



El Impacto de las Nuevas Tecnologías en el Sistema Bancario Uruguayo

Trabajo Final para presentado ante la Facultad de Ciencias Económicas y Administración de la Universidad de la República para obtener el título de Máster en Gerencia y Administración

Abril 2020

Autor: Diego Mussio

Tutor: Ricardo Pascale

1. Índice

1. Índice.....	2
2. Resumen Ejecutivo.....	3
3. Fundamentos teóricos.....	3
3.1. Introducción.....	3
3.2. Definición del problema.....	5
3.3. Preguntas iniciales.....	5
3.4. Hipótesis.....	6
3.5. Especificación de la metodología y técnica a aplicar.....	6
4. Estado del arte.....	6
4.1. Cambio tecnológico.....	6
4.2. Sistema financiero uruguayo.....	8
4.3. Nuevas tecnologías utilizadas en la banca.....	9
4.4. Cambios en las expectativas y comportamientos de los consumidores de servicios financieros.....	16
4.5. Surgimiento de nuevos actores en el sistema financiero.....	20
4.6. Regulación.....	29
4.7. Impacto en la Banca.....	32
5. Análisis.....	39
5.1. Análisis de las entrevistas.....	39
5.2. Barreras de entrada.....	43
6. Conclusiones.....	49
7. Bibliografía.....	53
8. Anexos.....	55
8.1. Tablas y Gráficos.....	55
8.2. Entrevistas.....	67
9. Notas.....	100

2. Resumen Ejecutivo

Como consecuencia del cambio tecnológico, el mercado financiero está sufriendo importantes transformaciones, de especial relevancia para la banca local.

Entre las consecuencias de este fenómeno, se pueden listar; la aparición de nuevas tecnologías relacionadas a internet, que generarían un cambio radical en la forma concebir la experiencia del cliente; los cambios en las expectativas y comportamientos de los consumidores, los cuales demandarían de forma creciente servicios digitales personalizados en un ecosistema integrado; el surgimiento de las Fintech y Bigtech en el panorama competitivo; y la adaptación de la regulación, en el intento de hallar un equilibrio entre flexibilidad y seguridad.

Los bancos locales están realizando esfuerzos hacia la digitalización, bajo una cultura todavía tradicional. En el largo plazo -mayor a 5 años- las Bigtech serían los futuros competidores, por tanto la banca local debería adoptar estrategias de colaboración con o adquisición de Fintechs para hacer frente a esta nueva amenaza.

Palabras clave: Cambio tecnológico, Digitalización, Banca 4.0, Bancos Uruguay, Fintech, Bigtech

3. Fundamentos teóricos

3.1. Introducción

La actual era de la información y las telecomunicaciones plantea disrupciones en múltiples aspectos del acontecer humano, el acelerado ritmo de cambio tecnológico estaría implicando cambios en la sociedad y sus estructuras de forma radical (Freeman, 2001). Las nuevas tecnologías basadas en la Web y telefonía celular están transformando la manera en la que nos relacionamos y comunicamos, hacemos compras, nos transportamos, aprendemos, nos entretenemos, y hacemos negocios, entre otros; tomando por asalto a las industrias.ⁱ

Testimonio irrefutable de este fenómeno, se puede contrastar atendiendo al panorama brindado por el ranking Just 100 elaborado por Forbes, en el cual nueve de las diez primeras compañías pertenecen al rubro de las TICⁱⁱ.

Actualmente nos encontramos en la denominada “cuarta revolución digital” o “revolución 4.0 (Schwab, 2016) que radica en la convergencia de tecnologías digitales, físicas y

biológicas, que cambiaría el mundo tal como lo conocemos. No se trataría de desarrollos, sino del encuentro de esos desarrollos. En ese sentido, representa un cambio de paradigma, en lugar de un paso más en la carrera tecnológica frenética.

Esta nueva Era implicaría la automatización completa de la producción a través de fábricas inteligentes, basándose en sistemas ciber físicos, que combinan infraestructura física con software, sensores, nanotecnología y tecnología digital de comunicaciones. En este marco la internet de las cosas jugará un rol fundamental. Se estima que permitirá agregar US\$14,2 billones a la economía mundial en los próximos 15 años y cambiará el mundo del empleo por completo afectando a industrias en todo el planeta.ⁱⁱⁱ

Este cambio ha tenido su correlato en el sistema financiero, especialmente en lo que refiere al negocio bancario. Los efectos se pueden identificar a nivel internacional y local.

Según el informe presentado por CGI Group (2014) se ha constatado que los clientes buscarían servicios por canales múltiples independientemente de su edad o nivel de ingreso, y presentan una tendencia creciente a demandar servicios digitales. En este sentido, a medida que las nuevas generaciones toman el mando, la huida hacia las nuevas tecnologías se acelera. Los millenials tienen una tendencia muy superior a la utilización de canales digitales vía móvil que los no millenials, lo cual indica que difícilmente esté dentro de su horizonte visitar una sucursal^{iv}.

Por otro lado, este cambio ha generado el surgimiento de nuevos actores en la escena del mercado financiero, el ejemplo más notorio son las Fintech y Bigtech. Se trata de empresas cuyo core es de origen tecnológico que se dedican a brindar servicios financieros. Esto cambiaría el panorama del mercado y la competencia, poniendo especial presión sobre los bancos, que deberían establecer estrategias para abordar el riesgo en una economía global.

En esta línea, autores como Brett King (2019), ven un horizonte con un alto nivel de disrupción a largo plazo y plantean la necesidad de las instituciones bancarias de rediseñar sus estrategias a la hora de brindar sus servicios antes de que sea demasiado tarde. Para ello las incita a dejar de lado lo que denomina el “diseño por analogía” y adoptar un enfoque de “primeros principios”, lo cual implicaría abordar el cambio tecnológico desde la discontinuidad.

Durante el desarrollo del presente trabajo se realizará una investigación y análisis desde una perspectiva internacional y local abordando el fenómeno del cambio tecnológico, sus diversos disparadores y sus efectos en el sistema bancario, explicitando las características del nuevo panorama competitivo resultante. En particular se tratarán los impactos a nivel de:

- las nuevas tecnologías utilizadas en la banca
- las expectativas y comportamientos de los consumidores de servicios financieros
- el surgimiento de nuevos actores en el sistema financiero
- la regulación

Conjuntamente, se presentará el impacto a nivel de la banca desde una perspectiva evolutiva, en lo que refiere específicamente a la oferta de productos y servicios, sus estructuras, y sus estrategias competitivas.

3.2. Definición del problema

Los Bancos históricamente han mantenido un enfoque que implica la adopción de tecnología adaptando los nuevos medios a sus antiguos procesos, mientras que la Era digital requeriría lo opuesto, vale decir, rediseñar los procesos desde un enfoque centrado en la experiencia del cliente de la mano de las nuevas tecnologías.

Bajo esta lógica, las sucursales cada vez tendrían menos preponderancia, dando paso a la experiencia integrada a través de teléfonos móviles.

