



UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA

MBA Vespertino 2011

Un estudio de cómo la transformación digital impacta en el negocio bancario argentino.

Autor: Andrés Fernández Castro

Tutor: Javier Epstein

21/04/2020

Ciudad Autónoma de Buenos Aires



AGRADECIMIENTOS

En primer término quiero agradecer a las personas que directa o indirectamente me hicieron aportes para que pueda finalizar con éxito la tesis final de mi maestría:

Al cuerpo de profesores por los conocimientos que me transmitieron en los dos años de cursada. A Carlos Loisi por abrir esta instancia para presentar la tesis. Y a Javier Epstein por su guía.

A las Coordinadoras Graciela Villarruel y Mariana Moncayo por prepararnos y facilitarnos los materiales de estudio.

A los grupos de trabajo con los que participé para realizar todos los requeridos en la cursada.

A mi familia por la paciencia y comprensión de los tiempos y esfuerzos dedicados al estudio.



RESUMEN EJECUTIVO

La transformación digital está atravesando a todo el mundo de los negocios, y de los empleos de manera transversal. El negocio bancario es uno de los líderes en esta tendencia.

El objetivo de esta tesis ha consistido en analizar el impacto de la transformación digital en el negocio bancario y el cambio en las costumbres de los clientes.

El presente estudio analiza desde el modelo de negocios de las *Fintech*, que tienen un enfoque similar a *Netflix*, frente a los requerimientos legales y de los clientes de los bancos tradicionales.

La tesis está escrita en base a literatura especializada, normativa legal vigente, reportes de entidades financieras y de consultoras que realizan investigación de mercado focalizadas en el área tecnológica y que asesoran a empresas en su proceso de transformación tecnológica.

Las principales preguntas a investigar son:

- ¿Cuán profunda es la transformación digital de los bancos?
- ¿Cuáles factores impulsan y cuáles limitan ese cambio?
- ¿Cuál puede ser el rol de las sucursales frente a esta realidad?

Para arribar a la conclusión, se realiza una investigación de tipo descriptiva, que se fundamenta con la recopilación de información de publicaciones existentes, junto con el análisis de reportes de las principales empresas del sector.

Palabras clave

Transformación digital, bancos, Fintech, cambio.



INDICE

INTRODUCCION	4
OBJETIVOS	6
MARCO TEÓRICO	7
CAPITULO I: La transformación digital avanza.	7
CAPITULO II: Impacto de la transformación digital en los bancos.	15
CAPITULO III: Ecosistemas Fintech	31
CAPITULO IV: Limitantes a la bancarización en Argentina.	35
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	57
CAPÍTULO V: El caso del Grupo Financiero Galicia.....	57
CAPÍTULO VI: Comercio electrónico y crédito. El caso Mercado Libre....	63
CAPITULO VII: Un rol sugerido para las sucursales.	73
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77
BIBLIOGRAFÍA	80
ANEXOS.....	86

INTRODUCCION

“Truly great software companies are self-serve first”

“A self-serve product is one where a customer can go through the full product experience — from signing up to first use to activating new features to managing their account to upgrading and/or cancellation — all without ever needing to interact with another person”

(Rajaram, 2018).

La transformación digital está atravesando a todos los sectores, y especialmente al sector financiero de manera muy profunda, de hecho, los grandes bancos se están convirtiendo en compañías tecnológicas y las compañías tecnológicas en entidades financieras.

Según un relevamiento de KPMG (Banking System Survey 2017/2018, 2018), los grandes bancos a lo que más le temen es a las compañías tecnológicas.

Al mismo tiempo, las costumbres de los clientes de los bancos están cambiando, incrementando el uso de canales digitales y exigiendo una experiencia digital similar a la que le pueden proveer las grandes compañías tecnológicas.

Esto último implica que no alcanza con ofrecer un sitio *web* o una *mobile app* para que el cliente interactúe, sino que también la completa integración de todos los sistemas del banco en procesos completamente automatizados. A lo que se agrega el uso de inteligencia artificial para ofrecer productos y servicios personalizados.

En el plano crediticio, se agrega la utilización de diversas fuentes de información para alimentar el *feed* de los sistemas de *credit scoring*. Por ejemplo, la reputación de una empresa que comercializa en los sitios de *e-commerce*.

Esto obliga a los bancos, a su vez, a mejorar su capacidad de acceder a esa información y al análisis de grandes volúmenes de información.

Y este gran volumen de información los obliga a llevar varios de sus procesos a la nube, ofrecida por grandes compañías tecnológicas como IBM, Microsoft, Amazon, etc.

Compañías que también les brindan servicios de RPA (*Robotic Process Automation*) y de Inteligencia Artificial.

Esta tendencia también se está viviendo en Argentina, y potenciada por el crecimiento del comercio electrónico, del cual Mercado Libre es el principal ejemplo: una firma tecnológica que a través del comercio electrónico ingresa en el negocio crediticio y de medios de pagos.

Aunque, esta tendencia también encuentra barreras en: la elevada presión impositiva, que alienta la informalidad, los problemas de conectividad del territorio argentino, que alientan el uso de efectivo, y la inestabilidad macroeconómica, que alienta a los ahorristas a atesorar dólares físicos fuera del sistema financiero.

OBJETIVOS

Objetivo General

El objetivo general de la investigación es analizar los cambios y las continuidades de la transformación digital en los bancos argentinos.

Objetivos Específicos

En este punto, se analiza el negocio bancario frente a la transformación digital. Cambios en el comportamiento de los clientes frente a los canales digitales, tomando como ejemplo el caso del Grupo Financiero Galicia.

Cambios en las prioridades de inversión de los bancos, como su ecosistema *Fintech*, su impacto en la contratación de perfiles profesionales y otros negocios que resisten estos cambios.

También mostrar la simbiosis que se está dando entre el creciente comercio electrónico con la banca digital, mostrando el caso de Mercado Libre, y el caso de algunos bancos tradicionales que ya cuentan con sitios de comercio electrónico.

Esta investigación podría servirle a quienes dirigen los bancos para orientar mejor sus políticas de capacitación de recursos humanos o para encontrarle un uso a las sucursales bancarias.

También para quienes buscan insertarse en el sector financiero, cuáles *skills* sería deseable que incorporen.

MARCO TEÓRICO

Brett King, autor de “*Banking everywhere, never at a bank*” (King, 2018), enuncia que un banco verdaderamente digital, tiene una estrategia que pone a la aplicación móvil por encima de todos los otros canales comerciales bancarios, de manera tal que permita que a través de la aplicación, el cliente pueda abrir la cuenta, dar de alta productos y darlos de baja, sin requerir su presencia física en una sucursal o la intervención de ninguna persona física en todo el proceso.

Además, esta aplicación del banco, deberá estar integrada a diferentes servicios digitales que acompañen al cliente en sus diferentes experiencias de la vida, que implican decisiones que tienen impacto en sus finanzas.

CAPITULO I: La transformación digital avanza.

A continuación se analiza la importancia de la transformación digital en términos de inversiones a escala global y sus tendencias. El peso que fue adquiriendo la nube y su proyección. Sus ventajas y sus principales actores.

Según un estudio de la consultora Gartner (“IT Spending Forecast, 3Q 2019 Update: The Next Generation of Cloud”, 2019), el gasto mundial en IT ronda los 3,7 billones de dólares en 2019. Se espera que para 2020 crezca un 3,7% (ver el cuadro 1)

.Cuadro 1: Gasto global en IT proyectado

Table 1. Worldwide IT Spending Forecast (Billions of U.S. Dollars)

	2019 Spending	2019 Growth (%)	2020 Spending	2020 Growth (%)	2021 Spending	2021 Growth (%)
Data Center Systems	205	-2.5	210	2.6	212	1.0
Enterprise Software	457	8.8	507	10.9	560	10.5
Devices	675	-5.3	683	1.2	685	0.4
IT Services	1,031	3.7	1,088	5.5	1,147	5.5
Communications Services	1,364	-1.1	1,384	1.5	1,413	2.1
Overall IT	3,732	0.4	3,872	3.7	4,018	3.8

Source: Gartner (October 2019)

Fuente: (“IT Spending Forecast, 3Q 2019 Update: The Next Generation of Cloud”, 2019)

Esta estimación de *Gartner* contabiliza sólo las compras de IT, que representan el 45% del gasto total de las organizaciones en IT, a lo que faltaría agregar el gasto interno en personal IT y otras tercerizaciones menores de IT.

Por lo tanto, el gasto global total en IT en realidad estaría superando los 6,3 billones de dólares en 2019, según estimaciones de *Apptio*, (2018 State of the Global Technology Economy, 2019)

Del gasto global en IT, se destaca que la inversión en *data centers* está bajando porque las empresas están migrando a la nube, con las posibilidades que esto abre en términos de automatización de procesos y análisis de grandes cantidades de datos, para todas las organizaciones.

Las grandes compañías tecnológicas fueron cambiando su modelo de negocios, de uno basado en venta de licencias, a uno de infraestructura como servicio (*IaaS: Infrastructure as a Service*).

Según *Gartner*, los líderes del segmento nube son *Amazon*, *Microsoft* y *Google*, seguidos por *Alibaba*, *Oracle* e *IBM*, como se ve en el cuadro 2.

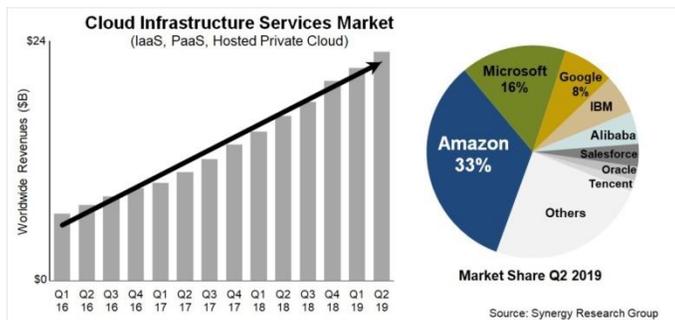
Cuadro 2: Principales jugadores de la nube.



Fuente: (Cloud infrastructure magic quadrant, 2019)

Las ventas de la nube como servicio crecen a un ritmo de 40% anual y ya alcanzan los 100 mil millones de dólares anuales, con *Amazon* y *Microsoft* liderando de manera absoluta este mercado, como se ve en el cuadro 3.

Cuadro 3: Líderes globales en la nube, por *market share*.



Fuente: (Cloud infrastructure service market, 2019)

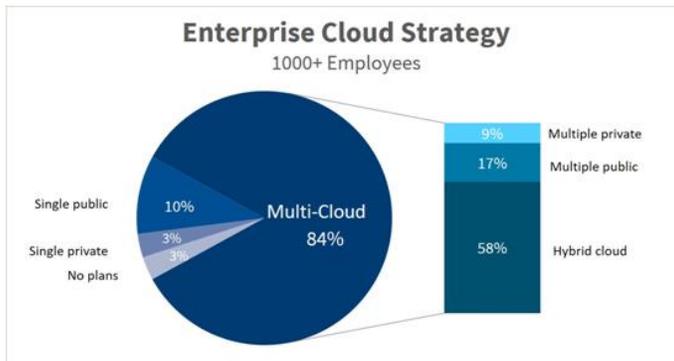
Con la gran ventaja para los usuarios de pagar alquiler por el uso, sin incurrir en inversiones en infraestructura, además de contar con soluciones de automatización de procesos e inteligencia artificial desarrolladas por las compañías tecnológicas líderes.

Esto incluye la posibilidad de escalar el servicio en función de las necesidades, desarrollar aplicaciones en la nube y acceder a los servicios de la nube desde cualquier lugar contando sólo con conexión a *internet*.

Además, las empresas pueden acelerar la salida al mercado de las aplicaciones que desarrollan, sin preocuparse de costos de infraestructura o mantenimiento del mismo.

Lo que se está dando en el mercado es que las empresas están usando para soluciones diferentes nubes de distintos proveedores (*multicloud*), y una parte conservan en sus propios servidores (nube híbrida), como se puede ver en el cuadro 4.

Cuadro 4: Estrategia de grandes compañías en la nube.



Fuente: (State of the cloud report from Flexera, 2019)

Subcapítulo I: Principales tendencias tecnológicas 2020

A continuación se verá un listado de las principales tendencias tecnológicas para 2020, según *Gartner* (Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2020, 2019). El mismo pone el foco en automatización de procesos mediante la aplicación de inteligencia artificial.

1. Hiperautomatización:

La automatización se refiere a usar la tecnología para automatizar tareas que antes requerían de seres humanos. La hiperautomatización es la profundización de esa tendencia, incluye tareas como descubrir, analizar, diseñar, medir, monitorear o asesorar. Para ello se vale de la inteligencia artificial, RPA, *intelligent business management software* (iBPMS) y de *machine learning*.

2. Multiexperiencia

La tecnología se vale de múltiples puntos de contacto y de, múltiples sensores colocados en diferentes procesos del negocio, incluyendo Realidad Aumentada, Realidad Virtual, múltiples canales con interfaces y sensores tecnológicos, todos combinados e interactuando entre si para eficientizar el servicio que se brinda.

3. Democratización

Proveer al personal de fácil acceso a la tecnología sin entrenamientos costosos. Focos: desarrollo de aplicaciones, datos y análisis, diseño y conocimiento. A esta tendencia se la conoce como *citizen access*. Por ejemplo, poder acceder a herramientas que permiten desarrollar software sin ser un programador experto.

4. *Human augmentation*

Utilizar la tecnología para incrementar la capacidad cognitiva de una persona y su capacidad física. Por ejemplo, la minería utiliza *wearables* para incrementar la seguridad de los trabajadores. Categorías de *physical augmentation*: aumento de los sentidos (visión, audición, etc.), funciones biológicas (exoesqueletos, prótesis, etc.), aumento de cerebro (implantes) y aumentos genéricos (terapia de células). La capacidad cognitiva se incrementa para ayudar al humano a tomar mejores decisiones.

5. Transparencia y trazabilidad

Por un lado los consumidores están preocupados por sus datos, que son recolectados y usados por las empresas. Por otro lado, la inteligencia artificial y *machine learning* toma esos datos y son cada vez son más usadas para tomar decisiones, por lo que requieren ciertas reglas para su gobernanza. Esto requiere foco en: ética, integridad, apertura, responsabilidad, competencia y consistencia. La Unión Europea está liderando la legislación sobre protección de datos, y varios países se están sumando.

6. *Edge computing*

Edge computing significa que el procesamiento de la información, su colección y transmisión están localizadas próximas a la fuente de información, con la idea de acelerar procesos. Esto incluye *Internet of Things* (IoT). Para 2023 habrá 20 veces más *smart devices* en el límite de la red que en la actualidad.

7. Nube distribuida

Se refiere a la distribución de los servicios de la nube pública en lugares que están fuera físicamente de los *data centers* de los proveedores de la nube. El proveedor de la nube es responsable de todos los aspectos de la arquitectura de la nube, entrega, operaciones, gobernanza y actualizaciones. Nueva era: la nube

pública centralizada evolucionará hacia una nube pública distribuida, esto permitirá que los *data centers* estén distribuidos en múltiples lugares. Esto acelera los procesos y resuelve problemas regulatorios sobre soberanía de datos. También hace que la nube pública ofrezca los mismos beneficios que la nube privada local.

8. *Autonomous things*

Esto incluye drones, robots, barcos, vehículos o equipos. Explora inteligencia artificial para que lleven a cabo tareas que realizan los humanos. Por ahora los vehículos autónomos solo circulan en ambientes controlados como una mina o un depósito, pero esto va a evolucionar hacia el espacio público. Además va a evolucionar hacia la colaboración entre diferentes cosas. Sin embargo, *autonomous things* no pueden reemplazar al cerebro humano ya que todavía operan con limitaciones.

9. *Blockchain*

La tecnología *Blockchain* es una red distribuida, que permite a todos los participantes almacenar transacciones de manera irrevocable. Esto la vez permite a varias partes realizar transacciones seguras sin conocerse. Y tiene usos variados. Todavía el uso de esta tecnología tiene alcances limitados porque es difícil de escalar. En el futuro, cuando *Blockchain* funcione de manera completa, las máquinas podrán realizar transacciones de diferentes activos. Por ejemplo, un auto podrá negociar el precio de la contratación de seguros con la compañía de seguros basado en datos de sus sensores. *Blockchain* todavía está en etapa experimental y con proyectos de alcance limitado, estiman que para 2023 va a ser completamente escalable.

10. *AI Security*

Hiperautomatización y *Autonomous things* ofrecen oportunidades transformacionales a los negocios, pero también vulnerabilidades en su seguridad debido a ataques informáticos de *hackers*. Los equipos de seguridad informática deben enfrentar el desafío del impacto de la inteligencia artificial.

Cuestiones a proteger:

1. Sistemas de Inteligencia Artificial y *Machine Learning*.
2. Fortalecer la Inteligencia Artificial para incrementar la seguridad. Automatizar la seguridad informática.
3. Anticipar el uso de Inteligencia Artificial por parte de *hackers*. Identificar ataques y defenderse de estos.

CAPITULO II: Impacto de la transformación digital en los bancos.

A continuación se analiza cómo la crisis de 2008 provocó cambios en el comportamiento de los clientes y en el marco regulatorio de la banca tradicional, que incentivaron la transformación digital, e impulsaron a las compañías tecnológicas a ofrecer soluciones financieras.

Según un informe del Banco Mundial, (Digital Financial Services: Challenges and Opportunities for Emerging Market Banks, 2017), la crisis del 2008 generó desconfianza en las instituciones financieras, y a la vez, propició un marco regulatorio que incrementó los requerimientos de capital y los costos de auditoría, haciendo más costoso operar como banco.

Las normas de Basilea (European Business Federation, 2019) fueron cambiando, obligando a los bancos tradicionales a incrementar su capital en relación al valor de sus activos, a reducir su apalancamiento y a incrementar su liquidez.

Estas medidas redujeron su capacidad prestable, su volumen de negocios y su rentabilidad sobre el capital, obligándolos a realizar reestructuraciones importantes, desprenderse de negocios y acelerar la incorporación de procesos automatizados, para reducir costos.

Paradójicamente, este contexto creó una oportunidad para el crecimiento de la banca digital no regulada. Podrían ofrecer servicios a menor costo que los bancos regulados.

Al mismo tiempo, la transformación digital que atraviesa a todas las industrias, cambió las costumbres de los clientes, que empezaron a confiar más en las soluciones digitales.

Además, los clientes, empezaron a exigir experiencias digitales más complejas, que implicaban inmediatez y, productos y servicios a medida. Muchas *Fintech* están atendiendo estas exigencias de los clientes de manera *low cost*.

El cambio tecnológico abarató los costos de tal manera que permitió que en muchos países de Asia y África creciera el fenómeno de la inclusión financiera. Millones de personas no bancarizadas accedieron a contar con una cuenta bancaria,

transferir dinero y obtener créditos a bajo costo (Why digital banks are the future of financial inclusion in emerging markets, 2019).

África y Asia son continentes en los que la red de sucursales no está tan desarrollada como en otros lados (Commercial bank branches (per 100,000 adults), 2019), por ejemplo, en EE.UU. hay 25 bancos cada 100 mil habitantes, y en Europa más de 20, frente a 8 del sudeste asiático y 5 de África subsahariana. Por esta razón, el desarrollo de la banca digital se volvió un tema crucial para impulsar la inclusión financiera en estos continentes.

El ejemplo de África es muy significativo (How digital banking is boosting financial inclusion in Africa, 2019) porque aprovecha que el 70% de la población adulta está cubierta por la red de internet para celulares y que la banca digital reduce en un 90% el costo de acceso a una cuenta bancaria.

En África subsahariana el uso de billeteras virtuales supera al uso de cuentas tradicionales en bancos, y es el mercado de mayor crecimiento del mundo. De hecho, el 96% de las transacciones bancarias son digitales y se realizan fuera de las sucursales.

Según proyecciones de BBVA (El imparable crecimiento de la banca digital: 3.000 millones de usuarios en 2021, 2017), 3 mil millones de personas en el mundo utilizarán los canales digitales de los bancos hacia 2021. Uno de cada dos adultos accederá a su banco vía un celular, una *tablet*, una PC o un *smartwatch*.

Frente a esta oportunidad, aparecieron bancos que son 100% digitales, algunos impulsados por el creciente comercio electrónico, otros que están en camino de serlo, y otros que siguen de atrás a los líderes, invirtiendo en canales digitales como *mobile apps* y sitios *web*, pero con varios procesos internos que todavía no están digitalizados, generando demoras a los clientes en sus transacciones o exigiéndoles que se presenten físicamente a las sucursales para determinadas operaciones.

Los bancos se están transformando en compañías tecnológicas. Lo refleja un informe de la consultora *Accenture* (Are you really a digital bank?, 2019), que asegura que dominar el aspecto digital está asociado a mejores rendimientos económicos y una mayor valuación de mercado.

Accenture propone, para establecer si un banco es realmente digital, responder diez preguntas:

1) ¿Tiene el banco un modelo de distribución en el que la *mobile app* está primero?

Mobile first: la estrategia de fidelización de clientes debiera empezar en la experiencia de usuario de la *mobile app*, más allá que cuente con otros canales de atención como sucursales, ATMs, *call centers* y oficiales de negocios. Todos los canales debieran estar comprometidos en la experiencia de usuario. Habiendo tantos bancos puramente digitales desafiando a los bancos tradicionales, una excelente experiencia de usuario de la *mobile app* se vuelve una condición necesaria para mantenerse en el negocio.

2) ¿Está el banco eliminando procesos manuales de *back office* mediante RPA? Desde administración del riesgo a atención a clientes, todos los procesos debieran estar automatizados mediante RPA (*Robotic Process Automation*) e AI (*Artificial Intelligence*) para evitar errores humanos, bajar costos, mejorar la calidad del servicio, hacerlo más veloz e incrementar la productividad por empleado. El banco debería contar con un enfoque *selfe-serve*. Esto implica que desde los canales digitales se puedan realizar todo tipo de transacciones con el banco sin necesidad de interactuar con un humano. Reducción total del personal del *back office*, para concentrarlo en la atención al cliente.

3) ¿Está el banco abriéndose al *Open Banking*?

Los mejores bancos digitales están aprovechando *Open Banking* tanto para incrementar oportunidades y desarrollar un ecosistema digital con más y mejores soluciones. Se ven a sí mismos como *Platform-as-a-service*, permitiendo a usuarios internos y externos el uso de servicios a través de APIs. Esto implica a veces dejar de lado desarrollos propios para integrarse con servicios desarrollados por terceros, que sean mejores para el usuario.

4) ¿Está el banco abierto a desafiar los límites de su modelo de negocios?

Los mejores bancos digitales están replanteando su modelo de negocios y propuesta de valor. Eso implica perder ingresos por comisiones que eran comunes a la banca tradicional, para generar más ingresos por la vía de nuevos servicios digitales, aprovechando más sus datos y posición privilegiada. Esto implicaría canibalización de corto plazo en algunos productos para asegurar la lealtad del cliente de largo plazo. Además, de generar alianzas con proveedores de servicios no financieros, para tener más canales donde ofrecer servicios de pagos y créditos.

5) ¿Se convirtió el banco en una organización *data-driven*?

Los líderes en banca digital tienen un *Chief Data Officer* con la misión de aprovechar las bases de datos de todas las áreas de la organización. Los mejores bancos saben conseguir los datos y procesarlos para usarlos como insumo para mejorar su servicio.

6) ¿Está el banco comprometido con tener su infraestructura en la nube pública?

La arquitectura en la nube pública implica buenas prácticas en ingeniería moderna, enfoque de desarrollos tecnológicos, y administración y análisis de bases de datos. La nube pública también ofrece escalabilidad y eficientiza el desarrollo de aplicaciones. Los mejores bancos digitales también se hacen responsables de las preocupaciones que la nube pública pueden generarle a los reguladores y al público en general.

7) ¿Entiende el banco realmente que una empresa ágil es un trabajo de equipo?

El principal desafío para desarrollar una cultura que sea *digital first* es la integración de todos los recursos humanos de las distintas áreas: auditoría, riesgos, planeamiento financiero y sistemas de control, entre otros, en torno a metodologías ágiles. Lamentablemente, los *CIOs* de bancos tradicionales se encuentran todavía con resistencias desde áreas como legales o procesos. Esta

resistencia limita los alcances en el cambio cultural requerido para convertirse en un banco digital.

8) ¿Pone énfasis la estrategia de negocios del banco en la innovación?

Dentro de unos años, los mejores bancos digitales serán reconocidos por tener un balance fuerte, fondeo estable y excelencia en la administración de riesgos. Para los bancos tradicionales esto implica menos poder y menos fortalezas para atender a los clientes. Eso implica que los bancos digitales más competitivos tendrán modelos de negocios similares a los de los bancos tradicionales, pero con una eficiencia operativa muy superior.

9) ¿Tiene el banco un disciplinado modelo de fidelización *Fintech*?

Un verdadero banco digital está comprometido con el desarrollo de un ecosistema que implemente las mejores ideas y capacidades a su alrededor, ofreciendo mejores servicios a sus clientes. Esto incluye priorizar y monetizar las buenas ideas, aunque sean de terceros.

10) ¿Tiene el banco una cultura y un abordaje de los RRHH que valore la tecnología y las habilidades en ingeniería?

¿Tiene la organización, en todos sus niveles, un ambiente que sirva para atraer talento IT, retenerlo y desarrollarlo? Este talento debería estar bien conectado con el *core* del negocio. Los mejores bancos digitales tienen *partners* tecnológicos y sistemas de integración para acelerar la innovación y el cambio. Están reemplazando fuerza de trabajo *low-cost* y *off-shore* por *partners* más costosos que co-innovan y proveen capacidades para llevar a cabo iniciativas críticas.

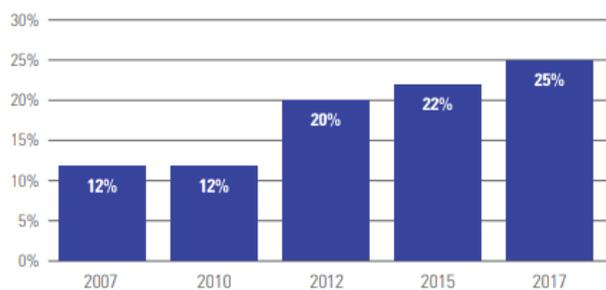
Estas diez preguntas sirven para que cada banco se examine en qué estado se encuentra, y genera un listado con las tareas a realizar para no quedar obsoleto.

Para permitir que estos cambios ocurran en Argentina, el Banco Central de la República Argentina dispuso (BCRA: Innovación financiera):

- 1- Que los bancos argentinos puedan ser accionistas de empresas *Fintech*.
- 2- Posibilitar el depósito electrónico de cheques, permitir que las entidades financieras puedan procesar y resguardar en la nube ciertas actividades o que puedan incorporar nuevos clientes de forma remota.
- 3- Mejorar la experiencia de pago con aplicaciones que permitan no usar efectivo o incorporando más dispositivos para canalizar cobros, como POS móvil y botón de pagos.

La transformación digital de la banca está cambiando los perfiles contratados por los bancos. Por esta razón, el área de sistemas pasó de ser un área soporte a un área central de la estrategia del banco. Como se ve en el cuadro 5, se duplicó el peso del personal IT en las organizaciones bancarias.

Cuadro 5: Personal IT como porcentaje del total del personal de los bancos



Fuente: (Banking System Survey 2017/2018, 2018)

Por ejemplo, hace 10 años, las áreas de análisis de crédito recibían la documentación en papel, tenían equipos de analistas formados en ciencias económicas (contadores, economistas, administradores de empresas), estos ocupaban oficinas enteras y podían demorarse entre 1 y 6 meses en aprobar una línea crediticia.

Del proceso de aprobación de líneas crediticias también participaban las gerencias comerciales, en los comités de créditos. Las gerencias comerciales tenían facultades para asignar excepcionalmente mayores líneas crediticias a determinados clientes por motivos comerciales. Esto podía incluir a gerentes comerciales de sucursales.

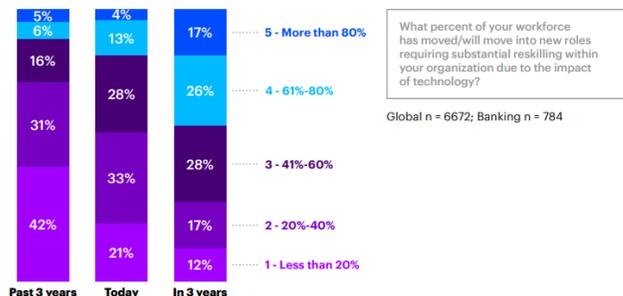
En la actualidad, los sistemas de *scoring* crediticio están automatizados, analizan datos de clientes y resuelven las líneas crediticias en un plazo mucho menor. Esto incluye inteligencia artificial que sirve para analizar documentos como poderes bancarios, actas de directorios de empresas y balances.

La digitalización de los cheques (BCRA - Cheque electrónico, 2019), la facturación (AFIP - Factura electrónica, 2019) y de los balances de las PYMEs (AFIP - Registro Pyme, 2019) también juegan un rol importante en este proceso en Argentina, y sirven para agilizar la aprobación de créditos por parte de las entidades financieras.

Por otra parte, la transformación digital es un proceso que involucra a las personas, requiere además un cambio cultural dentro de las organizaciones, para atraer y retener talento IT.

Como se ve en el cuadro 6, esto implicará adaptar al personal de los bancos a nuevas tareas.

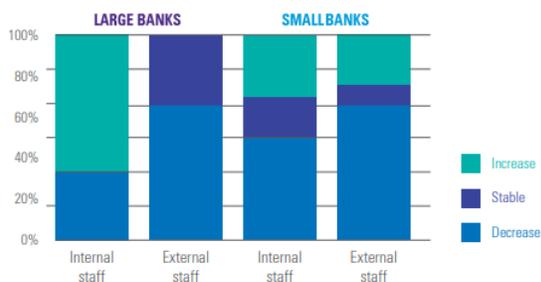
Cuadro 6: Personal bancario que requerirá entrenamiento de nuevas habilidades en los próximos 3 años



Fuente: (Accenture Banking Technology Vision 2019, 2019)

Y la incorporación de personal IT es más fuerte en los bancos grandes, más proclives a desarrollar soluciones internamente, que en los bancos pequeños, más proclives a tercerizar soluciones en compañías de software, como se puede ver en el cuadro 7.

Cuadro 7: contratación interna de personal IT en bancos grandes y pequeños

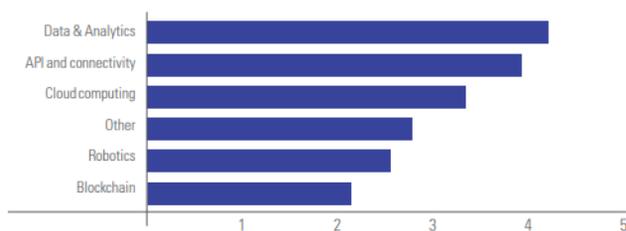


Fuente: (Banking System Survey 2017/2018, 2018)

En el cuadro 8, se puede observar el foco de las inversiones IT de los bancos. Esto tiene impacto en las nuevas áreas que se crean y en los perfiles de recursos humanos contratados por los mismos.

Administración de grandes bases de datos y su análisis está al tope de las prioridades, seguido por *open banking* (APIs), la migración a la nube e inteligencia artificial. Prioridades que abren la puerta a nuevas oportunidades de negocios, ofreciendo soluciones a medida a menor costo.

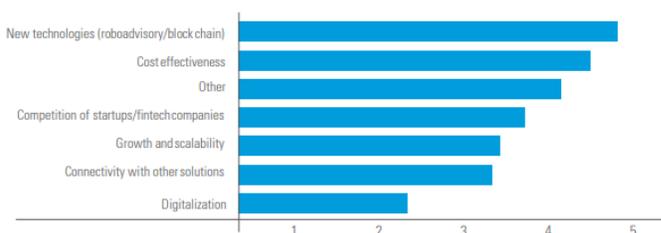
Cuadro 8: Foco de la estrategia IT de los bancos



Fuente: (Banking System Survey 2017/2018, 2018)

En el cuadro 9, se pueden ver las estrategias de negocio que más influyen en la estrategia IT de los bancos. Las nuevas tecnologías y la eficiencia son prioridad del negocio.

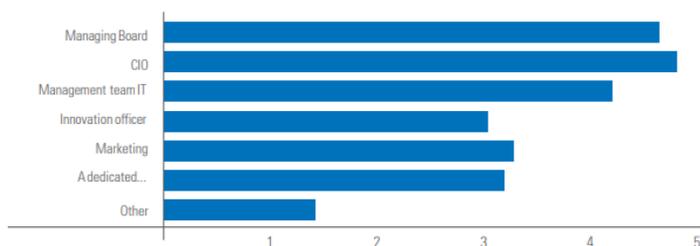
Cuadro 9: Estrategias de negocio más influyentes en la estrategia IT de los bancos



Fuente: (Banking System Survey 2017/2018, 2018)

En el cuadro 10, se puede ver el grado de compromiso de los directores de los bancos con la innovación IT. En este momento es de las más altas.

Cuadro 10: Grado de compromiso con la innovación IT



Fuente: (Banking System Survey 2017/2018, 2018)

En el cuadro 11, se puede ver cómo el compromiso de los directores se ve acompañado con inversiones crecientes en nuevas tecnologías.

Cuadro 11: Inversiones en nuevas tecnologías sobre presupuesto IT total de los bancos



Source: Based on Celent research; Rochelle Toplensky, *Wall Street Journal*, "Technology is banks' new battleground," September 10, 2019.⁴⁴

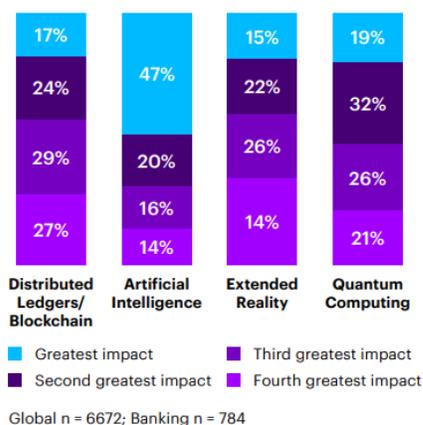
Deloitte Insights | deloitte.com/insights

Fuente: (2020 banking and capital markets outlook, 2019)

En el cuadro 12 se puede ver la ponderación de las tecnologías que tendrán mayor impacto en el negocio bancario, según la opinión de los ejecutivos de la industria.

En la comparación entre estas 4 tecnologías, inteligencia artificial lidera las opiniones, seguido por *quantum computing*, que sirve para darle soporte a la administración y análisis de grandes bases de datos.

Cuadro 12: Tecnologías con mayor impacto en el negocio bancario según ejecutivos de la industria

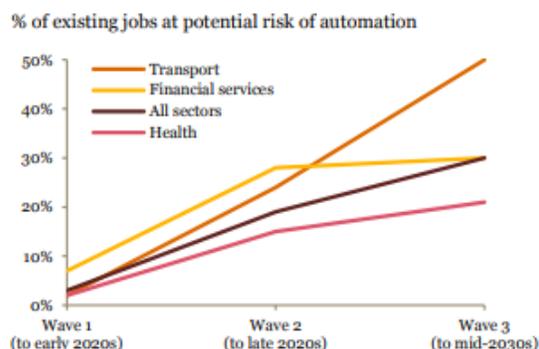


Fuente: (Accenture Banking Technology Vision 2019, 2019)

Esta inversión en nuevas tecnologías tiene consecuencias en los puestos de trabajo de los bancos, de acuerdo a un informe de pwc, el sector financiero continuará liderando la automatización de procesos en los próximos años.

Esto se debe a que el sector financiero puede aprovechar de manera más inmediata que otros la optimización del uso de sus datos, mediante inteligencia artificial, como se ve en el cuadro 13.

Cuadro 13: Potencial de automatización de puestos de trabajo por industria y por ola de automatización



Source: PwC estimates based on OECD PIAAC data (median values for 29 countries)

Waves	Description and impact
Wave 1: Algorithmic wave (to early 2020s)	Automation of simple computational tasks and analysis of structured data, affecting data-driven sectors such as financial services.
Wave 2: Augmentation wave (to late 2020s)	Dynamic interaction with technology for clerical support and decision making. Also includes robotic tasks in semi-controlled environments such as moving objects in warehouses.
Wave 3: Autonomous wave (to mid-2030s)	Automation of physical labour and manual dexterity, and problem solving in dynamic real-world situations that require responsive actions, such as in transport and construction.

Fuente: (Will robots really steal our jobs?, 2019)

Por un lado, las áreas de los bancos que más están perdiendo puestos de trabajo por la automatización son: las administrativas y operativas, seguidas por las de atención al cliente. Por ejemplo, cajeros de sucursal (en varios países el uso del efectivo está disminuyendo, y la demanda de efectivo se resuelve mediante cajeros automáticos), empleados de *call centers* (el 20% de las consultas de clientes que representen el 80% del volumen de la operación serán respondidos por asistentes virtuales) y varios roles comerciales serán transformados en roles de asesoría en finanzas personales o de la empresa (para clientes exclusivos).

Es más, según (Bloomberg, 2019), un tercio de los puestos de trabajo podrían destruirse en los próximos años por la automatización.

Al mismo tiempo, según el mismo artículo, nuevos puestos de trabajo se están creando. En el último año, los bancos incrementaron en un 60% la demanda de expertos en inteligencia artificial, *machine learning*, y *data science*, según datos de *Glassdoor*, *LinkedIn* y *Hired*.