Adicionalmente se debería modificar la formación habitual del capital humano, con vistas a las necesidades de perfiles relacionados a las TIC y la probable automatización de tareas rutinarias.

El avance de las tecnologías de la información y comunicación hacen que la batalla competitiva por brindar productos y servicios financieros pudiera ser global, encontrándose los posibles competidores situados en otras partes del mundo.

Motiva este trabajo encontrar elementos que evidencien que los bancos locales enfrentan una amenaza de mediano y largo plazo de mano del cambio tecnológico y la posible introducción de nuevos actores locales e internacionales al sistema financiero. Asimismo, explorar las distintas estrategias para mitigar ese riesgo, ya sea mediante asociación, compra, o transformación interna para competencia directa.

3.3. Preguntas iniciales

Durante el desarrollo del presente trabajo se intentará dar respuesta a alguna de las siguientes preguntas:

Con respecto a la forma en que se van a brindar los servicios en el futuro:

- ¿cuáles son los cambios más importantes que hubo en estos últimos años en materia tecnológica en los bancos?,
- ¿cuáles son los cambios que se esperan a mediano y largo plazo?
- ¿cuál será la experiencia digital esperada del consumidor en el mediano y largo plazo?,
- ¿quiénes serán los actores del sistema financiero?, ¿serán bancos como los conocemos actualmente?, ¿serán empresas locales o extranjeras?,
- ¿qué acciones mitigantes realizarán los bancos para competir?

En lo referente a la forma de organización de las empresas:

- ¿en qué tipo de organización se convertirán los bancos?,
- ¿cómo serán sus estructuras?, ¿qué peso tendrán las sucursales?

En lo que atañe a la regulación:

- ¿cómo actuará la regulación y sus entes?

Asimismo, en lo que concierne al impacto en la fuerza laboral de la industria:

- ¿qué perfiles y habilidades deberá tener su fuerza laboral?
- ¿la automatización mermará los puestos de trabajo del sector o los empleados cuyas tareas sean automatizadas serán reconvertidos?

3.4. Hipótesis

Los bancos locales tendrán dificultades para mantenerse relevantes o crecer en la industria que operan, ante el surgimiento de nuevos actores en el mercado como ser las Fintech y Bigtech en la Era de la Banca 4.0.

3.5. Especificación de la metodología y técnica a aplicar

El presente trabajo constó en una revisión de la literatura especializada en la materia, junto con notas de prensa, y normativa relacionada al sistema financiero.

Adicionalmente, mediante un abordaje cualitativo, se realizaron entrevistas a directivos, altos ejecutivos, así como profesionales especializados en tecnologías de la información y comunicación pertenecientes a la industria bancaria y de las Fintech; con el fin de determinar tendencias, modelos de negocios, nuevos competidores y avances tecnológicos, entre otros.

4. Estado del arte

4.1. Cambio tecnológico

Entre las diversas explicaciones que arrojan luz sobre las fuerzas que hay detrás del cambio y la innovación tecnológica destaca Schumpeter. La historia de la economía capitalista tal cual fuera descrita por él se organizaría en ciclos, cada uno de los cuales

estaría marcado por un cambio tecnológico surgido a raíz de lo que dio a conocer como “destrucción creativa”. La destrucción creativa hace referencia al proceso de innovación en el cual las nuevas creaciones destruyen antiguas empresas y modelos de negocio (McCraw, 2009).

En este sentido, Moore (2015) destaca que existirían dos tipos de innovaciones:

- Continuas: Implican evolución, y serían mejoras en los productos que no requieren cambios en comportamiento del consumidor, productos o servicios complementarios. Solo añadiría una nueva característica o función a un concepto ya existente.
- Discontinuas: Implican revolución, y se presentaría cuando un nuevo producto requiere que el consumidor cambie su comportamiento o modifique otros productos -infraestructura- o servicios que se utilizan habitualmente.

Actualmente podríamos afirmar que el cambio se modificó, dejando de ser lineal, presentando discontinuidad, siendo abrupto y sedicioso. Bajo este esquema la economía pasaría de una Era de equilibrio constante a constantes desequilibrios, aumentando el ritmo con el cual aparecen discontinuidades tecnológicas (Piaggio, 2009).

Esta dinámica descrita, sería la que manifiesta la actual Era de la Información. Algunas de las innovaciones o hitos en orden cronológico que propiciaron la llegada de la nueva Era fueron: la invención del transistor, la creación de ARPANET el precursor de la internet, la aparición del computador personal, la introducción de computadoras en diversos procesos industriales y de servicios, el diseño y creación de la World Wide Web, la invención del teléfono móvil y su consiguiente omnipresencia y la aparición de redes sociales e interconectividad generalizada de dispositivos.

Las corrientes de bienes y servicios, activos financieros, personas, información y comunicación se habrían incrementado fuertemente en los últimos años como resultado del crecimiento económico, en particular en los países emergentes, y de la difusión masiva de las tecnologías digitales e Internet. Estas tecnologías serían plataformas de actividades como la comunicación, la información, el entretenimiento, el comercio, la prestación de servicios de educación, salud y gobierno, y más recientemente de sistemas complejos de producción. La economía mundial estaría cada vez más conectada y el avance de la digitalización es tal, que hoy la economía global sería una economía digital (CEPAL, 2018):

A modo de ejemplo, para ilustrar el panorama de la tendencia que acabamos de exponer observemos algunos datos:

- La producción de conocimiento científico habría sido mayor en la última década del siglo XX que en toda la historia previa de la humanidad, y el 90% de los científicos que ha habido todavía están vivos (Tezanos, 2001).
- La información digital guardada se ha venido duplicando cada 2.5 años ^{vi}

- En dos años se produce más información que en toda la historia anterior de la humanidad.^{vii}
- Machine Learning nos conoce mejor que nosotros mismos: 100-250 likes de Facebook pueden ser usados para automática y certeramente predecir: orientación sexual, etnia, orientación religiosa y política, rasgos de personalidad, inteligencia, felicidad, uso de sustancias adictivas, separación de padres, edad y género.^{viii}
- Los usuarios de teléfonos móviles alcanzaron los 5000 millones en 2017, esto representa el 66% de la población mundial, para el 2025 se estima llegará a 5900 millones, un 71%.^{ix}

Este fenómeno actualmente se entiende que estaría experimentando una aceleración exponencial producto del Covid-19, que al establecer la necesidad de asilamiento, por vía forzosa generaría las condiciones para la profundización de la digitalización de la economía en todos sus aspectos, obligando a varias empresas a realizar cambios tecnológicos o a adelantar cambios ya previstos.^x

4.2. Sistema financiero uruguayo

El sistema financiero uruguayo data de la segunda mitad del siglo XIX (Jacob, 2000).

Actualmente está formado por 11 bancos, 2 públicos (BROU y BHU) y 9 de capitales privados (Bandes, BBVA, Banco de la Nación Argentina, Banco Santander, Banco Itaú, Banque Heritage, Citibank, HSBC Bank, Scotiabank). Tiene una alta participación pública ya que se reparten el patrimonio, y la cuota de mercado en un 50% entre banca privada y pública dentro de la cual el BROU tiene una ponderación notoria (B.C.U., 2019).