Por ejemplo, un puesto cada vez más requerido es el de “Auditor en Inteligencia Artificial”, ya que la misma está tomando cada vez más relevancia en la toma de decisiones de los bancos, con temas legales y éticos detrás. El banco puede perder un juicio si se demuestra que su sistema de *credit scoring* discrimina a algún segmento de la población.

Subcapítulo I: La guerra por el escaso talento IT

A continuación se verán las implicancias para los bancos de competir en el mismo plano que las empresas tecnológicas por el talento IT. La escasez de talento IT en EE.UU. y en Argentina. La cuestión salarial. Tendencias de los bancos para atraer y retener talento. Las metodologías ágiles y su impacto en la organización bancaria.

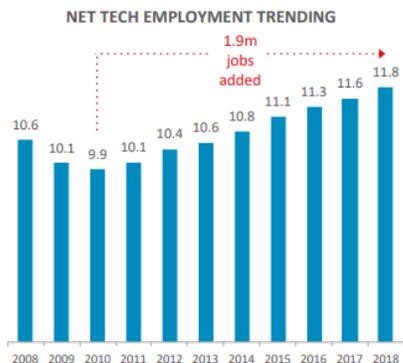
En la medida en que los bancos fueron avanzando con la transformación digital, empezaron a competir con las empresas tecnológicas por el mismo perfil de personas: el talento IT.

A escala global, los grandes bancos como *HSBC, JP Morgan, ICBC, Bank of America, Citigroup, Bank of China*, entre otros, tienen que competir por el talento con las grandes empresas tecnológicas como *Google, IBM, Microsoft, Amazon, Facebook*, entre otros.

A nivel global, la transformación digital fue a más velocidad que el sistema educativo. Por lo que hay escasez de este talento en todos los países del mundo.

La locomotora del crecimiento del empleo IT en el mundo es la economía de Estados Unidos. Según datos de CompTIA (Cyberstates - The definitive guide to the US tech industry and tech workforce, 2019) se incorporan 200 mil puestos IT nuevos por año, como se ve en el cuadro 14.

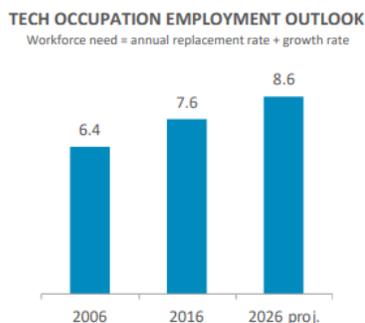
Cuadro 14: Crecimiento del Empleo IT



Fuente: (Cyberstates - The definitive guide to the US tech industry and tech workforce, 2019)

Según un relevamiento de (Software Engineer shortage USA , 2019) en base a datos de (Indeed, 2019), en EE.UU. hay un faltante de 470 mil talentos IT con 9 de cada 10 empresas con dificultades para encontrar y contratar profesionales. Y la perspectiva es que el empleo IT acelere su expansión en los próximos años, como se ve en el cuadro 15. Por lo que este faltante de empleados calificados crecerá.

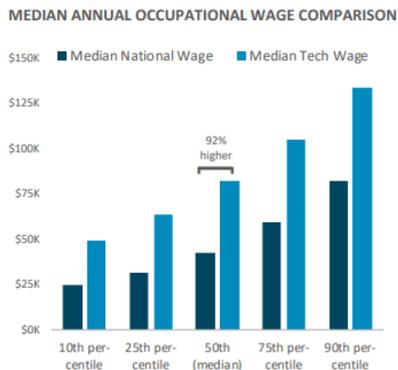
Cuadro 15: Perspectivas de crecimiento para el empleo IT en EE.UU.



Fuente: (Cyberstates - The definitive guide to the US tech industry and tech workforce, 2019)

Con salarios que se ubican por encima del promedio de la economía de EE.UU., como se ve en el cuadro 16.

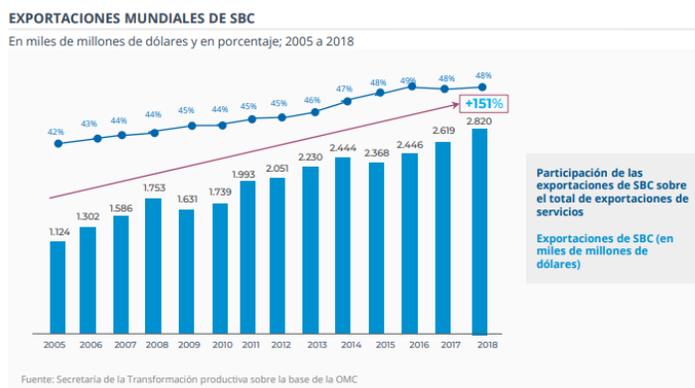
Cuadro 16: Comparación salarial de empleo IT frente al promedio nacional



Fuente: (Cyberstates - The definitive guide to the US tech industry and tech workforce, 2019)

Estos salarios elevados atraen inmigración calificada de todo el mundo a EE.UU., elevando la presión de los costos salariales en otros países. Aunque también, aceleran la exportación mundial de software, como se ve en el cuadro 17.

Cuadro 17: Comercio mundial de servicios basados en el conocimiento



Fuente: (Argentina Productiva - Economía del Conocimiento, 2019)

Según el mismo relevamiento, la industria del software en Argentina genera 106 mil empleos directos con salarios un 48% superiores al promedio nacional.

Según datos de la Fundación Sadosky publicados por (El Cronista - Faltan ingenieros y graduados de sistemas, 2019), en Argentina la matrícula de las carreras de sistemas están estancadas en 20 mil alumnos, y se reciben apenas 4 mil por año, lo que no alcanza a cubrir las necesidades de la industria.

Según un relevamiento de la Cámara del *Software* (CESSI - Empleos 4.0, 2019), la industria tiene 5 mil puestos de trabajo sin cubrir por falta de talento IT.

En general, las personas que estudian ingeniería en Argentina son pocas. Anualmente egresan 8 mil ingenieros frente a 34 mil egresados de sociales, abogacía y psicología (Infobae - Egresan 8 mil ingenieros por año, 2018).

Que haya un ingeniero cada 6 mil habitantes es una gran desventaja competitiva para Argentina, frente a los uno cada 4 mil de Brasil y uno cada 2 mil de China.

Esto para los bancos argentinos implica un mayor esfuerzo, como condición necesaria: ofrecer atractivas condiciones de contratación, pero como condición suficiente: mostrar un cambio cultural para poder aplicar metodologías ágiles, (La Información - Metodologías ágiles en los bancos, 2019), como hizo el banco ING en

España, pasaron de trabajar en departamentos, con jefe, a hacer en *squads*, sin jefes y dentro de una tribu.

El objetivo de las metodologías ágiles es crear equipos multidisciplinarios capaces de funcionar de manera independiente para entregar valor al cliente a la mayor brevedad posible.

Históricamente, los bancos se destacaron por ser estructuras piramidales, la implementación de metodologías ágiles requiere estructuras más planas, que sean capaces de trabajar de principio a fin un tema.

Antes ING tenía un departamento de negocio, otro de tecnología, otro de marketing, en la actualidad armó equipos con un integrante de cada departamento. Estos equipos reciben el nombre de *squads*. Dentro de cada *squad* están todos los perfiles necesarios para sacar un producto y entenderlo de principio a fin, una persona de negocio, uno de tecnología, uno de marketing, datos, experiencia de usuario. No hay un jefe jerárquico. Son equipos pequeños, empoderados, de 8 a 10 personas.

Cada *squad* cuenta con un *product owner*, que es el encargado de decidir el orden de las tareas, distribuye el trabajo, prioriza, sabe que carga de trabajo tiene cada uno, no es un jefe.

Estos *squads* se integran a tribus, una estructura más grande que tiene un jefe, el equivalente a los antiguos cargos directivos.

El objetivo es incrementar la productividad del conjunto de la organización, y también, fomentar el compromiso del personal.

A ING le costó adaptar a su personal al cambio. Para poder avanzar contó con un *agile coach*, que se encarga de entrenar a la organización en la correcta implementación de la metodología, hacer que la gente esté a gusto y entienda su nuevo rol. Es quien consigue que el equipo funcione correctamente.

Un riesgo de las metodologías ágiles, es que los pequeños equipos pierdan la visión de conjunto, es por ello que es necesario realizar reuniones para poner en común lo que hace cada equipo.

Por su parte, los *squads* celebran a primera hora una reunión de 10 minutos en la que los miembros cuentan cómo están y qué impedimentos se están encontrando, para que alguien les ayude a solucionarlos.

A su vez, cada 15 días los líderes de cada *squad* se reúnen con el encargado de la tribu para presentar resultados. Antes entre que se diseñaba un producto, otro lo analizaba, otro lo realizaba, otro realizaba pruebas y entraba en producción podían pasar como 6 meses.

Ahora se pide que a los 15 días se realice la entrega de algo que tenga valor para el cliente.

Un ejercicio que realizan los equipos se llama retro, permite a los integrantes de los mismos decir qué está funcionando y qué no para compartir propuestas de mejora, de forma totalmente transparente.

El conjunto de la tribu se reúne una vez al mes, en una sala especial llena de *post-its* donde se puede tener una visión global de todo lo que está haciendo el equipo.

A su vez, los jefes de cada tribu realizan reuniones similares para analizar lo que está pasando en el conjunto de la compañía.

Otro beneficio de la implementación de esta metodología es que permite reducir la burocracia interna.

CAPITULO III: Ecosistemas Fintech

En este capítulo se verá: el desarrollo de ecosistemas Fintech como oportunidad de negocio para los bancos, accediendo a soluciones innovadoras desarrolladas por talento IT independiente. Su importancia en el esquema de propuesta de valor al cliente. Roles de los bancos frente a potenciales *partners*. El ejemplo del Banco Galicia, para aprovechar los miles de emprendedores IT de Argentina.

Según un relevamiento de Accenture (Accenture - Competing with banks ecosystems, 2019), 9 de cada 10 bancos están interesados en que a su alrededor se desarrolle un ecosistema de empresas que ofrezca valiosas soluciones a sus clientes.

Un ecosistema de empresas es una red interconectada de compañías trabajando de manera conjunta para agregar valor a sus clientes.

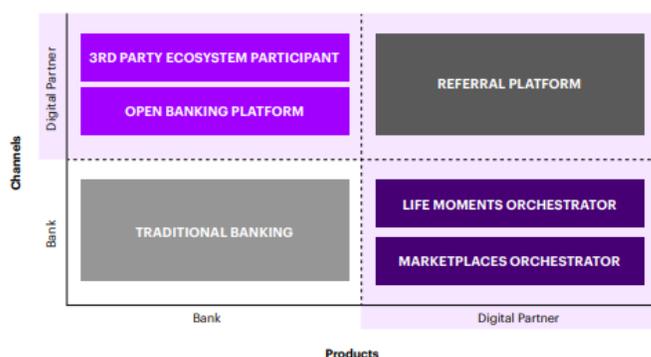
Una de las claves para los bancos es aprovechar el *Open Banking* para integrarse mediante APIs a las soluciones ofrecidas por su ecosistema, logrando incrementar sus ingresos y, a la vez, atraer y retener clientes.

Es decir, ofrecer soluciones integradas y amplias que permitan satisfacer las necesidades de los clientes. Por ejemplo, el BBVA de España trabaja con Valora, un sitio que ayuda a los clientes a entender el mercado de inmuebles, para ayudarlos a tomar la mejor decisión a si conviene o no alquilar o comprar un inmueble. Con esta aplicación, los clientes también pueden controlar las expensas, planificar créditos hipotecarios y acceder a seguros.

El banco DBS de Singapur trabaja con un sitio para comprar y vender autos, permitiéndoles a sus clientes calcular presupuestos, estimar préstamos y pueden participar de *test drives* para probar el auto antes de comprarlo. Además, el sitio los ayuda a ahorrar en combustible y seguros.

Los bancos participan no solo en la toma del préstamo, sino en toda la jornada decisoria del cliente. Combinando servicios financieros y no financieros a través de su ecosistema, como se ve en el cuadro 18.

Cuadro 18: Modelos de ecosistemas para bancos

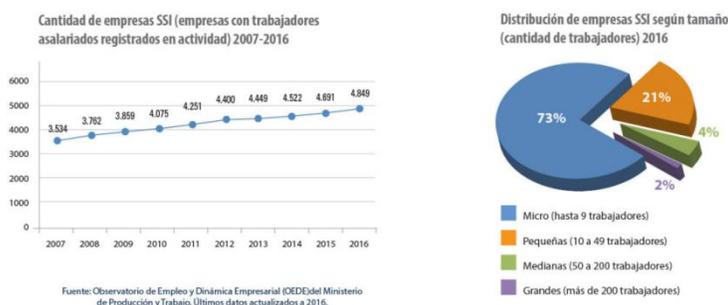


Fuente: (Accenture - Competing with banks ecosystems, 2019)

1. Orquestador de momentos de la vida: el banco organiza su ecosistema alrededor de distintos momentos de la vida del cliente, abriendo a los *partners* tecnológicos el acceso a sus clientes. Por ejemplo, el banco *Chase* le permite a sus clientes comprar autos directo de su plataforma, impulsando su sociedad con *Truecar*.
2. Orquestador de mercados: en este caso, el banco realiza *co-branding* con los servicios ofrecidos por sus *partners* tecnológicos, vendiendo servicios no financieros. El banco *OCBC* opera una plataforma digital donde los clientes pueden buscar inmuebles, obtener valuaciones, contratar seguros y realizar reformas en su casa.
3. Ecosistema de terceros: los bancos pueden unirse a plataformas de terceros ofreciendo sus servicios financieros. El banco *ANZ* ofrece descuentos a los clientes de un sitio llamado *Honcho*, que sirve para que los emprendedores abran una sociedad en un día.
4. *Open Banking*: los bancos pueden permitir a sus *partners* incorporar productos, datos o procesos específicos en su propuesta de valor a sus clientes a través de APIs (*Application Programming Interfaces*). BBVA en España creó un mercado API permitiéndole a terceros integrar sus productos y servicios con su propia plataforma.
5. Plataforma recomendada: en este modelo, el banco redirecciona hacia las *Fintech*, que forman parte de su ecosistema, a aquellos clientes que no califican para un crédito bancario. Esto les permite focalizarse en aquellos negocios que más les interesan.

En Argentina, el Banco Galicia es líder en desarrollo de ecosistema *Fintech*. Eso le permite acceder a soluciones innovadoras desarrolladas por el talento IT, en más de 4 mil empresas y emprendimientos tecnológicos del país, como se ve en el cuadro 19.

Cuadro 19: Cantidad de empresas de software por cantidad de empleados



Fuente: (CESSI - Reporte coyuntura, 2019)

Periódicamente Banco Galicia realiza reuniones con su ecosistema emprendedor para promoverlo, evaluar soluciones novedosas y otorgar premios monetarios para financiar su crecimiento.

Para ello también es partner de *IBM*, *Amazon*, *Microsoft* y *Google*, que tienen soluciones en la nube para emprendedores que desarrollan aplicaciones.

Un *partner* destacado del Banco Galicia se llama *axcelere* (axcelere, 2019), ofrece aplicaciones que permiten realizar comercio electrónico y facturación electrónica, confeccionar los estados contables e informes financieros y de gestión del negocio. Realizar transferencias bancarias y pagos mediante cheques electrónicos, y obtener financiación realizando descuento de cheques electrónicos a través del Banco Galicia. También permite invertir fondos de las empresas en los fondos comunes del banco.

De esta manera, el Banco Galicia acompaña a sus clientes reduciendo costos administrativos y permitiéndoles la planificación de sus finanzas.

Al mismo tiempo, el Banco Central está impulsando el multicheque electrónico (Anticipo: todas las funciones que va a sumar el cheque electrónico y cómo vas a poder usar el multicheque, 2020), la novedad es que le permite a las empresas descontar en

las entidades financieras los cheques electrónicos de manera fraccional, o realizar endosos fraccionales a los proveedores.

De la calidad y amplitud del ecosistema que pueda desarrollar un banco, depende el potencial de ventas cruzadas que pueda llegar a tener con esos canales.

Según (Accenture - Competing with banks ecosystems, 2019), Las siguientes áreas son las preferidas por los bancos: servicios a empresas (58%), inmuebles (38%), banca privada (38%), servicios públicos (36%), comercio minorista (28%), transporte (25%) y salud (21%).

CAPITULO IV: Limitantes a la bancarización en Argentina.

A continuación se analizan datos sobre la baja bancarización y el bajo valor de los activos de los bancos argentinos, los canales de transacciones bancarias más utilizados, y la comparación con otros países de la región. El mercado laboral formal e informal, y su evolución como limitantes al acceso al crédito, e incentivos al uso del efectivo.

Si bien, el 80% de los adultos argentinos tiene al menos una cuenta bancaria y una tarjeta de débito asociada, sólo el 50% tiene algún producto de crédito y la mayoría de las transacciones se realizan en efectivo, como se ve en el cuadro 20.

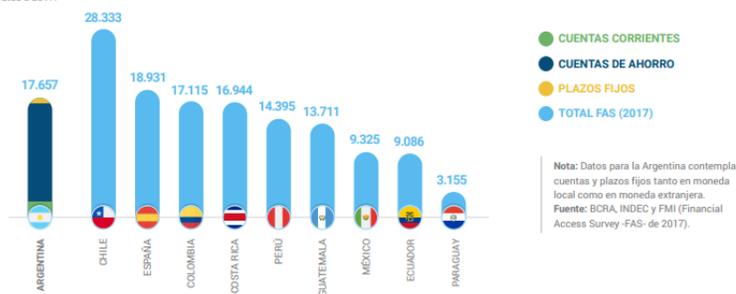
Cuadro 20: comparativo regional de cuentas de depósitos cada 10 mil adultos

El número de cuentas en relación a la población adulta en la Argentina es comparable al de otros países de la región e incluso países desarrollados, como España (gráfico 1).

GRÁFICO 1

Cuentas de depósito cada 10.000 adultos. Comparación internacional.

Datos a 2017.



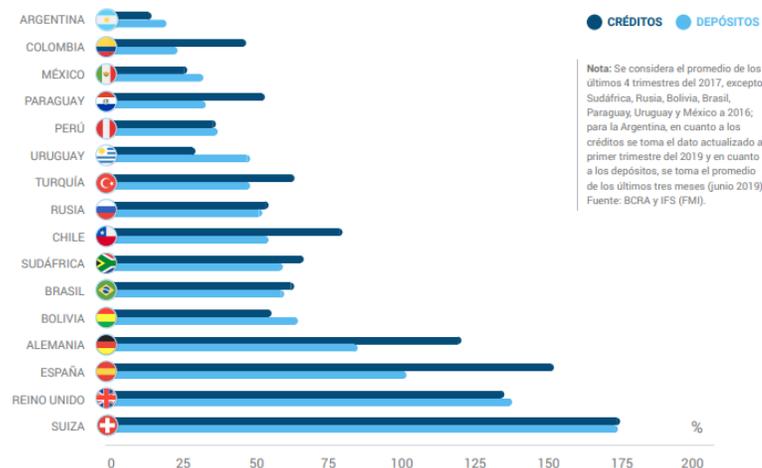
Fuente: (Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, 2019)

Por esta razón, el crédito del sistema financiero argentino ronda el 15% del PIB, frente al 45% promedio de los países vecinos, como se ve en el cuadro 21.

Cuadro 21: tamaño del sector financiero por país

GRÁFICO 2

Créditos y depósitos del sector privado como porcentaje del PIB.
Comparación internacional.



¹ El 48,7% de las personas mayores a 15 años encuestadas dice que tiene una cuenta bancaria (Global Findex Database, 2018), mientras que 80% realmente tiene, según datos del BCRA. ² Informe de Estabilidad Financiera (BCRA, 2018). ³ Radar Fintech Argentina (Finnovista, 2018).

Fuente: (Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, 2019)

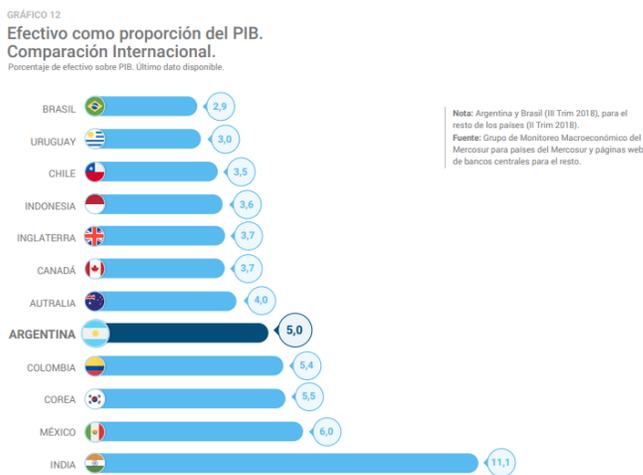
Esto impacta en el valor de los bancos argentinos, según el *ranking* de mayores bancos de América Latina (Ránking 2017: conozca los 250 mayores bancos de América Latina, 2018), el mayor banco por valor de activos del sistema financiero argentino, el Banco Nación, estaba 19 en el *ranking*, detrás de 7 bancos de Brasil, 4 de México, 5 de Chile, 1 de Colombia y 1 de Perú.

Los segundo y tercer mayores bancos argentinos, el Banco Provincia y el Banco Santander, estaban 34 y 35, respectivamente.

Posteriormente, en la crisis económica de 2018-2019, el valor de los activos argentinos se contrajo, y en particular el de los bancos, que tuvieron caída de depósitos y de préstamos. Con lo cual, los bancos argentinos perdieron posiciones en dicho *ranking* continental. Esto muestra, el tamaño pequeño del sistema financiero argentino, en relación a otros países de la región.

En simultáneo con el pequeño tamaño relativo del sistema financiero argentino, la utilización de efectivo es una de las más altas de la región, como se ve en los cuadros 22 y 23.

Cuadro 22: efectivo como proporción del PIB por país



Fuente: (Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, 2019)

Cuadro 23: efectivo como proporción del dinero disponible para pagos por país



Fuente: (Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, 2019)

Confirmado por los datos sobre operaciones, la extracción de efectivo por cajero automático sigue siendo la principal opción, frente al pago con tarjeta de crédito y débito, muy por encima de la transferencia electrónica.

Además, al momento, las prestaciones sociales, que alcanzan a alrededor de 16 millones de personas (Bermudez, 2017), se cobran en efectivo por las sucursales de los principales bancos públicos.

Aunque, la reciente implementación de una Tarjeta Alimentaria (El Gobierno desembarcará con la tarjeta alimentaria en el conurbano y recicla el viejo esquema de

las Manzaneras, 2020) puede apuntalar el uso del canal bancario e incentivar a comercios a aceptar medios de pagos electrónicos.

Según un informe de la UCA, más del 49% de la Población Económicamente Activa (PEA) tiene un empleo informal. Y esta tendencia viene creciendo en los últimos años, como se ve en el cuadro 24.

Cuadro 24: empleo informal en Argentina



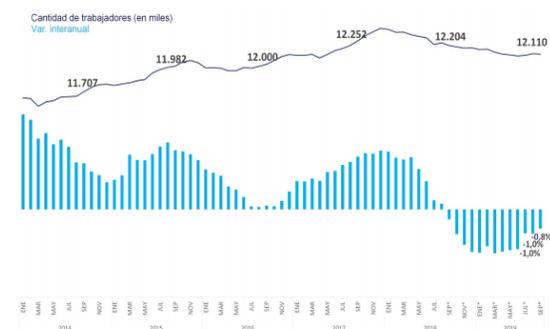
Fuente: (Heterogeneidad y fragmentación del mercado de trabajo (2010-2018), 2019)

Mientras que el empleo registrado se encuentra estancado desde 2015, como se ve en el cuadro 25.

Cuadro 25: evolución de trabajo registrado en Argentina



EVOLUCIÓN DE LA CANTIDAD DE TRABAJADORES REGISTRADOS
En miles de trabajadores y cambio % interanual, enero de 2014 a septiembre de 2019.



Nota: *Datos provisorios entre septiembre de 2018 y septiembre de 2019.
Fuente: Ministerio de Producción y Trabajo, sobre la base del SIPA (AFIP).

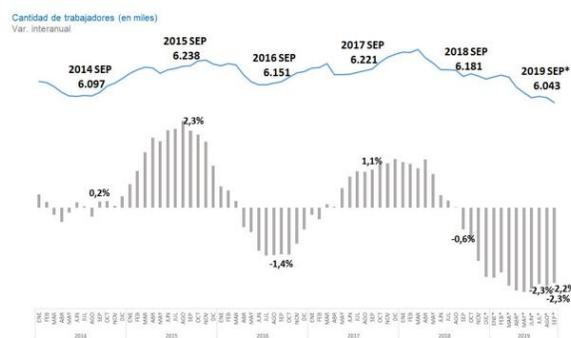
Fuente: (Reporte del trabajo registrado, 2019)

El empleo privado formal no crece desde 2014, como se ve en el cuadro 26.

Cuadro 26: evolución del empleo privado formal en Argentina



EVOLUCIÓN DE LOS ASALARIADOS REGISTRADOS EN EL SECTOR PRIVADO
En miles de trabajadores, enero de 2014 a septiembre de 2019.



Fuente: (Reporte del trabajo registrado, 2019)

El gran tamaño de la economía informal es un gran limitante a la bancarización, ya que estos trabajadores, al no poder demostrar ingresos formales, el sistema financiero no puede concederles créditos.

Además, como los trabajadores informales cobran en efectivo, necesariamente consumen en efectivo. Y como se trata de la población de menores ingresos, su gasto se concentra en consumo masivo.

Según datos del INDEC publicados por (Wende, 2019), el 83,8% de las compras de bebidas alcohólicas y tabaco se realizan mediante efectivo. Seguido por alimentos y bebidas no alcohólicas con un 82,5%.

Donde más crece el uso de tarjeta de débito y crédito es para la compra de vestimenta (38%) y de artículos para el hogar (37,5%).

Por regiones, el uso de la tarjeta es dispar: en el NOA el uso representa apenas el 9,9%, frente al 27,5% de la Patagonia.

Subcapítulo I: Limitantes estructurales a la bancarización: red de sucursales y cajeros existentes, internet fija y móvil

A continuación se verán limitantes estructurales a la bancarización en Argentina, la red de sucursales y de cajeros automáticos existentes, su distribución, y el acceso a internet fija y móvil.

Otro limitante a la bancarización es la distribución de sucursales bancarias y de cajeros automáticos. Un 70% se encuentra concentrado en CABA y provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba, como se ve en el cuadro 27.

Cuadro 27: distribución geográfica de sucursales y de cajeros automáticos (PDA: puntos de acceso)

JURISDICCIÓN	% PDA	% ADULTOS	PDA CADA 10000 ADULTOS
Buenos Aires	30,2%	38,7%	6,8
CABA	18,4%	7,3%	21,9
Santa Fe	10,3%	8,0%	11,1
Córdoba	9,4%	8,4%	9,6
Mendoza	3,9%	4,4%	7,8
Entre Ríos	3,0%	3,1%	8,3
Tucumán	2,3%	3,6%	5,5
Salta	2,1%	3,0%	6,1
Chaco	1,9%	2,5%	6,3
Misiones	1,8%	2,6%	6,0
Neuquén	1,8%	1,4%	10,9
Río Negro	1,8%	1,6%	9,4
Corrientes	1,7%	2,4%	6,2
Chubut	1,5%	1,3%	9,8
Sgo. del Estero	1,2%	2,1%	5,2
La Pampa	1,2%	0,8%	12,9
San Juan	1,2%	1,7%	6,2
Jujuy	1,2%	1,7%	6,0
Santa Cruz	1,2%	0,8%	13,1
San Luis	1,1%	1,1%	8,8
Catamarca	0,7%	0,9%	6,8
Formosa	0,7%	1,3%	4,8
La Rioja	0,7%	0,9%	7,0
Tierra del Fuego	0,6%	0,4%	14,5

Fuente: (Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, 2019)

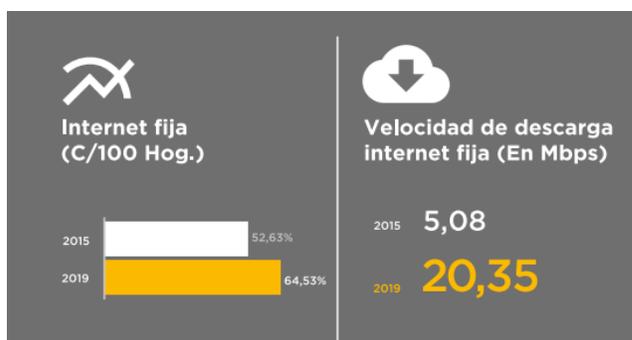
Por otro lado, si bien el desarrollo de canales digitales puede aliviar la falta de capilaridad de sucursales y cajeros automáticos, la infraestructura digital no está llegando a todos los hogares argentinos.

Según datos del ENACOM, (Memoria 2015-2019, 2019), 8,9 millones de hogares tienen acceso a banda ancha fija (con una velocidad media de 20,35 MBPS). Esto representa al 64% de los hogares argentinos.

De hecho, como se ve en el cuadro 42 más de 3 de cada 10 hogares están sin acceso a internet fija.

Esto último pone límites al desarrollo del comercio electrónico y de la banca digital.

Cuadro 28: acceso a internet fijo cada 100 habitantes



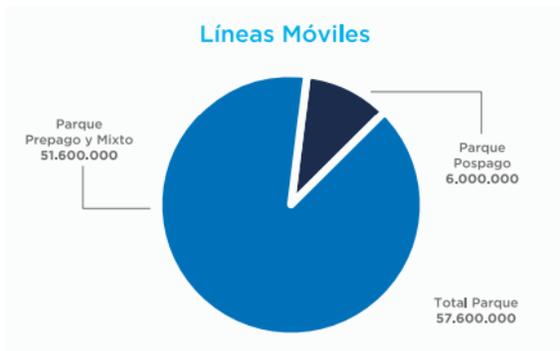
Fuente: (Memoria 2015-2019, 2019)

Según datos del ENACOM, (Memoria 2015-2019, 2019), en Argentina hay 57,6 millones de líneas móviles, de los cuales 30,5 millones tienen acceso a 4G. Estos últimos se conectan a través de 25.469 radiobases instaladas en todo el país.

La cobertura de 4G alcanza las 2610 localidades habitadas por 37 millones de habitantes y cubre el 60% de los corredores viales. Dada la extensión del territorio del país, esta cobertura deja grandes porciones sin conectividad. Por lo que la única alternativa que tienen las zonas más alejadas es la conectividad satelital, que es más cara, y a la que sólo pueden acceder empresas mineras y petroleras.

Además, el acceso a paquete de datos de los clientes de celulares es limitado para el 89%, tiene un servicio prepago, como se ve en el cuadro 29. Esto también limita el uso de datos para comercio electrónico y para banca digital.

Cuadro 29: Parque total de líneas móviles



Fuente: (Memoria 2015-2019, 2019)

Aunque, la mayoría (98%) del parque prepago se encuentra nominado, como se ve en el cuadro 30, lo que permite identificar al portador del celular y es relevante para la obtención de créditos a través de las *Fintech*.

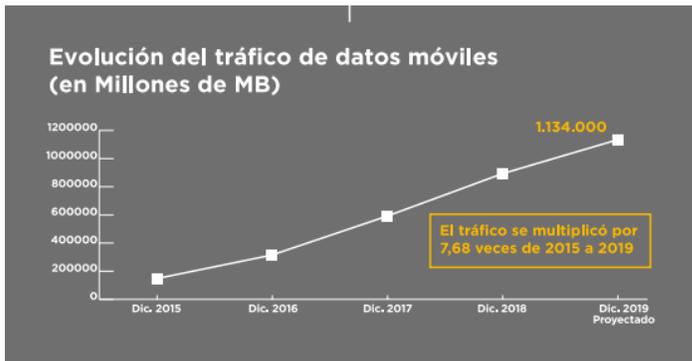
Cuadro 30: parque nominado sobre total del parque de prepago



Fuente: (Memoria 2015-2019, 2019)

Como se ve en el cuadro 31, la necesidad de utilizar los datos móviles es creciente, pero los clientes con prepago tienen limitaciones para acceder a su uso.

Cuadro 31: Evolución del tráfico de datos móviles



Fuente: (Memoria 2015-2019, 2019)

Subcapítulo II: La carga tributaria como limitante al crecimiento del empleo privado formal y a la bancarización

A continuación se verá el efecto de la carga tributaria sobre la actividad formal, tanto para la contratación de empleo privado formal, como para la facturación de bienes y servicios. También impuestos específicos sobre las transacciones a través de entidades financieras, que también alcanza al comercio electrónico y a las billeteras virtuales, como Impuesto a los Débitos y Créditos e Ingresos Brutos.

Según IARAF (Carga tributaria y recaudación, 2019):

“En materia de impuestos es importante distinguir entre carga tributaria y presión tributaria. Sin dudas son conceptos relacionados, pero no son sinónimos. Cuando se habla de carga tributaria, se hace referencia al monto de impuestos que tributa aquel agente económico que paga todo lo que marca la ley y en el momento correspondiente (no existe mora), relativizado con su nivel de ingresos por ejemplo. En cambio, cuando se habla de presión tributaria se hace referencia a la recaudación de dinero efectivamente colectada por los fiscos, en relación a otra variable que también puede ser el nivel de ingresos. Es muy habitual que para toda la economía se use el ratio Recaudación tributaria/Producto bruto interno (PIB). La diferencia entre ambos indicadores está explicada básicamente por el nivel de evasión tributaria y por la morosidad. Si no existieran evasión y morosidad, la carga tributaria sería igual a la presión tributaria.”

Según datos de (World Bank, 2019), Argentina es el segundo país con la presión impositiva más alta del mundo. La misma alcanza el 106% del resultado neto de las empresas.

Como se ve en el cuadro 32, es más elevado que en los restantes países de la región.

Cuadro 32: Presión impositiva países de la región (%):

País	Presión impositiva (% sobre ganancias de las empresas)
Argentina	106
Bolivia	83,7
Venezuela	73,3
Colombia	71,2
Brasil	65,1
México	55,1
Uruguay	41,8
Perú	36,8
Paraguay	35
Ecuador	34,4
Chile	34

Fuente: elaboración propia en base a datos de (World Bank, 2019)

Según un relevamiento del IARAF publicado por El Cronista, (Szafranko, 2019), hasta principios de 2019 habían 163 impuestos diferentes en la Argentina entre 40 de nación, 41 de las provincias y 82 de los municipios.

De estos, son 10 los impuestos que concentran el 90% de la recaudación: IVA, Ganancias (personas y sociedades), Aportes y Contribuciones a la Seguridad Social, Ingresos Brutos, Impuesto a Débitos y Créditos (Cheque), Impuestos al comercio exterior y la carga sobre combustibles.

En el cuadro 33 se ve el peso de la carga tributaria sobre el empleo privado formal. Este elevado costo laboral no salarial es una barrera a la expansión del empleo privado formal, y por ende, a la bancarización y al acceso al crédito por parte de los individuos.

Cuadro 33: Carga tributaria sobre ingreso asalariado. Casos ponderados y promedios ponderados

CASOS DE INGRESOS CONSIDERADOS	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	PROMEDIO
Ingreso Neto de Aportes (de Bolsillo)	33.584	72.050	106.801	162.223	PONDERADO
Carga tributaria sobre el ingreso	48,7%	48,0%	53,3%	56,5%	49,0%

Fuente: (Carga tributaria y recaudación, 2019)

Las transacciones bancarias particularmente están bajo la lupa de los entes de recaudación impositiva: hay normas del (Banco Central, 2019) que obligan a las entidades financieras a reportar operaciones sospechosas de sus clientes, por ejemplo lavado de activos, financiamiento del terrorismo y otras actividades ilícitas.

La economía informal, estaría tipificada como evasión impositiva dentro de otras actividades ilícitas, por no poder mostrar comprobantes (facturas) sobre ingresos obtenidos. O sea, no poder justificar ingresos.

Pero también hay impuestos que afectan directamente a las transacciones y al ahorro en el sistema financiero:

- Impuesto a los Débitos y Créditos (0,6% sobre toda transacción):

Según (ADEBA, 2019):

“Este impuesto significa una pesada carga para empresas y personas y un desincentivo para formalizar las operaciones en el sistema financiero. Si un pago se hace por vía bancaria tendrá un costo extra de 1,2% en concepto de impuesto al cheque. En cambio si se hace en efectivo ese impuesto no se paga. Este desincentivo a ingresar los fondos al sistema financiero, explica en gran parte lo bajo que es el crédito bancario en argentina comparado con otros países.”

“Pero además de ser un impuesto distorsivo, su alícuota es alta. Los clientes de los bancos, en su mayoría individuos y Pymes, le pagarán al fisco \$230.000 millones en 2018, extrapolando los

datos a noviembre 2018. Esto equivale al doble de la masa salarial de todo el sistema financiero.”

Actualmente, las billeteras virtuales son alcanzadas por el Impuesto a los Débitos y Créditos, por resolución de AFIP. (Bank Magazine, 2019)

- Impuesto sobre la Renta Financiera (El Cronista - Renta Financiera, 2019)

Este impuesto estuvo vigente cuando las tasas de los instrumentos de ahorros en pesos eran positivas frente a la inflación, alcanzaba a las rentas generadas por el ahorro en el sistema financiero como plazos fijos, acciones, bonos y letras en moneda nacional (5%) y moneda extranjera (15%). Las entidades financieras, como bancos y agentes de bolsa, debían brindar la información correspondiente a la AFIP. Además de exigirle al contribuyente la presentación de Declaraciones Juradas.