Está compuesto además por otras empresas no bancarias como ser: casas financieras, instituciones financieras externas (banca Off Shore), cooperativas de intermediación financiera, empresas administradoras de grupo de ahorro previo, casas de cambio, empresas administradoras de crédito, representantes de entidades financieras instaladas en el exterior, empresas de servicios financieros, empresas de transferencias de fondos y, por último, prestadoras de servicios de administración, contabilidad o procesamiento de datos.

Según el Informe del sistema financiero en Uruguay emitido por Uruguay XXI (2017), el sistema financiero uruguayo se caracterizaría por ser estable, transparente, bien regulado y supervisado, encontrándose en un momento de alto crecimiento, solidez, liquidez y rentabilidad, acorde al crecimiento económico del país en los últimos años. Ello se traduciría en que las principales instituciones financieras que operan en Uruguay tienen grado inversor a nivel nacional e internacional, lo que reflejaría la fortaleza del sistema financiero uruguayo, que está compuesto por un grupo reducido de instituciones bancarias pero todos ellos con altos ratios de solvencia y liquidez.

Adicionalmente establece que el número de bancos ha ido disminuyendo con el tiempo,

de 23 en 1998 a 11 en la actualidad, debido a la estrategia global de bancos de mantener únicamente operaciones en los países que se encuentran mejor posicionados.

Asimismo, el número de sucursales físicas se ha ido reduciendo, y por el contrario el número de clientes ha ido en aumento. Los bancos emplean actualmente 8154 personas y tienen 299 sucursales.

Por su parte el Banco Central del Uruguay es el encargado de supervisar y regular al sistema, a través de la Superintendencia de Servicios Financieros (SSF). La SSF tiene como objetivo velar por una correcta protección a los usuarios de los servicios financieros, promoviendo la solidez, solvencia y transparencia del sistema financiero, así como mantener su correcto funcionamiento buscando que este sea eficiente y competitivo^{xi}.

El Banco Central del Uruguay cuenta con una Unidad de Información y análisis financiero, para el control del lavado de activos y además una Central de Riesgos que consolida información brindada por los intermediarios financieros con respecto a información de historial crediticio de los deudores para brindar mayor transparencia y control al mercado (Uruguay XXI, 2017).

4.3. Nuevas tecnologías utilizadas en la banca

El cambio tecnológico ha derivado en el surgimiento de nuevas tecnologías que se están utilizando en la banca, y otras que se espera que su incursión a futuro cambie radicalmente la manera de brindar servicios financieros.

Según la prestigiosa revista Digital Banking Report (2019) las 10 nuevas tecnologías más disruptivas para la Banca en el mediano plazo serían:

- Nube Híbrida
- Plataformas API
- RPA (Automatización robótica de procesos)
- Pagos instantáneos
- Inteligencia artificial
- Blockchain
- Seguridad prescriptiva
- Realidad aumentada y realidad virtual
- Computación cuántica
- Máquinas inteligentes

Asimismo, la consultora McKinsey destaca la importancia de tecnologías relacionadas a la Analítica de Big Data o Grandes Datos^{xii}.

En lo que sigue, explicaremos en qué consisten cada una de ellas y su impacto en la transformación de la banca.

Nube Híbrida

La nube o Cloud según la define Microsoft ^{xiii} es un término que se utiliza para describir una red mundial de servidores, cada uno con una función única. La nube no sería una entidad física, sino una red enorme de servidores remotos de todo el mundo que están conectados para funcionar como un único ecosistema. Estos servidores estarían diseñados para almacenar y administrar datos, ejecutar aplicaciones o entregar contenido o servicios, como streaming de vídeos, correo web, software de ofimática o redes sociales. En lugar de acceder a archivos y datos desde un equipo personal o local, se accedería a ellos en línea desde cualquier dispositivo conectado a Internet, es decir, la información estaría disponible en cualquier lugar, en cualquier momento.

La computación en la nube se habría vuelto rápidamente omnipresente en el sector bancario, y con el tiempo cada vez más instituciones se estarían moviendo hacia una estrategia de nube híbrida para toda la empresa. El reporte Digital Banking Report (2019) establece que, al ser consultados, al menos el 75% de los banqueros establecieron que sus iniciativas en la nube más exitosas ya habían logrado la expansión a nuevas industrias, la creación de nuevas fuentes de ingresos y la expansión de su cartera de productos / servicios.

Plataformas API

API significa interfaz de programación de aplicaciones. Una API es un conjunto de definiciones y protocolos que se utiliza para desarrollar e integrar el software de las aplicaciones.

Las API permitiría que los productos y servicios se comuniquen con otros, sin necesidad de saber cómo están implementados. Esto simplificaría el desarrollo de las aplicaciones y permite ahorrar tiempo y dinero. Las API otorgarían flexibilidad; simplificarían el diseño, la administración y el uso de las aplicaciones, y proporcionarían oportunidades de innovación, lo cual es ideal al momento de diseñar herramientas y productos nuevos -o de gestionar los actuales-.^{xiv}

Básicamente permiten la conectividad con terceros para aprovechar las ventajas de formar parte de un ecosistema. Es un marcador distintivo entre ser una organización cerrada o abierta. Al permitir la interconectividad y el acceso a procesos internos, la organización se abre al sistema.

En este escenario, el banco servirá como una plataforma, a través de la cual las empresas de terceros pueden crear sus propias aplicaciones utilizando los datos del banco. Claramente en un mundo hiperconectado y con la necesidad demandada de clientes de interoperación entre servicios de diversos sectores, las API jugarían un rol fundamental.

Por ende, la combinación de banca de plataforma abierta -Open Banking- y API abiertas cambiaría el ecosistema bancario tal como lo conocemos, desde los productos y servicios ofrecidos, hasta los canales de entrega utilizados y las asociaciones subyacentes que darían forma a la innovación y las experiencias de los clientes en el futuro. Con las API públicas, los clientes tendrían más opciones para interactuar con su banco (D.B.R., 2019).

RPA (Robot Process Automation)

Según KPMG, RPA implica automatización de procesos a través de la definición y codificación de Robots de Software.^{xv} Básicamente el robot imitaría la interacción con los sistemas que realiza un humano. Claramente esto tendría ventajas en la eliminación de costos y riesgo operativos, mejorando la eficiencia y eficacia de los procesos.

En todos los servicios financieros, la automatización robótica de procesos (RPA) habría ayudado a los bancos y cooperativas de crédito a acelerar el crecimiento mediante la ejecución de reglas preprogramadas en una gama de datos estructurados y no estructurados. Esta automatización inteligente les daría a los procesos el poder de aprender de decisiones previas y patrones de datos para tomar decisiones por sí mismos, reduciendo el costo de los procesos administrativos y regulatorios en al menos un 50% mientras mejora la calidad y la velocidad (D.B.R., 2019).