Recientemente, este impuesto fue derogado (Claves de la derogación del Impuesto a la Renta Financiera, 2019), pero las tasas de estos instrumentos pasaron a ser negativas frente a la inflación.

Con lo cual, en ambos casos, se desalienta el ahorro en moneda nacional dentro del sistema financiero.

- Impuesto Para una Argentina Inclusiva y Solidaria (PAIS) (Punto por punto, como y cuando se aplica el impuesto PAIS , 2020):

“Este impuesto del 30% se aplica sobre compra de billetes y divisas en moneda, al pago de bienes y servicios en el exterior, de servicios prestados por sujetos no residentes, de servicios en el exterior contratados por agentes de viajes y turismo, de servicios de transporte internacional de pasajeros y de servicios digitales que se paguen en dólares.”

En la práctica, este impuesto también desalienta la bancarización, porque encarece el uso de los canales formales en transacciones con el exterior.

- Desdoblamiento cambiario y Derechos de Exportación (Gasalla, 2019):

Para los productores del complejo oleaginoso desde el grano a los procesados industriales, como aceites, harinas y residuos, se aplican derechos de exportación del 33%.

Para el trigo, maíz y girasol, los derechos de exportación rondan el 15%.

Por su parte, a la carne y a subproductos animales, se le aplican derechos de exportación del 9%.

En el caso del petróleo y la minería, se aplican derechos del 8%.

Para servicios y manufacturas industriales, se tributa 6,7%.

Para economías regionales, 5%.

Al Derecho de Exportación de cada producto, se le suma la diferencia entre el dólar oficial y el dólar paralelo. Lo que en la práctica atrasa aún más al tipo de cambio respecto de la inflación, y en algunos casos, puede llevar a que haya caída de la actividad.

Este desdoblamiento incentiva al turismo receptivo a vender sus dólares en el mercado informal, y manejarse en efectivo, en lugar de realizar pagos por las vías de los canales bancarios.

Situación similar con la exportación de servicios, en algunos casos se muda la operación a otro país, por ejemplo, profesionales de la industria del *software* se mudan a países limítrofes. Alrededor de 350 empresas argentinas ya están instaladas en Uruguay. (Argentina sube impuestos, Uruguay los saca: estas son algunas de las 350 empresas que ya operan en ese país, 2020)

En el caso de las importaciones autorizadas, se aplica una tasa de estadística del 3%.

En todos estos casos, se reduce el volumen de operaciones de comercio exterior a través del circuito formal: las operaciones bancarias.

- Impuesto a los Ingresos Brutos (SIRCREB):

Según disposición del Banco Central (SIRCREB, 2019), las entidades financieras forman parte del Sistema de Recaudación y Control de Acreditaciones Bancarias (SIRCREB), a través del cual las provincias mediante Convenio Multilateral recaudan el Impuesto a los Ingresos Brutos.

Como se ve en el cuadro 34, Mercado Libre también actúa como agente de retención de este impuesto:

Cuadro 34: Alícuotas de Ingresos Brutos por jurisdicción (retención)

		LOCAL	CONVENIO MULTILATERAL	NO INSCRIPTO	VENTAS	MONTO TOTAL
Buenos Aires	RN 19/2019 y 25/2019	Padrón	Padrón	3,50 %	5 ¹	\$ 25.000 ¹
Catamarca	RG 34/16	2,50 %	2,50 %	2,50 %	3	\$ 2.500
Córdoba	RN 1/2019	Padrón	Padrón	3,00 %	3	\$ 3.000
Entre Ríos	RG 351/16	3,00 %	1,50 %	6,00 %	3	\$ 3.000
Jujuy	RG 1510/2018	1,50 %	1,50 %	1,50 %	3	\$ 3.000
La Pampa	RG 26/15	2,50 %	2,50 %	2,50 %	3	\$ 0
Mendoza	RG 49/15	2,00 %	1,50 %	4,00 %	3	\$ 3.000
Neuquén	RG 276/17 y 307/17	2,00 %	1,00 % ² – 1,50 % ³	4,00 %	3	\$ 10.000
Río Negro	RG 985/2018	1,00 %	0,50 %	5,00 %	3	\$ 5.000
Salta	RG 13/2019 y 20/2019	3,60 %	1,80 %	3,60 %	3	\$ 3.500
Santa Fe	RG 20/16	2,00 %	1,50 %	7,00 % ⁴ – 4,50 % ⁵	3	\$ 3.000
Santiago del Estero	RG 43/17 y 34/17	1,50 %	1,50 %	3,00 %	3	\$ 0
Tucumán	RG 87/16	3,50 %	1,75 %	5,00 %	3	\$ 3.200

Fuente: (Mercado Libre, 2019)

Y también actúa como agente de percepción, como se ve en el cuadro 35. Al mismo tiempo, Mercado Libre actúa como agente de percepción de IVA.

Cuadro 35: Alícuotas de Ingresos Brutos por jurisdicción (percepción)

		LOCAL	CONVENIO MULTILATERAL	NO INSCRIPTO	VENTAS	MONTO TOTAL
CABA	RG 939/2013 RG 421/2016	3,00 %	3,00 %	4,00 %	10	\$ 10.000
Córdoba	RN 1/2019	3,00 %	1,25 %	3,00 %	3	\$ 3000
Corrientes	RG 105/2012	1,50 %	1,50 %	2,50 %	10	\$ 20.000
Formosa	RG 49/2014	2,00 %	1,00 %	3,00 %	3	\$ 10.000
La Pampa	RG 26/2015	2,50 %	1,50 %	3,50 %	3	\$ 0
Mendoza	RG 49/2015	2,00 %	1,50 %	4,00 %	3	\$ 3000
Misiones	RG 32/2011	3,31 %	1,96 %	4,50 %	3	\$ 10.000
San Luis	RG 35/2016	2,00 %	2,00 %	4,00 %	5	\$ 10.000
Santa Cruz	RG 369/2018	1,50 %	1,50 %	3,00 %	3	\$ 3000
Tucumán	RG 174/2010	5,00 %	2,50 %	6,00 %	3	\$ 3200

Fuente: (Mercado Libre, 2019)

Según informe de IARAF, la carga tributaria sobre la venta formal de un producto al mercado interno puede variar entre 44% y 38% del precio final, como se ve en los cuadros 36 y 37, según su posición frente al IVA.

Cuadro 36: Productos gravados al 21% de IVA - Año 2015

COSTO IMPOSITIVO CONTENIDO EN EL PRECIO DE VENTA FINAL DEL PRODUCTO AL MERCADO INTERNO AÑO 2015						
	Insumos	Industria	Mayorista	Minorista	Total	Importancia
PRECIO NETO DE VENTA AL PUBLICO	36,0%	23,26%	14,81%	25,93%	100,00%	Relativa
% que el impuesto representa del precio al consumidor						
IMPUESTO MUNICIPAL	0,09%	0,31%	0,43%	0,88%	1,71%	3,9%
INGRESOS BRUTOS	0,47%	1,06%	2,62%	3,59%	7,73%	17,5%
IMPUESTO A LAS GANANCIAS (sin ajuste por inflación)	2,31%	0,84%	0,90%	0,87%	4,93%	11,2%
IMPUESTO AL CHEQUE	0,31%	0,53%	0,74%	1,00%	2,57%	5,8%
SEGURIDAD SOCIAL	0,86%	1,83%	1,70%	4,77%	9,17%	20,8%
SOBRETASA DISTRIB. UTILIDADES	0,32%	0,13%	0,11%	0,09%	0,64%	1,5%
DERECHOS DE EXPORTACION	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,0%
IVA	4,63%	5,66%	2,57%	4,50%	17,36%	39,4%
TOTAL	8,98%	10,35%	9,07%	15,70%	44,10%	100,0%

Fuente: (Un desafío prioritario del próximo presidente: bajar la carga tributaria sobre la actividad formal, 2019)

Cuadro 37: Productos gravados al 10,5% de IVA - Año 2015

COSTO IMPOSITIVO CONTENIDO EN EL PRECIO DE VENTA FINAL DEL PRODUCTO AL MERCADO INTERNO AÑO 2015						
	Insumos	Industria	Mayorista	Minorista	Total	Importancia
PRECIO NETO DE VENTA AL PUBLICO	36,0%	23,26%	14,81%	25,93%	100,00%	Relativa
	% que el impuesto representa del precio al consumidor					
IMPUESTO MUNICIPAL	0,10%	0,34%	0,47%	0,97%	1,88%	4,8%
INGRESOS BRUTOS	0,51%	1,16%	2,86%	3,93%	8,46%	21,8%
IMPUESTO A LAS GANANCIAS (sin ajuste por inflación)	2,53%	0,92%	0,99%	0,96%	5,39%	13,9%
IMPUESTO AL CHEQUE	0,33%	0,58%	0,81%	1,10%	2,82%	7,3%
SEGURIDAD SOCIAL	0,95%	2,00%	1,86%	5,22%	10,04%	25,9%
SOBRETASA DISTRIB. UTILIDADES	0,35%	0,14%	0,12%	0,10%	0,70%	1,8%
DERECHOS DE EXPORTACION	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,0%
IVA	5,07%	0,56%	1,41%	2,46%	9,50%	24,5%
TOTAL	9,83%	5,70%	8,53%	14,73%	38,79%	100,0%

Fuente: (Un desafío prioritario del próximo presidente: bajar la carga tributaria sobre la actividad formal, 2019)

Por un lado, facturar a través del comercio electrónico y realizar transacciones a través de bancos digitales genera obligaciones fiscales y tiene un costo financiero superior a realizar operaciones en efectivo sin emitir facturas, lo que puede significar un obstáculo para el crecimiento de la bancarización.

A lo que habría que sumar, como mínimo, los costos administrativos propios de contratar un contador público nacional matriculado, para llevar los estados contables, y realizar el planeamiento impositivo de las necesarias declaraciones juradas y liquidaciones de impuestos en tiempo y forma.

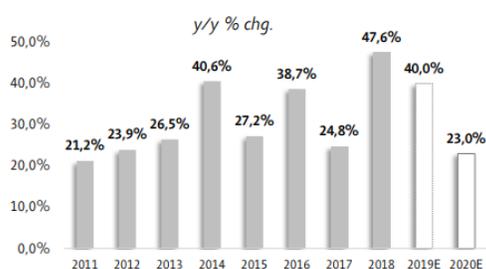
Por otro lado, el no contar con comprobantes de ventas ni balances impide el acceso al crédito bancario. La normativa del Banco Central permite prestar hasta tres veces el Patrimonio Neto de una empresa.

Subcapítulo III: Inestabilidad macroeconómica como limitante al ahorro y al crédito en el sistema financiero argentino.

A continuación, se analizará las razones macroeconómicas que limitan el crecimiento del sistema financiero argentino como vehículo para el ahorro y el crédito. Abarcando temas como la inflación y la deuda pública.

Como se ve en el cuadro 38, varios años seguidos con elevada inflación crónica provocan que el peso argentino no funcione como reserva de valor para los ahorristas. .

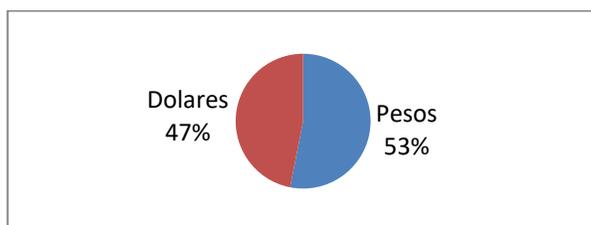
Cuadro 38: Inflación anual en Argentina



Fuente: (Investor presentation, 2019)

Por esta razón, el peso argentino apenas supera la mitad de los depósitos de los particulares en el sistema financiero argentino, como se ve en el cuadro 39. La dolarización de carteras es importante en el sistema.

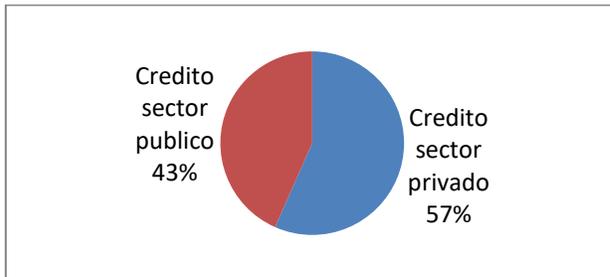
Cuadro 39: Depósitos de particulares en el sistema financiero (Base: \$ 2,6 billones)



Fuente: elaboración propia en base a datos de (BCRA - Publicaciones estadísticas, 2019)

Además, el principal tomador de créditos del sistema financiero argentino es el sector público de manera consolidada: nación, provincias y municipios. Como se ve en el cuadro 40.

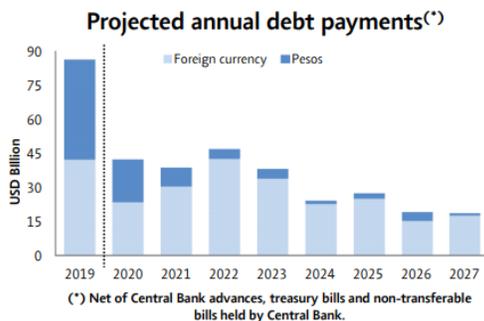
Cuadro 40: Composición de los préstamos del sector financiero argentino



Fuente: elaboración propia en base a datos de (BCRA - Publicaciones estadísticas, 2019)

Sector público que tiene un cronograma de vencimientos de la deuda bastante importante en los próximos 4 años, como se ve en el cuadro 41.

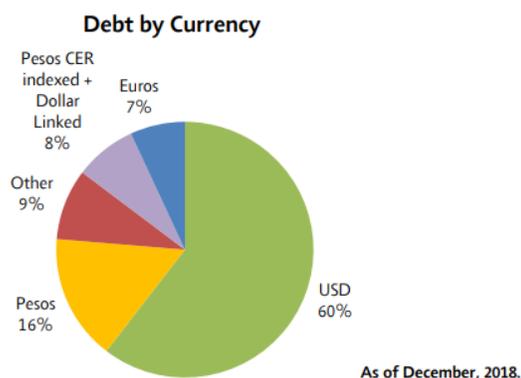
Cuadro 41: Vencimientos de deuda soberana proyectados



Fuente: (Investor presentation, 2019)

Y con un elevado componente de deuda nominada en divisas extranjeras: 60% en dólares, a lo que se agregan 7% en euros. Como se ve en el cuadro 42.

Cuadro 42: Composición de la deuda soberana por monedas



Fuente: (Investor presentation, 2019)

La composición de la deuda pública argentina y el perfil de vencimientos generan dudas en la capacidad de pago del sector público, afectando la salud del sistema financiero argentino. El Riesgo País de Argentina, como muestra el cuadro 43, indica que el riesgo de default es elevado. Los otros países de la región tienen una mayor capacidad de hacerle frente a sus compromisos.

Cuadro 43: Riesgo País de Argentina

País	Riesgo País (EMBI+ JP Morgan)
Venezuela	13.855
Argentina	2.141
Ecuador	959
Brasil	230
México	191
Colombia	177
Uruguay	167
Perú	100

Fuente: (Ambito Financiero - Riesgo Pais, 2019)

Además, en la historia argentina han habido episodios como el Plan Bonex o la pesificación asimétrica que le produjeron pérdidas a los que mantuvieron sus ahorros en el sistema financiero.

Por estas razones, la mayor parte del ahorro en dólares de los particulares argentinos no se encuentra en el sistema financiero argentino. Según datos oficiales del blanqueo de capitales, (Ministerio Hacienda - Sinceramiento Fiscal, 2017), los ahorros declarados por los argentinos por fuera del sistema financiero superan los 116 mil millones de dólares, de los cuales, más de 93 mil millones de dólares están fuera del país.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La metodología de investigación es de tipo descriptiva, en base al análisis de los datos de reportes del Grupo Financiero Galicia, principal banco privado del sistema financiero argentino por volumen de préstamos, y de Mercado Libre, principal plataforma de comercio electrónico del país.

Del análisis de los datos del Grupo Financiero Galicia se dimensiona el impacto del cambio en las preferencias y comportamientos de los clientes bancarios. Mientras que del análisis de los datos de Mercado Libre, se dimensiona el impacto que el comercio electrónico está teniendo en el uso de billeteras virtuales y en el mercado crediticio.

CAPÍTULO V: El caso del Grupo Financiero Galicia

A continuación se verán los cambios registrados en el comportamiento de los clientes que trajo la tecnología, y su impacto en el negocio, tomando como caso al Grupo Financiero Galicia. La importancia creciente de los canales digitales y los asistentes virtuales. La necesidad de una estrategia de marketing digital para aprovechar estas tendencias.

Según un relevamiento para (Capital Market Day, 2019) sobre los Millennials, 71% de este grupo etario prefiere ir al dentista antes que escuchar a su banco. 72% de las personas entre 18 y 34 años en Estados Unidos están dispuestos a realizar transacciones bancarias con una compañía que no sea financiera. Al 73% de los americanos le gustaría que Google, Apple, Amazon o algún otro gigante tecnológico le ofrezca servicios financieros. Esto implica un gran desafío para los bancos tradicionales.

Según un relevamiento de PwC en Argentina, ("¿Qué buscan los clientes de servicios financieros en la era digital?", 2017), el sitio *web* es el canal preferido para realizar operaciones y consultas bancarias, seguido por las *mobile apps*, como se ve en el cuadro 44.

Cuadro 44: canales de atención preferidos por los clientes de bancos



Fuente: ("¿Qué buscan los clientes de servicios financieros en la era digital?", 2017)

Según el mismo relevamiento, 52% de los clientes estarían de acuerdo con probar un banco 100% digital, como se ve en el cuadro 45.

Cuadro 45: aceptación de banca 100% digital

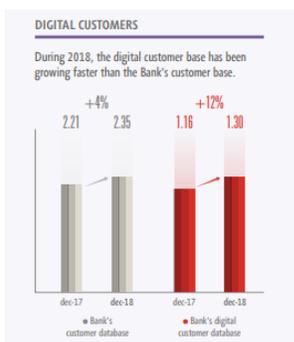


Fuente: ("¿Qué buscan los clientes de servicios financieros en la era digital?", 2017)

Según el ranking de préstamos del Banco Central de diciembre 2019 (Banco Central), el Banco Galicia es el segundo banco mayor del sistema financiero argentino por volumen de préstamos y el primero entre los bancos privados.

El negocio digital es el principal *driver* de crecimiento del Grupo Financiero Galicia, ya alcanzó los 1,3 millones de clientes, con un crecimiento de 12% interanual en la base de clientes, frente al 4% del total de clientes, como se ve en el cuadro 46.