La automatización robótica de procesos en la banca también simplificaría el cumplimiento al mantener registros detallados de procesos automatizados, generar automáticamente los informes que un auditor necesita ver y eliminar el error humano. Dado que sería intuitivo y fácil de reconfigurar los robots de software en cualquier momento, ajustar los procesos para que se ajusten a las regulaciones nuevas o actualizadas no presentaría dificultad.

Pagos instantáneos

La tecnología habría cambiado las expectativas de los consumidores y las empresas en los pagos. Las opciones de pago instantáneo estarían disponibles en muchos mercados a pesar de la falta de infraestructuras de pago inmediato (D.B.R., 2019).

En algunos países, los bancos que ofrecerían alternativas a los pagos inmediatos comercializarían activamente aplicaciones para sus propios clientes, otros incluso se asociarían para ofrecer una experiencia de pago P2P inmediata a una base de clientes más amplia. La tecnología P2P implica una red de computadoras que funciona sin necesidad de contar ni con clientes ni con servidores fijos, lo que le otorga una flexibilidad que de otro modo sería imposible de lograr. Esto se obtiene gracias a que la red trabaja en forma de una serie de nodos que se comportan como iguales entre sí. Esto en pocas palabras, significa que las computadoras conectadas a la red P2P actúan

al mismo tiempo como clientes y servidores con respecto a las demás conectadas (D.B.R., 2019).

La disponibilidad de una plataforma de pagos instantáneos ofrecería a los bancos una oportunidad atractiva para lograr la velocidad de transacción que los consumidores esperan de su experiencia bancaria y aumentarían la satisfacción del cliente. Con los pagos instantáneos, se realizarían más transacciones digitalmente en lugar de en efectivo, lo que significa que los pagos serían menos caros y más fácil de usar (D.B.R., 2019).

Inteligencia Artificial

La Inteligencia artificial agrupa una serie de tecnologías que sirven para emular características o capacidades que tradicionalmente estaban ligadas de manera exclusiva al intelecto humano.^{xvi}

Los beneficios de la inteligencia artificial en los Bancos estarían muy extendidos, llegando a operaciones de back office, cumplimiento, experiencia del cliente, entrega de productos, gestión de riesgos y marketing, entre otros. Gracias a ella se estima las organizaciones bancarias podrían trabajar con grandes historiales de datos para cada decisión tomada (D.B.R., 2019).

Entre los obstáculos que podrían limitar su adopción en los bancos se listan: el miedo al fracaso, los conjuntos de datos aislados o el cumplimiento normativo. Adicionalmente existiría una ausencia de personas con experiencia en la recopilación, el análisis y la aplicación de datos. Sin embargo, muchas empresas de datos actualmente tienen la capacidad de realizar una "solución", recopilando datos de toda la organización (D.B.R., 2019).

Blockchain

El Blockchain o 'cadena de bloques' sería una tecnología que permitiría crear redes de dispositivos sin la necesidad de un servidor central y localizado para conectarlos entre sí. Podría decirse que funciona como un libro de cuentas, donde se registran las operaciones de compra, venta o cualquier transacción. Para que se registren estos movimientos deben haber sido aprobados por el resto de participantes de la red de 'bloques', es decir, los usuarios de esta tecnología, y una vez que la información es ingresada en ellos, ya no podrá borrarse, solo se podrán agregar nuevos registros.^{xvii}

Se desprende de lo manifestado que ofrecería grandes ventajas en transparencia, seguridad y eliminación de burocracia en las transacciones financieras.

Algunas instituciones financieras internacionales ya habrían comenzado a probar el uso de blockchain para transferencias interbancarias, mientras que otras lo harían en el

espacio de pagos, reducción de fraude, conocimiento de su cliente y procesamiento de préstamos (D.B.R., 2019).

Seguridad prescriptiva

La seguridad prescriptiva hace referencia a prevenir amenazas de ciberseguridad con anterioridad a su acontecimiento. Funcionaría a partir del análisis de grandes cantidades de datos obtenidos de internet y de redes internas combinados con el conocimiento de las amenazas neutralizadas en el pasado y la utilización de machine learning. Cada vez más, se utilizarían por parte de los bancos, análisis avanzados, monitoreo en tiempo real, IA y otras herramientas para detectar posibles amenazas y detenerlas antes de que ataquen (D.B.R., 2019).

Realidad aumentada y realidad virtual

La Realidad Aumentada implica un conjunto de tecnologías que combinan imágenes reales y virtuales, de forma interactiva y en tiempo real, de manera que permite añadir la información virtual a los elementos que el usuario dispone dentro del mundo real^{xviii}. Un ejemplo en esta línea es el famoso juego para celulares PokemonGo.

Por otra parte, Realidad Virtual a diferencia de la realidad aumentada, llevaría al usuario fuera del mundo real tal cual lo conocemos, reemplazando éste por un mundo totalmente virtual creado por ordenador, como si fuera un simulador o videojuego. Por tanto, la diferencia principal, radicaría en que una sustituye a la realidad física y la otra no^{xix}.

Esta son tecnologías que se encuentra en fase embrionaria de adopción, sin embargo, ya se estarían realizando algunas pruebas. Por ejemplo, el Commonwealth Bank of Australia lo utilizaría dirigido a los clientes del banco que buscan comprar o vender una casa. La realidad aumentada y los datos enriquecidos se utilizarían para proporcionar datos históricos sobre ventas de propiedades, tendencias de precios, listados actuales y propiedades que se han vendido en el área. Esta información ayudaría a las personas a tomar decisiones inteligentes de compra y venta. La realidad aumentada y la realidad virtual podrían utilizarse para dar autonomía a los clientes bancarios en términos de homebanking. Las sucursales bancarias híbridas también podrían existir (D.B.R., 2019).

Computación cuántica

La perspectiva para la introducción de la computación cuántica es de más largo aliento que las herramientas que venimos analizando. La computación cuántica aprovecharía las leyes de la mecánica cuántica para llevar a cabo operaciones de datos complejas. Mientras que las computadoras tradicionales usan bits (representados como 1s o 0s binarios), la computación cuántica aprovecha los bits cuánticos, conocidos como qubits.

Estos pueden leerse como 1s, 0s o ambos, proporcionando potencia informática exponencial sobre las computadoras tradicionales mediante la creación de accesos directos en el proceso informático.^{xx}

Su adopción representaría un gran avance en potencia informática, superando el potencial de la nube o blockchain. Sin embargo, es probable que pasen años antes de que se use ampliamente en aplicaciones comerciales, debido a muchas preocupaciones de estabilidad y seguridad. A pesar de esta línea de tiempo extendida, empresas como JPMorgan y Barclays son parte de un grupo que estarían investigando el potencial de la computación cuántica en conjunto con IBM (D.B.R., 2019). Por su parte, el banco CaixaBank habría desarrollado el primero algoritmo de machine learning para la clasificación de riesgos de la banca española empleando un proceso de cálculo híbrido entre computación cuántica y convencional.^{xxi}

Máquinas inteligentes

Las máquinas inteligentes por su parte, incluirían entre otros: sistemas de visión inteligente, asistentes de cliente virtuales, asistentes personales virtuales, asesores inteligentes, y otras tecnologías de procesamiento de lenguaje natural.