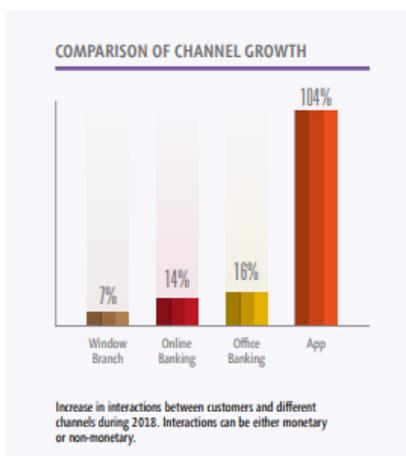
Cuadro 46: base de clientes digitales del Banco Galicia



Fuente: (Annual Report Integrated Report 2018, 2019)

Dentro de los distintos canales que ofrece el banco, la *mobile app* fue la que más crecimiento interanual tuvo en interacciones. Alrededor de un 104%, muy superior a otros canales, como se ve en el cuadro 47.

Cuadro 47: crecimiento interanual de los canales de atención del banco

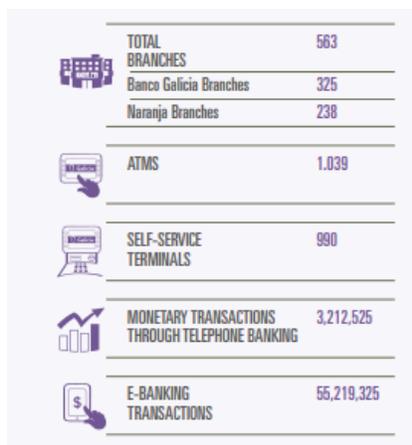


Fuente: (Annual Report Integrated Report 2018, 2019)

Algunas iniciativas que impulsaron este crecimiento fueron: mejora en la experiencia de usuario, desarrollo de billeteras virtuales (que ya alcanza los 100 mil clientes), pagos con QR desde la app y cuentas virtuales para enviar y recibir transferencias.

Por estas razones, las transacciones por el canal digital ya superan las 55 millones anuales, como se ve en el cuadro 48.

Cuadro 48: el banco en números



TOTAL BRANCHES	563
Banco Galicia Branches	325
Naranja Branches	238
ATMS	1.039
SELF-SERVICE TERMINALS	990
MONETARY TRANSACTIONS THROUGH TELEPHONE BANKING	3,212,525
E-BANKING TRANSACTIONS	55,219,325

Fuente: (Annual Report Integrated Report 2018, 2019)

El Asistente Virtual de Galicia ya supera las 60 mil interacciones mensuales con sus clientes, y resuelve el 50% de las consultas al primer contacto.

Por el lado de Naranja Digital, las ventas de tarjetas de crédito por el canal digital pasaron de representar 5% en 2017 a 27% en 2018. Y la apertura de cuentas pasó de 2 mil a 14.880.

La *mobile app* de Naranja Digital ya cuenta con botón de pagos, pagos mediante tarjeta de débito y aprobación de créditos *online*.

Todos datos que muestran que la transformación digital tiene una buena recepción por parte de los clientes de los bancos.

Para aprovechar estas tendencias, resulta necesario contar con una estrategia de Marketing Digital (Suarez, 2020). La misma deberá tener en claro el público objetivo al cual se apunte y las herramientas adecuadas para alcanzarlos. Para ello, se proponen cuatro preguntas:

1. ¿Hay búsquedas en Google de los productos y servicios ofrecidos por los bancos?

Como la respuesta es afirmativa, en el caso de la banca digital, es necesario que los bancos estén posicionados en los buscadores para las palabras con los productos que ofrecen, y para ello utilicen la plataforma de *Google Ads*. Esto incluye las búsquedas en el mapa de *Google*, ingresando datos en la plataforma “*Google mi Negocio*”.

2. ¿Se pueden realizar otras acciones para mejorar las oportunidades de ventas, además de aparecer en los buscadores?

Se pueden realizar campañas de “*remarketing*” para que cuando las personas ingresaron al sitio del banco naveguen por internet, vean avisos publicitarios de la marca del banco, lo recuerden y se contacten si no lo hicieron la primera vez. También se pueden realizar campañas en Redes Sociales, que permitan mostrar imágenes y videos con los atributos de la propuesta de valor del banco.

3. ¿Disponen los bancos de un sitio con carrito de compras?

Si el banco dispone de un sitio con carrito de compras, la plataforma *Google Shopping* sirve para mostrar cada producto, su imagen, precio, título y descripción. El usuario puede llegar directamente a la página donde puede realizar la compra *online* del producto con apenas hacer un *click*.

4. ¿Hay alternativas potentes de *branding* dentro del Marketing Digital?

Las acciones de *branding* se están desplazando desde los medios tradicionales hacia las redes sociales y las plataformas de *Youtube* y *Display* de *Google*. De hecho, los medios digitales están superando en horas de visualización a los medios tradicionales. Esto genera una oportunidad para quienes se adaptan más rápido a los nuevos hábitos de los usuarios y orienten sus recursos a estar presentes en medios digitales.

La ventaja que ofrece el Marketing Digital es que permite segmentar el destinatario de un anuncio, invirtiendo sólo en aquellas audiencias que son potenciales clientes.

La otra gran ventaja es la capacidad de medir todos los parámetros de las acciones de marketing. Lo cual permite generar un proceso de mejora continua orientado a bajar el costo por adquisición y aumentar la rentabilidad de la inversión en publicidad.

CAPÍTULO VI: Comercio electrónico y crédito. El caso Mercado Libre.

A continuación se verá como fue creciendo el uso de los canales digitales, potenciado por el crecimiento del comercio electrónico. La importancia de los medios de pago digitales para las generaciones más jóvenes en el comercio minorista, tanto en tiendas físicas como en comercio electrónico.

Según ("Retail Report 2019: Unified commerce. Capitalizing on a £ 2.6 Trillion Global Retail Opportunity", 2019), actualmente el 20% de las ventas minoristas provienen del comercio electrónico, y se espera que dentro de tres años supere el 33%.

Según el mismo reporte, el 93% de los consumidores cuenta con un *Smartphone* e incrementó sus exigencias: pretenden experiencias rápidas y fáciles, buscar lo que quieren y comprarlo donde, cuando y como quieren de la manera más eficiente posible. Además, esperan ser tratados como individuos con experiencias a medida. Y ser contactados por redes sociales y *apps* de mensajes.

La gran oportunidad del comercio electrónico para las *fintech*: los clientes esperan poder pagar por su medio de pagos preferidos, y que además estos sean seguros respecto del tratamiento de sus datos.

Según un relevamiento de Ayden, ("Retail Report 2019: Unified commerce. Capitalizing on a £ 2.6 Trillion Global Retail Opportunity", 2019), que haya insuficientes opciones de pago *online* le hace perder ventas al sector por £ 212 mil millones, a lo que se suman £ 186 mil millones por no contar con suficientes métodos de pago en las tiendas físicas.

Según este relevamiento, 53% de los compradores abandonaron la compra *online* por no poder realizarla con su medio de pagos preferido.

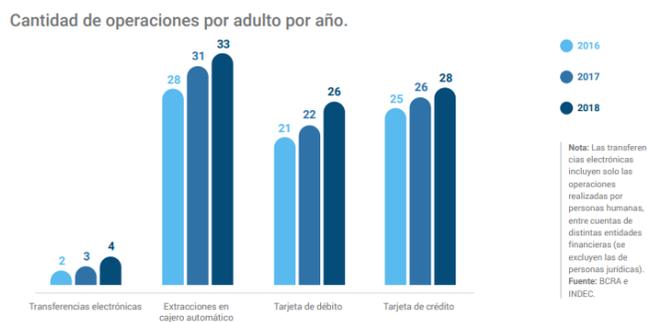
En las tiendas físicas, el 50% de los compradores no pudo realizar alguna compra porque la tienda no contaba con su medio de pagos. Este problema afecta en especial a las Generaciones Y y Z, personas con edades entre 18 y 34 años, donde el 20%

prefiere pagar con su billetera virtual. Mientras que apenas el 28% de las tiendas físicas acepta billeteras virtuales.

Aunque, la mayoría se encuentra en proceso de transformación digital para unificar la experiencia del cliente en sus diferentes canales de ventas.

En Argentina, en los últimos años se duplicó la cantidad de operaciones por transferencia electrónica, siendo la alternativa de mayor crecimiento, como se ve en el cuadro 49.

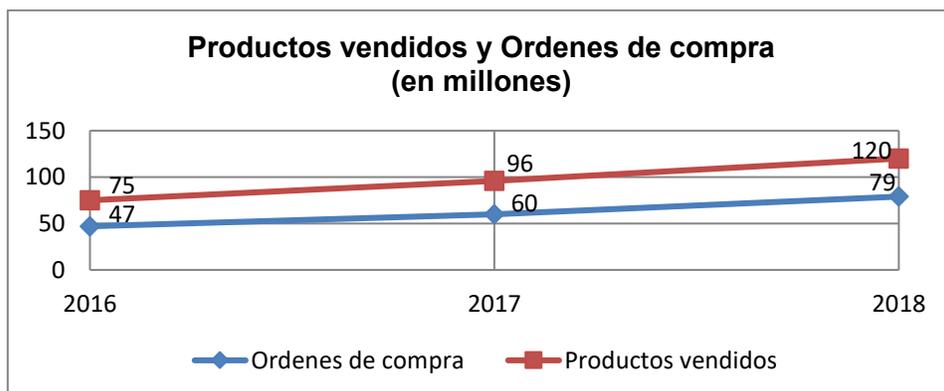
Cuadro 49: cantidad de operaciones por adulto por año



Fuente: (Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, 2019)

El principal motivo que impulsó los medios de pagos digitales fue el crecimiento del comercio electrónico, como se ve en el cuadro 50.

Cuadro 50: evolución del comercio electrónico en Argentina

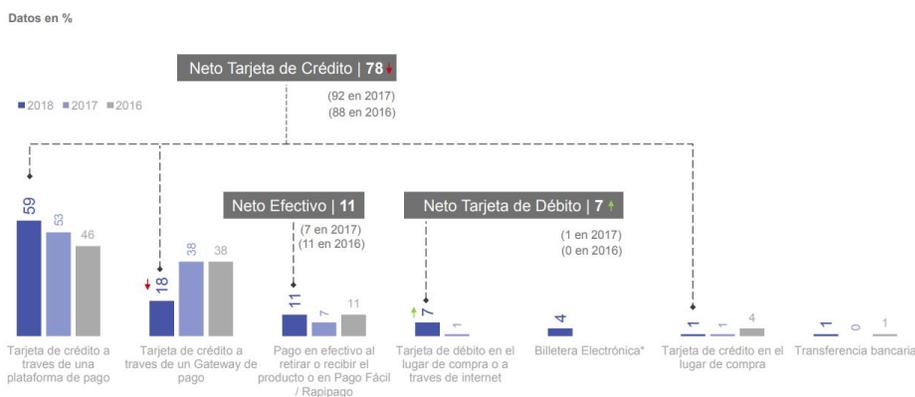


Fuente: elaboración propia en base a datos de (Los argentinos y el e-commerce, ¿cómo compramos y vendemos?, 2019)

Crecimiento que impulsó un mayor uso de plataformas de pagos y de billeteras electrónicas, la billetera electrónica representó 4% del volumen de ventas en 2018, como se ve en el cuadro 51.

De los 4 millones de usuarios de billeteras virtuales en Argentina, 3 millones utilizan Mercado Pago (En Argentina, 4 millones de personas ya utilizan su billetera virtual: ¿ahora se vienen las "súper apps"?), que se potencia con las operaciones de Mercado Libre.

Cuadro 51: métodos de pago del comercio electrónico en Argentina

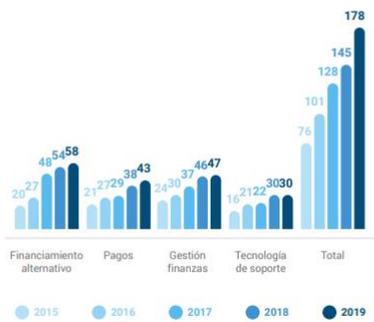


Fuente: (Los argentinos y el e-commerce, ¿cómo compramos y vendemos?, 2019)

Y cuyo principal beneficiario fue el ecosistema *Fintech*, que desarrolla medios de financiamiento alternativo y medios de pagos alternativos. Como se ve en los cuadros 52 y 53.

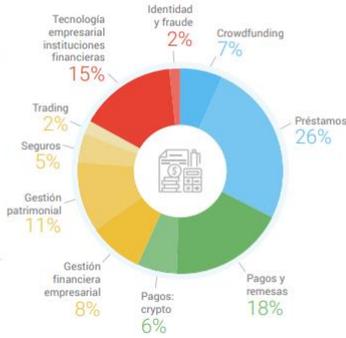
Cuadros 52 y 53: el sector *Fintech* argentino en números

GRÁFICO 6
Cantidad de empresas fintech agrupadas por categorías.
Datos a marzo de cada año y diciembre de 2018.



Fuente: Finnovista y relevamientos BCRA.

GRÁFICO 7
Participación de empresas fintech por segmento de negocio.
Datos a diciembre 2018.



Fuente: Finnovista y relevamientos BCRA.

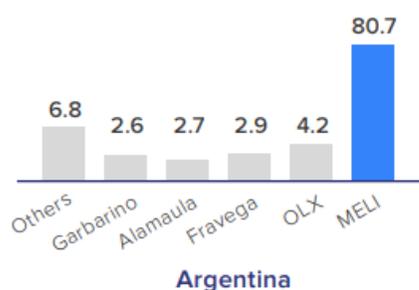
Fuente: (Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, 2019)

Subcapítulo I: Simbiosis entre comercio electrónico y Fintech. El caso Mercado Libre

A continuación se verá el caso de Mercado Libre, en el que la principal empresa de comercio electrónico de Argentina se posiciona como *Fintech* líder, ofreciendo medios de pago digitales y créditos. La información obtenida por Mercado Libre va enriqueciendo el sistema de *credit scoring* de Mercado Crédito, previniendo pérdidas por el lado de la mora crediticia, y ofreciendo soluciones a medida. Cambios en el marco regulatorio de las *Fintech*.

El principal jugador en el mercado de comercio electrónico de Argentina es Mercado Libre. Concentra más del 80% de las visitas de los que realizan compras online, como se ve en el cuadro 54.

Cuadro 54: principales empresas de comercio electrónico de Argentina

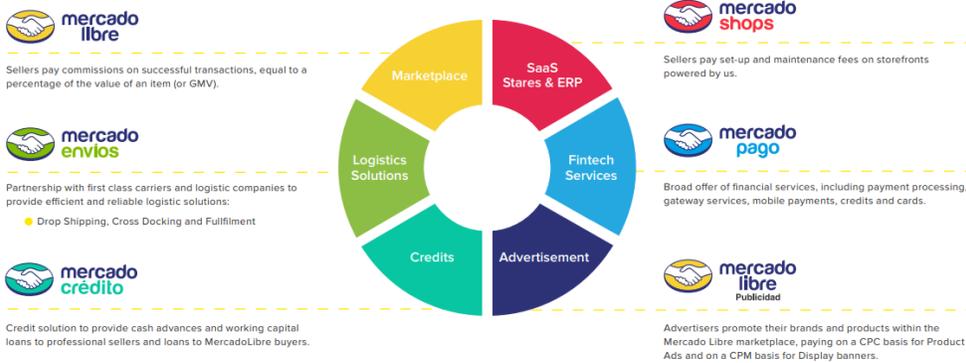


Fuente: (Business Overview 2018, 2019)

El modelo de negocios de Mercado Libre es un comercio electrónico que tiene sinergias positivas con un medio de pago digital que se apoya en las calificaciones de Mercado Libre para dar créditos: Mercado Pago y Mercado Crédito, como se ve en el cuadro 55.

Cuadro 55: el modelo de negocios de Mercado Libre

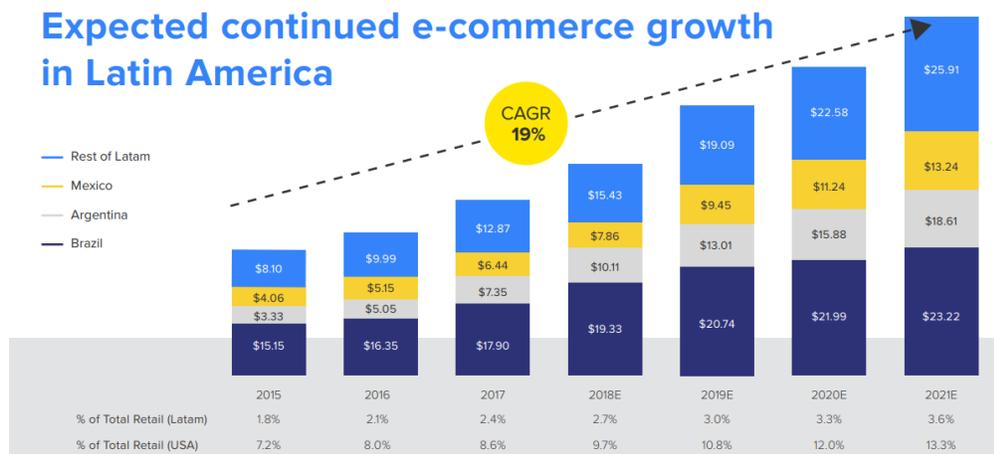
Our business model



Fuente: (Business Overview 2018, 2019)

En Mercado Libre pronostican que el comercio electrónico crecerá a una tasa anual compuesta de 19% hasta 2021 en América Latina, como se ve en el cuadro 56.

Cuadro 56: el comercio electrónico en América Latina



Fuente: (Business Overview 2018, 2019)

Según (Investor Presentation - Third Quarter 2019 Results - , 2019), Mercado Pago duplicó la cantidad de clientes de QR para pagos y cobros en un año, pasando de 1 millón a 2 millones.

Respecto de Mercado Crédito, si bien no han podido crecer en dólares por la inestabilidad macroeconómica, si han podido mantener bajos los niveles de mora crediticia, gracias a su modelo de *credit scoring* alimentado por las calificaciones de los vendedores que operan en Mercado Libre.

De hecho, Mercado Libre cuenta con el historial de ventas de sus usuarios, lo que le permite contar con volúmenes de facturación, precio de cada producto, cantidad de clientes por el canal digital, y cuenta con un sistema de puntaje que crece en la medida en que más operaciones realice el usuario, y permite acceso a ciertos beneficios (acceso a descuento para más compras).

También registra la entrega de los productos en tiempo y forma, su distribución a través de Correo Argentino, el monto y plazo a acreditar a través de Mercado Pago. Para contar con reputación como vendedor, exige un mínimo de ventas, a lo que se añade, la calificación de los compradores tras cada experiencia de compra.

De esta manera, cuenta con mucha información sobre los vendedores, su reputación y el capital de trabajo que necesitan manejar. Por esta razón, su sistema de *credit scoring* realiza calificaciones ajustadas que permiten mitigar riesgos, a la vez que ofrecer una solución a medida.

A lo que se suma la información de los tradicionales bureau de créditos como Banco Central, Nosis o Veraz, que cuentan con información sobre historial crediticio, cheques rechazados, entre otros.

También, Mercado Libre cuenta con el historial de los compradores, y, habitualmente estos sistemas de *scoring* incluyen la siguiente información, según un estudio de la Universidad de Cambridge (Tobias Berg, 2018): el dispositivo utilizado por el comprador (*tablet, mobile*), su sistema operativo (*iOS, Android*), el canal a través del cual el cliente llega al sitio *web* (buscador o sitios de comparación de precios), la hora del día en que realiza la compra, el servidor de *e-mail* (*gmail, yahoo*), y sobre esto último, la probabilidad de *default* se reduce un 30% cuando el cliente usa una cuenta con su verdadero nombre.

De hecho, el dispositivo está correlacionado con el nivel de ingresos, y la reputación del comprador a su comportamiento respecto al pago. Un comprador que realiza compras impulsivas tiene peor calificación crediticia que uno que realiza compras controladas. Además, el primero puede aparecer *cliqueando* en la publicidad *online*, mientras que el segundo puede aparecer a través de sitios que comparan precios.

Toda esta información con la que cuentan los sitios de comercio electrónico, complementa la información de los *bureau* de créditos que históricamente vienen utilizando las entidades financieras tradicionales.

El resultado de la combinación de ambos es superior en términos de rentabilidad para los bancos, porque reduce su cartera incobrable.

Por esta razón, algunos bancos argentinos salieron a competirle a Mercado Libre, y lo empezaron a hacer luego de haber digitalizado su catálogo de productos de programa de beneficios.

ICBC Mall facturó alrededor de \$ 2 mil millones en 2019 y se ubica entre los 20 sitios que más facturación realizan vía comercio electrónico del país, junto a Mercado Libre, Jumbo, Coto, Falabella y las empresas de turismo.

A través de *ICBC Mall*, los clientes corporativos pueden ofrecer sus productos en la tienda virtual, mientras que los minoristas pueden acceder a más de 62 mil bienes y servicios con descuentos y cuotas, como se ve en el cuadro 57.

Cuadro 57: bancos argentinos que salieron a competir con Mercado Libre



Fuente: (Iproup, 2019)

El objetivo de los bancos es fidelizar y atraer nuevos clientes. Otros bancos que están en proceso de contar con su propio sitio de comercio electrónico son: Banco Galicia (Quiero), HSBC (Rewards), Macro (Macro Premia) y Banco Columbia (Tienda Columbia).

Por otra parte, el Banco Central está investigando si Mercado Pago está realizando actividades de intermediación financiera (Desde hace dos meses Mercado Libre sufre la inspección del BCRA: nuevos vientos políticos para Marcos Galperín, 2020).

Para que no haya intermediación, Mercado Libre tendrá que demostrar que los préstamos los realiza únicamente con capital propio. En caso contrario, deberá ajustarse a la Ley de Entidades Financieras (Ley 21.526). Lo que implica, además de multas:

1. Límites a la expansión del crédito.
2. Exigencias de fianzas, avales y garantías.
3. Regulaciones sobre plazos, tasas de interés, comisiones y cargos.
4. Inmovilización de activos: encajes bancarios.

Al mismo tiempo, el marco regulatorio de la actividad *Fintech* está en etapa de transformación en Argentina (Argentina limita la actividad de las Fintech, 2020).

Según normativa del Banco Central de la República Argentina (BCRA), las *Fintech* Prestadoras de Servicios de Pago (PSP) deberán depositar el 100% del dinero de

los clientes en cuentas en pesos argentinos en las entidades financieras del país, esta medida busca proteger a los usuarios financieros, haciendo que el dinero esté disponible para este en todo momento y con carácter inmediato ante su requerimiento, por un monto equivalente al que fue acreditado en la cuenta de pago.

De esta manera se nivela la exigencia de encajes entre los saldos en cajas de ahorro en los bancos y los saldos en billeteras virtuales de las *Fintech* (Telechea, 2020).

Según Santiago Mora, socio de *GPG Advisory Partners*, la disposición es acorde a la regulación europea, aunque es más restrictiva porque no otorga alternativas a depositar en el banco.

Esta norma afecta a las 10 empresas que en Argentina ofrecen billeteras virtuales, servicios que permiten cargar dinero, realizar pagos y en tarjetas de prepago.

Al mismo tiempo, se prohibió la transferencia de dinero desde la CVU (Cuenta Virtual Uniforme) de una persona jurídica a otra CVU. Sólo podrán realizar los giros a través de cuentas bancarias (Las fintech, convulsionadas: esta es la respuesta de los directivos del sector a las regulaciones que prepara el BCRA, 2020).

Una razón de esta prohibición es impositiva, se busca alcanzar estas operaciones con el Impuesto a los Débitos y Créditos.

Esta nueva normativa sobre las plataformas de pago, por un lado protege a los usuarios, pero por el otro, puede afectar su crecimiento a futuro.

Hacia futuro, otras regulaciones podrían ser incorporadas. En otros países como Alemania, Holanda, Hong Kong y Singapur, las *Fintech* que dan créditos son reguladas de manera similar a los bancos. En Francia, España y Gran Bretaña les otorgan licencias bajo requisitos de capital y administración de liquidez, entre otras previsiones (Telechea, 2020).

CAPITULO VII: Un rol sugerido para las sucursales.

Opciones de los ahorristas para esquivar la inestabilidad del sistema financiero argentino. El “colchón”, la apertura de cuentas en el exterior y las cajas de seguridad en las sucursales bancarias argentinas. Costos y riesgos de las distintas alternativas.

Primero, la alternativa más económica que tienen los ahorristas argentinos para atesorar sus dólares sin verse afectados por la inestabilidad del sistema financiero argentino, históricamente, es el “colchón”, guardarlos en la propia casa.

Sin embargo, esa opción no es la más segura, según datos oficiales, en el país se denunciaron más de 456 mil robos y tentativas de robos en 2018, como muestra el cuadro 58.

Lo que representa un riesgo para el patrimonio del ahorrista, pero también para su seguridad física, y la de sus familiares.

Cuadro 58: Total nacional. Evolución de robos y tentativas de robos. Cantidades y tasas cada 100 mil habitantes

Año	Hechos (miles)	Variación Interanual %	Tasa c/100 mil hab.	Variación Interanual %	Población
2001	383,7		1.058,3		36.260.130
2002	469,9	22,5%	1.279,1	20,9%	36.735.512
2003	433,9	-7,7%	1.165,7	-8,9%	37.217.586
2004	386,9	-10,8%	1.026,1	-12,0%	37.706.456
2005	355,3	-8,2%	930,1	-9,4%	38.202.228
2006	354,0	-0,4%	914,7	-1,7%	38.705.009
2007	367,7	3,9%	937,6	2,5%	39.214.910
2008	398,4	8,3%	1.002,6	6,9%	39.732.041
2009	389,4	-2,2%	967,4	-3,5%	40.256.517
2010	393,8	1,1%	965,3	-0,2%	40.788.453
2011	410,5	4,3%	994,9	3,1%	41.261.490
2012	442,6	7,8%	1.060,6	6,6%	41.733.271
2013	443,8	0,3%	1.051,6	-0,8%	42.202.935
2014	500,5	12,8%	1.173,1	11,5%	42.669.500
2015	473,1	-5,5%	1.096,8	-6,5%	43.131.966
2016	468,4	-1,0%	1.074,4	-2,0%	43.590.368
2017	435,6	-7,0%	988,9	-8,0%	44.044.811
2018	456,6	4,8%	1.026,1	3,8%	44.494.502

Fuente: (Ministerio de Seguridad - Estadísticas criminales, 2018)

Segundo, la apertura de cuentas en el exterior es la preferida por los ahorristas argentinos que tienen un capital mayor. Pero tiene costos y exigencias, que requieren una estructura financiera más compleja.

Históricamente, la apertura de una cuenta en Uruguay era un trámite sencillo. Sólo bastaba viajar allá, llevar algunos dólares, el documento y en un par de horas se tenía abierta una cuenta. (Bosch, 2017)

Actualmente, abrir una cuenta en Uruguay es más complicado, piden prueba de residencia (facturas de un domicilio), visto bueno impositivo, entre otros documentos, y ya no se cuenta con la confidencialidad.

Por esta razón, EE.UU. es el país preferido de los argentinos que abren cuentas en el exterior, y dentro de este país, la ciudad de Nueva York.

Por un lado, los sitios como *Ameritrade* y *InteractiveBrokers* exigen un capital mínimo de 10 mil dólares americanos a no residentes en EE.UU. para abrir una cuenta. Otras entidades financieras pueden exigir un capital mínimo de hasta 1 millón de dólares. Además de Declaraciones Juradas que demuestren el origen de los fondos.

También se puede realizar aperturas de cuentas en el exterior a través de agentes locales, que están registrados en la CNV. Estos activos están alcanzados por Impuesto a las Ganancias e Impuesto a los Bienes Personales, en Argentina, e Impuesto a la Herencia, en EE.UU, a partir de los 60 mil dólares.

Aunque, el menú cuenta con opciones que permiten algún rendimiento para hacerle frente a esos gastos: bonos, acciones, plazos fijos, etc.

“Para optimizar el lado fiscal, se suelen crear estructuras societarias que quedan fuera del impuesto a la herencia” de EE.UU., dice César Litvin, especialista en tributación. Por ejemplo, se elabora algún trust o las inversiones financieras se ponen a nombre de una sociedad radicada en un país de bajos impuestos, como Islas Vírgenes, Belice o Panamá.

Por todos los obstáculos mencionados, esta opción suele ser inalcanzable para los ahorristas menos pudientes, como muestra el cuadro 59.

Cuadro 59: El ABC para abrir una cuenta en el exterior



Fuente: (iproup - El ABC para abrir cuenta en el exterior, 2019)

Tercero, la apertura de una caja de seguridad en la sucursal de un banco argentino.

Cuadro 60: Costo caja de seguridad, Banco Santander

Caja de Seguridad		
CONCEPTO	PRECIO EN PESOS CON IVA / T.N.A	PERIODICIDAD DE COBRO
	P. FISICA	
ALQUILERES: CLIENTES GENERALES		
- Caja Chica	\$ 10.861,32	Anual/Cuatrimstral/Mensual
- Caja Mediana	\$ 16.141,95	Anual/Cuatrimstral/Mensual
- Caja Grande	\$ 18.970,52	Anual/Cuatrimstral/Mensual
- Caja Extra Grande	\$ 27.700,86	Anual/Cuatrimstral/Mensual
COMISIONES CERRAJERIA		
- Cambio de combinación (extravío de llave o copia adicional)	s/ tamaño y zona	Según uso
- Gastos de cerrajería (extravío de ambas llaves. Cambio de cerradura)	s/ tamaño y zona	Según uso
- Varios y/o traslado (Ej. Traslado del cerrajero)	s/ costo	Según uso
- Alquiler (Cobro del alquiler manual fuera de término)	s/ tamaño y zona	s/ tamaño y zona

Fuente: (Santander - Comisiones BCRA, 2019)

Esta opción es más costosa que tener el dinero en la casa (el “colchón”), como muestra el cuadro 60, pero es más segura. Al mismo tiempo, es menos costosa que

tener que viajar al exterior para abrir una cuenta o cuando se necesita retirar dólares en efectivo.

Su demanda suele crecer en períodos de inestabilidad y bajar en períodos de estabilidad y crecimiento. Por lo que lo convierte en un producto anti-cíclico, que le permite al banco obtener ingresos durante las crisis, y además, darle un rol a su red de sucursales.

Al mismo tiempo, le permite al banco potenciar la venta cruzada, ofreciendo al cliente un paquete de productos exclusivos a un costo mayor, a cambio del alquiler de la caja de seguridad. (El Cronista - Sube 20% costo de cajas de seguridad y los bancos tienen lista de espera, 2019).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La transformación digital está atravesando a todos los sectores, y especialmente al sector financiero de manera muy profunda, de hecho, los grandes bancos se están convirtiendo en compañías tecnológicas y las compañías tecnológicas en entidades financieras.

De hecho, están cambiando los perfiles contratados. El área de sistemas pasó de ser un área soporte, que involucraba al 10% de los empleados, a un área central de la estrategia del banco, que supera el 25% del *headcount* (Banking System Survey 2017/2018, 2018).

Al mismo tiempo, las costumbres de los clientes de los bancos están cambiando, incrementando el uso de canales digitales y exigiendo una experiencia digital similar a la que le pueden proveer las grandes compañías tecnológicas (El imparable crecimiento de la banca digital: 3.000 millones de usuarios en 2021, 2017).

Esto implica, poder abrir la cuenta, adquirir todos los productos y darlos de baja, desde la *mobile app* del banco y sin interactuar con ningún ser humano (Are you really a digital bank?, 2019). Es decir, el momento *Netflix* para los bancos argentinos ya llegó porque deben aplicar una estrategia *mobile first*.

Y la principal herramienta para aprovechar el momento *Netflix* es la inversión en un ecosistema *Fintech* que brinde un portfolio de servicios que acompañe al cliente bancario en sus distintas necesidades: comercio electrónico, compra o alquiler de un auto, compra o alquiler de una vivienda, entre otros (Accenture - Competing with banks ecosystems, 2019).

De hecho, el comercio electrónico es un motor de crecimiento del uso de los medios de pago digitales ("Retail Report 2019: Unified commerce. Capitalizing on a £ 2.6 Trillion Global Retail Opportunity", 2019). Aunque si bien, un cambio en la normativa del Banco Central puede afectar negativamente el desarrollo de los emprendimientos *Fintech*, los bancos tradicionales seguirán impulsando la adopción de este tipo de soluciones para aprovechar costumbres ya instaladas en los clientes.

Esto último obliga a invertir en la automatización de procesos, desde el análisis crediticio, hasta el análisis de documentos enviados por los clientes, hasta la utilización

de inteligencia artificial para atender consultas de los mismos. Además de integrar al banco vía *APIs (Open Banking)* con otras *mobile apps*, que a su vez, enriquezcan la información contenida en su sistema de *credit scoring*.

Sin embargo, en la Argentina, las sucursales no desaparecerán como los locales de la cadena *Blockbuster*, por motivos estructurales que incentivan el uso del efectivo, tanto en moneda nacional como en moneda extranjera.

Más del 49% de la Población Económicamente Activa (PEA) tiene un empleo informal (Heterogeneidad y fragmentación del mercado de trabajo (2010-2018), 2019). Mientras que el empleo privado formal no muestra crecimiento desde 2014 (Reporte del trabajo registrado, 2019). Estos datos muestran el peso de la economía informal en el país. Con bajos incentivos a formalizarse dada la pesada carga tributaria, en comparación con otros países. Economía que no tiene acceso al crédito bancario por no poder mostrar ingresos formales.

Otro limitante a la bancarización es la distribución de sucursales bancarias y de cajeros automáticos. Un 70% se encuentra concentrado en CABA y provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba (Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, 2019)

Además, la conexión a internet no alcanza a todos los hogares argentinos, más de 3 de cada 10 hogares no tienen acceso a internet fija (Memoria 2015-2019, 2019).

En lo que refiere a telefonía móvil, la cobertura de 4G alcanza 2610 localidades habitadas por 37 millones de habitantes y cubre el 60% de los corredores viales. Dada la extensión del territorio del país, esta cobertura deja grandes áreas sin conectividad (Memoria 2015-2019, 2019).

Adicionalmente, la inestabilidad macroeconómica lleva a los ahorristas a buscar refugio en el dólar físico, fuera del sistema financiero argentino (Ministerio Hacienda - Sinceramiento Fiscal, 2017). Lo que significa un riesgo para quienes lo atesoran en su hogar (Ministerio de Seguridad - Estadísticas criminales, 2018). Al mismo tiempo, a los pequeños ahorristas les resulta prohibitivo ahorrar fuera del país (iproup - El ABC para abrir cuenta en el exterior, 2019). Por lo que la caja de seguridad aparece como la opción más conveniente para este segmento.

Recomendación: que los bancos continúen con el proceso de transformación digital, que mejora la rentabilidad y eficiencia de los mismos, y, al mismo tiempo, reconviertan las sucursales para ofrecer más cajas de seguridad a los clientes.

BIBLIOGRAFÍA

- (2017). "¿Qué buscan los clientes de servicios financieros en la era digital?". PwC Argentina.
- (2019). "Retail Report 2019: Unified commerce. Capitalizing on a £ 2.6 Trillion Global Retail Opportunity". Adyen.
- (2019). "IT Spending Forecast, 3Q 2019 Update: The Next Generation of Cloud". Gartner.
- (2019). *2018 State of the Global Technology Economy*. Apptio (TBM).
- (2019). *2020 banking and capital markets outlook*. Deloitte Insights.
- (2019). *Accenture - Competing with banks ecosystems*. Accenture.
- (2019). *Accenture Banking Technology Vision 2019*. Accenture.
- ADEBA. (2019). Recuperado el 2019, de Impuesto a Debitos y Creditos: <https://www.adeba.com.ar/impuesto-al-cheque-su-impacto-sobre-los-usuarios-financieros/>
- AFIP - *Factura electrónica*. (2019). Obtenido de <https://www.afip.gob.ar/fe/>
- AFIP - *Registro Pyme*. (2019). Obtenido de <https://pymes.afip.gob.ar/estiloAFIP/pymes/ayuda/pub.asp>
- AFIP. (2019). Obtenido de AFIP: <https://pymes.afip.gob.ar/estiloAFIP/pymes/ayuda/pub.asp>
- Ambito Financiero - Riesgo Pais*. (2019). Obtenido de <https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-pais.html>
- (2019). *Annual Report Integrated Report 2018*. Grupo Financiero Galicia.
- Anticipo: todas las funciones que va a sumar el cheque electrónico y cómo vas a poder usar el multicheque*. (2020). Obtenido de [lroup.com: https://www.iproup.com/finanzas/10898-anticipo-todas-las-funciones-que-va-a-sumar-el-cheque-electronico-y-como-vas-a-poder-usar-el-multicheque](https://www.iproup.com/finanzas/10898-anticipo-todas-las-funciones-que-va-a-sumar-el-cheque-electronico-y-como-vas-a-poder-usar-el-multicheque)
- (2019). *Are you really a digital bank?* Accenture.
- Argentina limita la actividad de las Fintech*. (2020). Obtenido de Lexlatin: <https://www.lexlatin.com/porta1/reportajes/argentina-limita-actividad-fintech>
- (2019). *Argentina Productiva - Economía del Conocimiento*. Ministerio de Producción y Trabajo.
- Argentina sube impuestos, Uruguay los saca: estas son algunas de las 350 empresas que ya operan en ese país*. (16 de Enero de 2020). Obtenido de [lroup: https://www.iproup.com/innovacion/10589-mercado-libre-globant-dolar-Empresas-argentinas-en-Uruguay-beneficios-impositivos](https://www.iproup.com/innovacion/10589-mercado-libre-globant-dolar-Empresas-argentinas-en-Uruguay-beneficios-impositivos)
- axcelere*. (2019). Obtenido de <https://www.axcelere.com/>

Banco Central. (2019). Recuperado el 10 de 12 de 2019, de Disposicion:
<http://www.bcra.gov.ar/pdfs/texord/t-SO-s08.pdf>

Bank Magazine. (2019). Obtenido de <https://www.bankmagazine.com.ar/las-billeteras-virtuales-pagaran-impuestos/>

(2018). *Banking System Survey 2017/2018*. KPMG.