Las mismas estarían apareciendo en una gama variada de servicios que van desde aplicaciones para Alexa de Amazon, hasta en asistentes virtuales desarrollados por bancos como Erica de Bank of America. En el futuro cercano se estima que existirán máquinas inteligentes que actuarían como asesores digitales en nombre de los consumidores (D.B.R., 2019).

Analítica de Big Data

El término Big data hace referencia a información de alto volumen, que se recibe a alta velocidad y/o se presenta de forma ampliamente variada -datos estructurados, no estructurados y semi estructurados-. Esto se conocería como las tres Vs. El concepto de Big Data aplicaría para toda aquella información que no puede ser procesada o analizada utilizando procesos o herramientas tradicionales. Las plataformas que explotan y analizan Grandes Datos, permiten captar datos de redes sociales y la web, de otros dispositivos a través de sensores, de tecnologías biométricas, generadas por el ser humano -por ejemplo, llamadas telefónicas, mails, correos de voz-, y bases de datos tradicionales, entre otros; logrando mejoras en la información para la toma de decisiones, y automatización de procesos^{xxii}.

A su vez, su combinación con herramientas de Inteligencia Artificial y Analítica de datos permitiría la detección de diversos patrones de comportamiento más acertados que por métodos tradicionales.^{xxiii}

Su incursión en la banca generaría multiplicidad de aplicaciones, como ser: cuentas inteligentes -que tomen en cuenta patrones de comportamiento sobre gustos y preferencias, gastos, cobros, recomendaciones autogeneradas, entre otros-, ofrecimiento de productos financieros personalizados -en base a patrones de actividad económica-, nuevas oportunidades de negocio con clientes -a partir de información en redes sociales-, nuevas oportunidades de negocio con no clientes, gestión de riesgos y prevención de fraude, predictor de cuando un cliente abandonará la entidad, recomendador interno de dónde ubicar una sucursal o un cajero automático, o cuando cargar un cajero automático, cajeros automáticos inteligentes -que ofrezcan opciones más frecuentes al cliente según su comportamiento-, entre otros.^{xxiv} Adicionalmente, según un informe de McKensey&Company (2015) se estima que el uso de datos para la mejora en la toma de decisiones permitiría ahorrar entre un 15% y 20% del presupuesto de marketing, lo cual sería muy relevante, teniendo en consideración que los bancos destinarían alrededor de un 8% de su presupuesto total para estos fines^{xxv}.

Podríamos establecer, que el rediseño basado en primeros principios -innovación discontinua- está íntimamente relacionado a la adopción de varias de las nuevas tecnologías descritas. A su vez destacar, que el nivel de impacto está proporcionalmente relacionado al tiempo que los distintos bancos se tomen en la transformación.

En el [gráfico 1](#), se puede observar el impacto esperado de cada una de estas tecnologías en la industria bancaria para el año 2020, en un rango que va del 1 al 7, según la encuesta realizada a altos ejecutivos bancarios por Digital Banking Report (2019).

En el [gráfico 2](#), por otro lado, se presenta el nivel de preparación que se estima tiene la industria, según la misma encuesta.

En lo referente al medio local, puede observarse que Uruguay ha sido el escenario de una transformación en telecomunicaciones que intenta posicionarlo como una nación digital. Algunos indicadores establecen que se ubica primero en la región en Gobierno Electrónico, Desarrollo Digital y es miembro del Digital7-Grupo de 7 Estados más avanzados en materia digital.-En 10 años (2006-2016) el acceso a internet en los hogares más pobres se incrementó del 1% al 77%, estando el 99% de las escuelas conectadas a internet y el 85% de la población usa internet diariamente (M.E.F., 2016).

Con respecto al ecosistema del sistema financiero uruguayo, según Amilcar Perea, Gerente General de Inswitch; si bien las últimas tecnologías descritas estarían disponibles, se observa cierto rezago en su desarrollo hasta tanto los actores claves profundicen los cambios. Esto traería como consecuencia que actualmente, por ejemplo, no existiría la interoperabilidad de servicios universal, no pudiendo el cliente transaccionar de forma irrestricta independientemente del proveedor seleccionado para todos los productos y servicios financieros. Asimismo, si bien el BCU emitió dinero electrónico, denominado EPeso, la cual constituyera la primera emisión digital a nivel mundial, actualmente no se ha avanzado en su implementación^{xxvi}. A nivel de las

empresas, la digitalización dependería de virar hacia una cultura con mentalidad digital, abarcando transversalmente a toda la organización.^{xxviiixviii}

Se destaca en este sentido, la experiencia de Scotiabank Uruguay, el cuál a partir de la creación de un departamento de análisis de datos, estaría utilizando tecnologías avanzadas de big data y analytics, para con ello virar el foco hacia el conocimiento detallado del cliente, y así ofrecerle servicios digitales a su medida^{xxix}

Si bien se percibe cierto desfase con respecto al mundo, se afirma que la actual pandemia del Covid-19 aceleraría los procesos de automatización laboral en las empresas y en este sentido, su impacto ha generado un crecimiento extraordinario en la aplicación de tecnologías de RPA en Uruguay. Según Marcelo Cagnani -Gerente de IT Advisory de KPMG- esto se debería a que las empresas estarían enfrentadas a la necesidad de atender clientes por otros canales distintos a los que estaban acostumbrados, por lo cual se generarían cambios en los procesos que no estaban adaptados a esa nueva realidad, resultando en su automatización^{xxx}.

4.4. Cambios en las expectativas y comportamientos de los consumidores de servicios financieros

Uno de los mayores efectos del cambio tecnológico y la aparición de las nuevas tecnologías fue la transformación que produjo en los usuarios. Expuestos a nuevas formas de concebir las interacciones, demandarían cambios en la experiencia digital bancaria.

King (2019), establece que desde el punto de vista del cliente los Bancos tradicionalmente han sido útiles para:

- La guarda de dinero segura y confiable
- El movimiento de dinero seguro y confiable
- El acceso al crédito

En este marco, aquel que posea la mejor forma de brindar estas utilidades, será el actor dominante del mercado. La experiencia del cliente se tornaría el eje fundamental en este sentido. Asimismo, puede observarse que la confianza sería un factor preponderante, y si bien suele afirmarse que es el principal activo ofrecido por un Banco, esto también estaría siendo interpelado por los nuevos tiempos.

A medida que nos introducimos en la Era de la información, la forma en que se satisfacen las necesidades o utilidades descritas, estaría siendo modificada radicalmente. La globalización y los procesos de innovación que llevan al cambio tecnológico tendrían una influencia recíproca e interdependiente significativa con los procesos que llevan al cambio en las expectativas y el comportamiento de los

consumidores.

Este nuevo usuario global de la era de las tecnologías de la información y comunicaciones demandaría servicios tecnológicos más sofisticados, en la dirección de una siempre creciente estandarización de las exigencias. El consumidor local de servicios bancarios es un consumidor global, por tanto, las tendencias que se expresan a nivel internacional le serían en cierta medida aplicables.