BCRA - Cheque electrónico. (2019). Obtenido de <https://www.bcra.gov.ar/Noticias/Cheque-electronico.asp>

BCRA - Publicaciones estadísticas. (2019). Obtenido de http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Cuadros_estandarizados_series_estadisticas.asp

BCRA: Innovación financiera. (s.f.). Recuperado el 2019, de http://www.bcra.gov.ar/SistemasFinancierosYdePagos/Innovacion_financiera.asp

Bermudez, I. (2017). *Más de 21 millones de personas cobran del Estado*. Obtenido de Clarín:
https://www.clarin.com/economia/21-millones-personas-cobran_0_B1dVPeZ1W.html

Bloomberg. (2019). Obtenido de Bloomberg: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-08-20/finance-needs-people-who-work-well-with-robots>

Bosch, D. (2017). *Ambito - Como abrir una cuenta en el exterior*. Obtenido de <https://www.ambito.com/edicion-impresa/como-abrir-una-cuenta-el-exterior-n3996977>

(2019). *Business Overview 2018*. Mercado Libre.

BYMA. (2019). Obtenido de BYMA: <https://www.byma.com.ar/resumen-mercado/>

(2019). *Capital Market Day*. Temenos.

(2019). *Carga tributaria y recaudación*. IARAF.

CESSI - Empleos 4.0. (2019). Obtenido de <https://www.cessi.org.ar/ver-noticias-cessi-abrio-el-debate-un-anio-mas-en-el-evento-empleos-4-0-el-futuro-del-trabajo-2349>

(2019). *CESSI - Reporte coyuntura*. CESSI.

CESSI. Perfiles IT. (2019). Obtenido de <https://www.cessi.org.ar/perfilesit/>

Claves de la derogación del Impuesto a la Renta Financiera. (27 de Diciembre de 2019). Obtenido de Ambito: <https://www.ambito.com/economia/renta-financiera/claves-la-derogacion-del-impuesto-la-renta-financiera-n5073402>

(2019). *Cloud infrastructure magic quadrant*. Gartner.

(2019). *Cloud infrastructure service market*. Synergy Research Group.

Commercial bank branches (per 100,000 adults). (2019). Obtenido de World Bank: https://data.worldbank.org/indicator/FB.CBK.BRCH.P5?most_recent_value_desc=true

(2019). *Competing with banks ecosystems*. Accenture.

(2019). *Cyberstates - The definitive guide to the US tech industry and tech workforce*. CompTIA.

Desde hace dos meses Mercado Libre sufre la inspección del BCRA: nuevos vientos políticos para Marcos Galperín. (13 de Enero de 2020). Obtenido de Iproup: <https://www.iproup.com/finanzas/10479-fintech-fintech-empresas-cuenta-Inspeccion-del-Banco-Central-a-Mercado-Libre-Galperin-en-la-mira>

(2017). *Digital Financial Services: Challenges and Opportunities for Emerging Market Banks*. IFC - World Bank Group.

El Cronista - Faltan ingenieros y graduados de sistemas. (2019). Obtenido de <https://www.cronista.com/3dias/El-otro-deficit-faltan-ingenieros-y-graduados-en-sistemas-20160722-0013.html>

El Cronista - Renta Financiera. (2019). Obtenido de <https://www.cronista.com/economiapolitica/Renta-financiera-como-y-cuando-se-debe-pagar-el-nuevo-impuesto-20190426-0011.html>

El Cronista - Sube 20% costo de cajas de seguridad y los bancos tienen lista de espera. (2019). Obtenido de https://www.cronista.com/finanzasmercados/Sube-20-costo-de-cajas-de-seguridad-y-los-bancos-ahora-tienen-lista-de-espera-20190819-0020.html?utm_source=ecc_nota&utm_medium=cms&utm_campaign=refresh

El Gobierno desembarcará con la tarjeta alimentaria en el conurbano y recicla el viejo esquema de las Manzaneras. (2020). Obtenido de Infobae: <https://www.infobae.com/politica/2020/01/16/el-gobierno-desembarcara-con-la-tarjeta-alimentaria-en-el-conurbano-y-recicla-el-viejo-esquema-de-las-manzaneras/>

El imparable crecimiento de la banca digital: 3.000 millones de usuarios en 2021. (2017). Obtenido de [www.bbva.com: https://www.bbva.com/es/el-imparable-crecimiento-de-la-banca-digital-3-000-millones-de-usuarios-en-2021/](https://www.bbva.com/es/el-imparable-crecimiento-de-la-banca-digital-3-000-millones-de-usuarios-en-2021/)

En Argentina, 4 millones de personas ya utilizan su billetera virtual: ¿ahora se vienen las "super apps"? (s.f.). Obtenido de Iproup.com: <https://www.iproup.com/finanzas/10123-en-argentina-4-millones-de-personas-ya-utilizan-su-billetera-virtual-ahora-se-vienen-las-super-apps>

(2019). *Estrategia Nacional de Inclusión Financiera*. Presidencia de la Nación Argentina.

European Business Federation. (2019). Obtenido de <https://www.ebf.eu/priorities/banking-supervision/dealing-with-risk/>

(2019). *Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2020*. Gartner.

Gasalla, J. (23 de Diciembre de 2019). *Todos los dólares: “solidario”, libre, bolsa, carne, cereza y otras alternativas en el país de los múltiples tipos de cambio*. Obtenido de Infobae:

<https://www.infobae.com/economia/2019/12/23/los-principales-10-tipos-de-dolar-solidario-libre-bolsa-carne-cereza-y-otras-divisas-alterantivas-en-la-argentina-de-los-multiples-tipos-de-cambio/>

(2019). *GRUPO FINANCIERO GALICIA S.A. REPORTS FINANCIAL RESULTS FORTHE THIRD QUARTER, ENDED ON SEPTEMBER 30, 2019*. Grupo Financiero Galicia.

(2019). *Heterogeneidad y fragmentación del mercado de trabajo (2010-2018)*. Universidad Católica Argentina.

How digital banking is boosting financial inclusion in Africa. (2019). Obtenido de CIO:

<https://www.cio.com/article/3433858/how-digital-banking-is-boosting-financial-inclusion-in-africa.html>

Indeed. (2019). Obtenido de <http://www.indeed.com>

Infobae - Egresan 8 mil ingenieros por año. (2018). Obtenido de

<https://www.infobae.com/educacion/2018/01/24/psicologos-y-abogados-pero-no-ingenieros-en-algunas-disciplinas-clave-se-reciben-menos-de-25-alumnos/>

(2019). *Investor Presentation - Third Quarter 2019 Results* - . Mercado Libre.

(2019). *Investor presentation*. Grupo Financiero Galicia.

iproup - El ABC para abrir cuenta en el exterior. (2019). Obtenido de

<https://www.iproup.com/finanzas/7493-cepo-dolar-peso-ABC-para-abrir-cuenta-en-el-exterior-y-esquivar-riesgo-argentino>

iproup. (2019). Recuperado el 2019, de La revancha de los bancos: ahora dan pelea a Mercado Libre con descuentos agresivos y cuotas en tiendas virtuales: <https://www.iproup.com/finanzas/6178-fintech-cuenta-banco-central-Bancos-dan-pelea-a-Mercado-Libre-fuertes-descuentos-online>

King, B. (2018). *Banking everywhere, never at a bank*. Obtenido de <https://irishtechnews.ie/bank-4-0-banking-everywhere-never-at-a-bank-reviewed/>

La Información - Metodologías ágiles en los bancos. (2019). Obtenido de

<https://www.lainformacion.com/management/este-banco-ha-acabado-con-los-jefes-y-los-departamentos-y-asegura-que-es-el-futuro/6437803/>

Las fintech, convulsionadas: esta es la respuesta de los directivos del sector a las regulaciones que prepara el BCRA. (2020). Obtenido de Iproup: <https://www.iproup.com/finanzas/10364-credito-prestamo-dinero-Fintech-respuesta-a-las-regulaciones-del-Banco-Central>

(2019). *Los argentinos y el e-commerce, ¿cómo compramos y vendemos?* Kantar TNS - Camara Argentina de Comercio Electronico.

(2019). *Memoria 2015-2019*. ENACOM.

Mercado Libre. (2019). Obtenido de Mercado Libre:
<https://vendedores.mercadolibre.com.ar/blog/notas/retenciones-y-percepciones-sobre-tus-ventas-lo-que-debes-saber/>

Ministerio de Seguridad - Estadísticas criminales. (2018). Obtenido de
https://estadisticascriminales.minseg.gob.ar/reports/ROBOS_Y_TENTATIVAS_DE_ROBO_2001_al_2018.pdf

Ministerio Hacienda - Sinceramiento Fiscal. (2017). Obtenido de <https://www.minhacienda.gob.ar/el-sinceramiento-fiscal-supero-los-116-mil-millones-de-dolares/>

Punto por punto, como y cuando se aplica el impuesto PAIS . (7 de Enero de 2020). Obtenido de El Cronista: https://www.cronista.com/economiapolitica/Punto-por-punto-como-y-cuando-se-aplica-el-impuesto-PAIS-20200107-0024.html?utm_source=ecc_nota&utm_medium=cms&utm_campaign=refresh

Rajaram, G. (19 de Abril de 2018). *medium.com*. Obtenido de <https://medium.com/@gokulrajaram/self-serve-first-the-overlooked-but-essential-paradigm-underlying-great-software-companies-45a67dbec4c4>

Ránking 2017: conozca los 250 mayores bancos de América Latina. (2018). *America Economía* .

(2019). *Reporte del trabajo registrado*. Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación.

Santander - Comisiones BCRA. (2019). Obtenido de
<https://www.santander.com.ar/banco/online/personas/acerca-de-nosotros/legales/comisiones-BCRA>

SIRCRESB. (2019). Obtenido de Banco Central: <http://www.bcra.gov.ar/pdfs/comytexord/A6624.pdf>

Software Engineer shortage USA . (2019). Obtenido de <https://www.daxx.com/blog/development-trends/software-engineer-shortage-us-2019>

(2018). *State of Software Development*. Coding Sans.

(2019). *State of the cloud report from Flexera*. RightScale.

Suarez, P. (2 de Enero de 2020). *Marketing Digital, la clave del éxito*. Obtenido de Perfil:
<https://www.perfil.com/noticias/opinion/opinion-pablo-suarez-marketing-digital-la-clave-del-exito.phtml>

Szafranko, A. (02 de 11 de 2019). *El Cronista*. Recuperado el 10 de 12 de 2019, de El Cronista:
https://www.cronista.com/economiapolitica/Uno-por-uno-los-163-impuestos-que-existen-en-la-Argentina-20190211-0009.html?utm_source=ecc_nota&utm_medium=cms&utm_campaign=refresh

Telechea, J. M. (2020). *El Banco Central regulará las billeteras virtuales. A Mercado Libre no le gusta esto*. Obtenido de Cenital: <https://www.cenital.com/2020/01/15/el-banco-central-regulara-las-billeteras-virtuales.-a-mercado-libre-no-le-gusta-esto./64652>

Tobias Berg, V. B. (2018). *On the Rise of FinTechs – Credit Scoring using Digital Footprints*. Cambridge: University of Cambridge.

(2019). *Un desafío prioritario del próximo presidente: bajar la carga tributaria sobre la actividad formal*. IARAF.

Wende, P. (3 de 12 de 2019). *Infobae*. Recuperado el 9 de 12 de 2019, de El consumo de los argentinos: el 69% de todas las compras se hacen en efectivo: <https://www.infobae.com/economia/2019/12/03/el-consumo-de-los-argentinos-el-69-de-todas-las-compras-se-hacen-en-efectivo/>

Why digital banks are the future of financial inclusion in emerging markets. (2019). Obtenido de Asian Banking and Finance: <https://asianbankingandfinance.net/co-written-partner/commentary/why-digital-banks-are-future-financial-inclusion-in-emerging-markets>

(2019). *Will robots really steal our jobs?* pwc.

World Bank. (2019). Obtenido de Data:

https://data.worldbank.org/indicator/IC.TAX.TOTL.CP.ZS?most_recent_value_desc=true

ANEXOS

Perfiles IT requeridos por los bancos, como consecuencia de la transformación digital, vale aclarar que estos perfiles deben idealmente entender el negocio bancario y sus diferentes productos, descripciones según la cámara del *software* (CESSI. Perfiles IT, 2019):

- Desarrollo de *software*:
 - o *Product Owner*: es el responsable de establecer, priorizar y aceptar el trabajo realizado por el *Project Manager* y su equipo de desarrolladores, para asegurar que salga en producción un Producto Mínimo Viable: aquel producto que tenga las funcionalidades mínimas para satisfacer las necesidades de los clientes.
 - o *Project Manager*: lidera los proyectos de desarrollo de software mediante metodologías ágiles para la obtención de un Producto Mínimo Viable (MVP), al que luego le va realizando mejoras hasta la obtención del producto deseable dentro de los alcances, costos y calidad establecidos. Ejerce control sobre resultados, plazos y calidad. Debe anticipar riesgos que generen desvíos, proponiendo alternativas a la gerencia.
 - o Desarrollador de Software: diseña, produce o mantiene componentes o subconjuntos de software: clases, módulos, pantallas, rutinas, subsistemas o programas en general, conforme a especificaciones funcionales y técnicas para ser integradas en aplicaciones. Los lenguajes más comunes son *Java* y *Python*.
- Diseño:
 - o Diseño Web: diseña el *front end* de un sitio *web* o de una aplicación móvil, o sea, la parte que es vista por el cliente, la interfaz de usuario. Los lenguajes más comunes son HTML, CSS y JS.
 - o Analista UX: analiza la usabilidad del usuario final. Su misión es optimizar la experiencia del usuario cuando interactúa con los canales digitales.
- Análisis:

- Analista funcional: realiza tareas de relevamiento, análisis y diseño de sistemas informáticos.
- Analista de negocios: comprende y analiza el contexto de negocio y procesos de las organizaciones, diseña e implementa mejoras en los procesos de negocios y aplicaciones. Brinda soporte a operaciones.
- Analista *Big Data (Data Scientist)*: interpreta y realiza descubrimientos en base a grandes volúmenes de información. Requiere conocimiento de estadísticas y lenguajes como *Python, R o SQL*. Y de herramientas como *Hadoop, Hive o Pig*.
- Consultor *Business Intelligence*: brinda soporte a La operación. Es responsable de transformar los datos internos y externos en información, y la información en conocimiento con el fin de mejorar la toma de decisiones. Requiere lenguajes de programación como *Python, R o SQL* para realizar pruebas de concepto y conocimientos de: *Data Ware House, OLAP* y tableros de comando. Y algunos paquetes como *Qlickview, Tableau, Matlab*, entre otros.
- Calidad de software:
 - *Tester*: realiza el control de calidad del producto de software, intentando encontrar la mayor cantidad de fallas antes que el software salga en producción. Conoce metodologías ágiles como *Scrum, UML*, lenguajes para consulta de base de datos, herramientas para ejecución y seguimiento de *testing*.
 - Analista de Calidad: realiza el planeamiento de calidad, la ejecución, tareas de aseguramiento de calidad, reporte y seguimiento de actividades de calidad y no conformidades existentes. Conoce sobre *Project Management*, implementación, normas de calidad ISO 9000, metodologías ágiles (*Scrum*), entre otros.
- Implementadores *Software de Gestión*: realiza implementación y personalización del *software* de gestión como ERP (*Enterprise Resource Planning*), CRM (*Customer Relationship Management*), CBS (*Core Banking System*), entre otros. Interactúa con analistas funcionales para comprender las necesidades de la

organización. Diseña soluciones que respondan a esas necesidades y requieran las mínimas parametrizaciones posibles al sistema base. Aplica las mejores prácticas de los distintos procesos de negocios al diseñar las soluciones. Detecta y reporta parametrizaciones que suelen requerirse en distintos proyectos y puedan incluirse en el producto base. Requiere manejo de algún lenguaje de programación y de *SQL*. Los bancos permanentemente necesitan implementar nuevos módulos integrados a sus sistemas existentes.

- Soporte de Infraestructura:
 - o *IT Manager* (administrador de redes, comunicaciones y sistema operativo): administra la operación, seguridad y mantenimiento de la infraestructura de redes asegurando la calidad y *performance* de los servicios de la organización.
 - o Administrador Base de Datos (DBA): garantiza y optimiza la seguridad, integridad y estabilidad de las bases de datos, que administran la información de las operaciones del negocio, para que siempre estén disponibles, según las necesidades de las diferentes áreas de la organización. Conoce sobre sistemas operativos y lenguaje *SQL* para administración de bases de datos.
 - o Analista *Middleware*: administra programas que asisten a una aplicación para interactuar con otras, o paquetes de programas, redes, *hardware* y/o sistemas operativos. Conoce sobre bases de datos (administración y configuración), como las de *IBM*, *Oracle*, entre otros.
 - o Especialista en Seguridad de la Información: provee un marco de metodología y estandarización de seguridad de la información a la organización y sus proyectos, detectando en forma temprana causas de desvíos, implementando y administrando sistemas, personas, políticas y normatividad de seguridad informática. Esta posición es muy relevante para los bancos, ya que pueden ser víctimas de *hackers*, delincuentes informáticos que pueden causarle pérdidas millonarias al banco y a sus clientes. Deben conocer sobre la vulnerabilidad a nivel infraestructura y comunicar esos riesgos a los desarrolladores. Deben identificar amenazas

o áreas de debilidad, conocer sobre criptología (encriptación, claves), conocimientos sobre ataques informáticos, seguridad de sistemas operativos, antivirus, *malware*, *spyware*, *riskware*, *adware*. Conocimiento sobre seguridad en redes, *firewall*, seguridad física y aspectos legales.

- Comunicación digital

- o Analista de *marketing* digital: manejo de estadísticas de *Google Analytics* para medir el impacto de campañas y realizar campañas publicitarias en los sitios donde más impacto se logre en la atracción de nuevos clientes.
- o *Community Manager*: administración de las cuentas de redes sociales de los bancos para resolución de problemas de los usuarios.