Según Brett King (2019), estos cambios están teniendo lugar como consecuencia natural de la extrapolación de la utilización de la tecnología en otros sectores de la economía que se transformaron con anterioridad. Usuarios acostumbrados a utilizar la tecnología en un número creciente de sus actividades diarias y transacciones, instintivamente buscarán replicar la experiencia.

En la misma línea entiende que los clientes bancarios demandarán experiencias, no servicios y productos tradicionales. Ya no se tratará de forzar al cliente a través del producto o servicio que el banco ofrece en la lógica de la sucursal -aun siendo esta virtual-, sino de acompañarlo y estar presente durante todas sus actividades, generando conocimiento a partir de los datos que se obtienen, para, por ejemplo, brindar asesoramiento financiero a partir de gustos y comportamientos.

Todo esto en tiempo real, con un uso intensivo de la inteligencia artificial y las tecnologías biométricas como el reconocimiento de voz y facial. La clave radicaría en la eliminación de las fricciones en la interacción.

Hoy la población estaría hiperconectada y cada vez demandaría mejores experiencias de los productos y servicios. La banca -aunque no va a desaparecer-, según el autor, tiene que innovar y reinventarse porque las fricciones que crea frente al usuario -como demorarse demasiado en otorgar un crédito- es lo que utilizan los startups tecnológicos como inspiración para desarrollar nuevas tecnologías y servicios.

A modo de ejemplo, hoy en día existen apps que, estando relacionadas a las cuentas de sus usuarios, cada vez que realizan una compra o gasto le informan si fue una buena compra o no; esto sería asesoría en tiempo real y eso es algo que no ofrecen los bancos.

Bajo esta visión, muchos de los productos y servicios tradicionales brindados por los bancos desaparecerían, dejando lugar a nuevas experiencias integradas en tiempo real con foco en el usuario.

La [tabla 3](#) establece una posible ruta de sustituciones de productos tradicionales por experiencias previsibles para los próximos 15-20 años según lo expuesto por King (2019).

En este sentido, cifras obtenidas en el informe de Digital Banking Report (2017) confirman la tendencia, ya que establecen que los canales de entrega preferidos por los clientes para recibir los servicios financieros serían los digitales:

- Canales digitales (tablet, smart phone, laptop) (58%);
- Cara a cara (24%);
- Telefónico (18%).

Si bien como mencionáramos, se espera un viraje generalizado hacia la digitalización, se trataría de un proceso gradual, caracterizado por la velocidad de adopción de las nuevas tecnologías por parte de los diferentes segmentos de consumidores. En esta línea, Moore (2015) describe el ciclo de adopción de la tecnología caracterizado por diversos perfiles de consumidores. Por un lado estarían los innovadores, consumidores entusiastas de la tecnología; luego los visionarios(early adopters), los cuales estarían motivados por obtener una ventaja competitiva a partir de la revolución tecnológica; a continuación los pragmáticos(early majority), que buscarían ventajas competitivas de aumentos de productividad; seguidos por los conservadores(late majority), que estarían motivados por evitar desventajas competitivas y se sentirían incómodos con la tecnología; y por último los escépticos(laggards), que se caracterizarían por intentar mantener el status quo, resistiéndose al cambio.

En la banca este marco es apreciable a nivel generacional. Según el DBR (2017) los millenials estadounidenses acceden a su banco vía móvil 8.5 veces por mes en promedio comparado con solo 3.1 veces por mes que lo hacen los no millenials, también son 4 veces más proclives a conectarse con el banco vía mail que los no millenials, y en lo que refiere a apertura de cuenta online el 61% de los millenials prefieren el celular contra un 28% de no millenials.

En esta línea, un informe realizado por Bankigly para America Latina marca que, entre los millenials, un 71% preferiría ir al dentista que a su banco y un 33% afirmarí que no necesita un banco en sus vidas. Asimismo, establece que, si otra institución les ofreciera mejores canales digitales que su actual banco, un 52% cambiaría de institución financiera^{xxxi}.

Por otro lado, cuando se afirma que la garantía de preferencia permanente hacia los bancos por parte de los clientes descansa en la confianza, podríamos caer en el error de subestimar la fuerza del cambio, pues esto también sería interpelado conforme el avance de los tiempos.

Según una investigación de Gallop^{xxxii}, solo uno de cada cuatro estadounidenses confiaría en sus bancos después de la crisis financiera mundial. En el Reino Unido la situación sería aún peor, ya que solo el 12% de los encuestados tendrían un nivel de confianza fuerte o muy fuerte en los bancos. En la Unión Europea en general, la confianza en los bancos varió entre 14% -Irlanda- a 36-38% en la región nórdica. La confianza en los bancos alcanzó un mínimo histórico en 2008 durante la crisis financiera y habría tardado en recuperarse, principalmente porque los bancos no habrían cambiado realmente en la mente de los clientes desde la crisis. En China por otra parte, compañías como Alipay y Tencent WeChat serían percibidas como más confiables por la mayoría de sus usuarios que los de los bancos tradicionales, siendo esto un factor influyente en la rápida adopción de servicios no bancarios (E&Y/DBS, 2016).

Asimismo, sería muy probable que el consumidor digital sustituya la confianza por funcionalidad, e incluso la identifique con ella, ya que la capacidad de una empresa para brindar servicios tecnológicos seguros, rápidos, sin alteraciones en su funcionamiento habitual, son actualmente indicadores directamente relacionados a la confianza en los servicios. Para esto, los bancos requerirían una infraestructura tecnológica adecuada y

gran dominio de las tecnologías asociadas, requisitos que estarían siendo mejor cumplidos por empresas tecnológicas que por los bancos (King, 2019).

En lo que refiere a las expectativas y comportamientos del consumidor local, existiría una estrecha relación entre lo que sucede en el sector de retail y lo que posteriormente se extrapola a las diversas industrias, al igual que acontecería a nivel global. (King, 2019). Por lo expuesto, en aras de poder proyectarnos a lo que estaría sucediendo con el cliente de la banca, detallamos algunas cifras relacionadas al comercio electrónico a partir de un estudio realizado por Grupo Radar sobre el perfil del internauta uruguayo^{xxxiii}.

- Más de 1.750.000 uruguayos hicieron, durante 2018, algún tipo de compra de productos tangibles o servicios por internet, 1.150.000 de ellos en Mercadolibre.
- Las ventas de viajes y turismo representan un tercio del e-commerce nacional, esto implicaría consumo de alto valor económico, donde antes el uruguayo era conservador a la hora de contratar.
- Casi 9 de cada 10 usuarios buscan información sobre marcas o empresas en internet y casi un millón de ellos lo hacen “habitualmente”. Quienes buscan información sobre marcas y empresas lo hacen tanto en los propios sitios web “oficiales” cuanto en las redes sociales.

El estudio concluye que el consumidor uruguayo sería cada vez más global y demandaría servicios digitales, acorde a su nuevo estándar generado por la interacción con plataformas de comercio digital.

Para confirmar esta tendencia, a continuación, exponemos la evolución en la utilización de canales digitales y medios de pago electrónicos en la banca local:

- En el BROU el crecimiento del volumen de transacciones (medido en dólares) realizadas por eBROU en el primer semestre de 2017 respecto a igual período de 2016 aumentó 57%, mientras que la cantidad de operaciones realizadas a través de Multipagos –un local de pagos virtual donde se abonan facturas de empresas públicas y privadas– lo hizo 62% en igual comparación. Además, en recientes campañas de crédito social para pasivos –que se hacen tradicionalmente en diciembre–, el 20% de los préstamos concedidos se gestionó a través de eBROU^{xxxiv}
- El 70% del total de transacciones que se realizaron en el Itaú durante el 2017 se realizaron por canales digitales^{xxxv}
- En lo que refiere al Scotiabank, entre el 90% y 95% de las transacciones que se realizan en el banco se hacen fuera de las sucursales, es decir, a través de Scotia en línea, la app móvil Scotiapago y ScotiabankGO, p2p payments -pagos de personas a personas. Duplicándose las personas que utilizan los canales digitales cada año^{xxxvi}
- 3 de cada 10 pagos en la economía uruguaya se realizaron por la vía electrónica durante el primer semestre de 2017. En 2014, apenas era 1 de cada 10^{xxxvii}
- Se realizaron 39,9 millones de transferencias electrónicas bancarias en el segundo semestre de 2019 por US\$ 134,6 millones, multiplicando por cinco la cantidad de operaciones con cheque -la primera vez que la superó fue en el

2017^{xxxviii}-, y multiplicando por tres el monto operado con respecto a los mismos. (B.C.U., 2016)

- La cantidad de transferencias bancarias se han cuatriplicado entre el 2016 y el 2019 (B.C.U., 2019) (B.C.U., 2016)
- 354% aumentaron las operaciones de dinero electrónico entre julio y diciembre de 2019 respecto a igual período del 2016. En total, se realizaron transacciones por US\$ 982 millones en comparación con los US\$ 190 millones al 2016. (B.C.U., 2019) (B.C.U., 2016)
- 246% aumentaron los pagos móviles en igual período, evolucionando de US\$ 86 millones al 2016, a US\$ 210 a fines del 2019. No obstante, existiría un amplio margen para su desarrollo, como consecuencia del uso generalizado de los dispositivos en la vida cotidiana (B.C.U., 2019) (B.C.U., 2016)
- 324% fue el aumento de los pagos web de bienes y servicios en el período ya mencionado, variando de US\$ 3,76 millones a US\$ 5,5 millones. Este aumento se debería a principalmente al impacto por la expansión del e-commerce, la ampliación de la base de empresas/proveedores de bienes y servicios a los que se les brinda el servicio de cobranza por parte de los distintos operadores y el incremento en la respectiva base de usuarios (B.C.U., 2019) (B.C.U., 2016)

4.5. Surgimiento de nuevos actores en el sistema financiero

Como adelantáramos, a raíz de la incursión de las nuevas tecnologías, nuevos actores disruptivos subieron a la escena del mercado financiero, este es el caso de las Fintech y Bigtech. Cabe aclarar que, si bien usualmente en nuestro país se utiliza el término Fintech indistintamente para englobar desde startups hasta bancos digitales, se trata de categorías diferentes.

Las Fintechs están constituidas por empresas cuyo core es de origen tecnológico, que se dedican a brindar servicios financieros. Se centran en el cliente y nacen con el objetivo de eliminar fricciones a las que se ven sometidos los clientes al interactuar con un banco, esto les ha permitido ganarse su propio nicho.

Normalmente son empresas de reciente creación o “startups” que habrían surgido a partir de la crisis financiera del 2008, para llegar a clientes que desconfiaban de los bancos tradicionales. Las Fintech más conocidas a nivel mundial estarían encabezadas por empresas asiáticas: Ant Financial, Zhong An y Oudian; o de origen europeo como Kreditech.

Por otro lado, las Bigtech serían las empresas tecnológicas más grandes del mundo. Se suele referir a las más relevantes dentro de este grupo como GAFAs -Google, Amazon,

Facebook y Apple- adicionalmente lo integran Paypal, Samsung o Microsoft o las asiáticas: Baidu, Alibaba y Tencent, conocidas como BAT (King, 2019).

En lo que refiere a su relación con los bancos, en el caso de las Fintech, generalmente se entiende que la fortaleza de estas frente a los primeros estaría en su capacidad de innovar y desarrollarse a partir de un enfoque novedoso. Al no contar con una tradición y regulación restrictiva como en el caso de los bancos, tendrían menores límites al desarrollo de experiencias centradas en el cliente, usualmente con el móvil como medio (McKinsey&Company, 2016).

En este sentido un informe reciente de PwC (2017), reveló que los bancos existentes creen que más del 20% de su negocio tradicional podría estar en riesgo en 2020 debido al desarrollo de las Fintech. Asimismo, destaca que el 82% de las empresas consultadas esperaba incrementar las asociaciones con Fintech en un lapso de 3 a 5 años, concluyendo que la relación más apropiada para ambos modelos sería la colaboración y adquisición y no la competencia. Se observa asimismo la creación y financiamiento por parte de los bancos de laboratorios Fintech e incubadoras alrededor del globo. Además, desde 2012, los 10 principales bancos de EE. UU. por activos habrían participado en 72 rondas por un total de \$ 3.6 mil millones de inversión en 56 nuevas empresas FinTech (D.B.R., 2019).

La estrategia de colaboración pareciera estar rindiendo dividendos, como puede contrastarse a partir de una encuesta reciente de la firma de abogados global Mayer Brown (2016) en la UK realizada a 70 instituciones financieras. La misma explicitó tres áreas clave donde los Bancos afirmarían que sus asociaciones con FinTechs estarían dando sus frutos:

- Ahorro de costos: el 87% de los encuestados afirmaron que pudieron reducir los costos en cierta medida al trabajar con proveedores de FinTech.
- Refresh de la marca: el 83% de los encuestados estableció que las colaboraciones con FinTechs ofrecieron oportunidades para que los bancos actualicen su marca. La velocidad de salida al mercado y los esfuerzos de desarrollo más baratos permitirían a los bancos reposicionarse a sí mismos para servir mejor a un mercado en particular, o simplemente como vanguardia.
- Aumento de los ingresos: el 54% de los encuestados constató que las asociaciones habían resultado en un aumento de los ingresos.

La situación con respecto a la industria de las Fintech en Uruguay parecería ser muy prometedora. Según lo afirmara la experta noruega Susanne Haneestad en la Montevideo Fintech Forum 2019, se estaría cerca de la aparición de "empresas unicornio^{xxxix}", esto, es decir, aquellas compañías que consiguen un valor superior a los 1.000 millones de dólares en su etapa inicial.

A su vez, el último informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y de Finnovista, "Fintech en América Latina 2018: crecimiento y consolidación", establece que Uruguay está en el noveno puesto, entre dieciocho países de la región, por su cantidad de empresas Fintech. La región a su vez, mostraría un crecimiento del 66% en la cantidad de emprendimientos con respecto a la medición del año 2017.^{xl}

A continuación, detallamos algunos de los ejemplos de este tipo de empresas más relevantes de nuestro mercado^{xli}:

Bankigly

Se trata de un software de banca digital de soporte para bancos. Se encuentra disponible a través de la plataforma ágil de Bankingly. A través de suscripciones, los clientes podrían implementar nuevas funciones bancarias para sus clientes en dos o tres meses. Algunos de los productos de Bankingly serían su plataforma móvil y el chatbot de banca conversacional.

dLocal

Ofrece tecnología de pago integrando varios métodos en una sola plataforma, por lo cual eliminaría la necesidad de contratar procesadores de pagos o depósitos. Tiene la mayoría de sus socios en mercados emergentes en América Latina, Asia, Europa y Medio Oriente. Hoy la Fintech procesa transacciones en quince países con alrededor de 300 métodos de pago locales. En el proceso, se estima que ha llegado a más de 2,300 millones de consumidores.

Interir

Permite el acceso a usuarios a oportunidades de inversión en más de 150 mercados de exchange en el mundo. Incluye acciones a corto plazo, fondos cotizados en bolsa, productos básicos, divisas y criptomonedas. Interir incluso aprovecha la inteligencia artificial y el aprendizaje profundo para predecir los precios de las acciones. Cuando se le solicita, el sistema predictivo realiza un análisis en tiempo real de una compañía y sus activos financieros que podrían, en última instancia, ayudar a los inversionistas a tomar mejores decisiones de negocio.

MiCheque

Es una plataforma peer-to-peer para la venta de cheques. Las pymes son el enfoque principal de esta Fintech. Permite a los usuarios de la plataforma publicar sus cheques y recibir ofertas de inversión de otros usuarios en una especie de subasta virtual. Los fondos van directamente a las cuentas bancarias. Desde 2016, MiCheque habría asistido a más de 6,100 usuarios y ha vendido más de 5,500 cheques con un valor colectivo de más de US\$21 millones.

Paganza

Ofrece el pago de facturas y envío de dinero a cuentas bancarias de terceros a través de la aplicación para teléfonos inteligentes que incluye una billetera electrónica. Si bien

solo está disponible para uruguayos, está lista para ser descargada en plataformas iOS, Windows y Android.

Prezta

Es un proveedor de LaaS (préstamos como servicio). Se trata de una compañía de software que utiliza tecnología innovadora para ofrecer sus soluciones de crédito instantáneas a las instituciones financieras. Con esta tecnología, sus socios podrían distribuir préstamos, además de tarjetas de crédito. Desde su origen hasta su cobro y evaluación, Prezta cubre todo el ciclo de vida de los préstamos. Incluso administra la facturación necesaria en el mismo programa.

Qualia Fintech

Esta fintech ofrece dos productos: Prometheus y Abacus. Mientras Prometheus es una plataforma para APIs estandarizadas inspiradas en PSD2 ^{xlii} y Open Banking, Abacus es una herramienta de educación financiera que permite a los usuarios evaluar el comportamiento financiero. Dentro de Abacus también está la billetera electrónica TePago.

En lo que respecta a sus objetivos, la Industria Fintech Uruguaya no estaría interesada ni contaría con las capacidades para competir de manera directa con los Bancos, ya que entienden que éstos tendrían los recursos necesarios para asegurarse su cuota de mercado en las áreas de su interés. Por lo tanto, apuntarían a crecer en los segmentos no cubiertos por la banca tradicional o asociarse a ellos para multiplicar las posibilidades de ofrecer sus productos y servicios.^{xliii}

Desde el punto de vista de la banca local, algunos bancos las ven como enemigas^{xliiv} y otros como una oportunidad de obtener tecnología de punta con base en un pensamiento “fuera de la caja”, es así que, si bien todavía no hay adquisiciones como en otros países, se establecen acuerdos comerciales de colaboración.^{xliv}

Recientemente, han aparecido iniciativas de colaboración con empresas Fintech para aumentar la oferta de productos y servicios, y se comienzan a escuchar propuestas de banca 100% online como ya existe en Argentina y Brasil, con un uso intensivo de la inteligencia artificial, P2P, entre otras^{xlvi}.

Un ejemplo claro del paradigma de colaboración es el del BBVA, el cual creó un ecosistema Fintech a su alrededor a nivel global. Algunas de estas empresas trabajarían junto al banco, otras, habrían recibido inversiones del banco, y algunas se habrían incorporado al mismo^{xlvii}. Con el fin de profundizar en esta línea, realiza una competición de startups internacional denominada “BBVA Open Talent”, a través de la cual buscaría impulsar soluciones tecnológicas innovadoras y disruptivas, captando talento para su

estrategia de digitalización. Dicha competencia tendría su correlato a nivel local, en la cual para el año 2019 por ejemplo, la ganadora fue la ya mencionada Prezzta^{xlviii}.

Por otro lado, en lo que respecta a las Bigtech -a diferencia de las Fintech-, cuentan con un gran capital, la tecnología más avanzada y presencia mundial.

Adicionalmente; debido a su filosofía, su omnipotente presencia en la red de redes y su marketshare tanto en dispositivos móviles como en ordenadores; tienen a merced una enorme cantidad de datos de los consumidores. Si tomamos en consideración que en la actual Era los datos serían “el nuevo petróleo”^{xlix}, esto las posicionaría en inmejorables condiciones para adentrarse en el mercado financiero.

Se trata además de empresas de gran poder económico, con valores de capitalización de mercado por encima de los principales bancos (ver [gráfico 3](#)), por lo cual es dable esperar que no tengan miedo a enfrentar a cualquier banco en el mundo y ofrecer un servicio financiero a sus clientes.

A modo de ejemplo, el gigante asiático Ant Financiera la mayor Bigtech del planeta, valdría más que Goldman Sachs, Citigroup, IBM, 3M, McDonald's, Philip Morris, IBM, Nike y Salesforce. Por su parte WeBank en China alcanzaría el hito de 80 millones de clientes en el 2019, logrando una base de clientes mayor que el negocio de banca minorista de JP Morgan Chase (D.B.R., 2019).

Actualmente existen dos corrientes antagónicas en cuanto al futuro de su relación con los bancos. Por un lado, se encuentran quienes afirman que serían los mayores competidores de los bancos a futuro e implican la verdadera amenaza disruptiva, y por otro, quienes afirman que no es la intención de estos competir con bancos sino asociarse y/o cooperar como parte del mismo ecosistema.

Siguiendo la primera corriente, se observa que son diversas las motivaciones que llevarían a este tipo de empresas a la competencia directa con los bancos por el ofrecimiento de servicios financieros, y no todas estarían directamente relacionadas con el negocio financiero en sí, a continuación, detallamos algunas (F.S.B., 2019):

- Diversificar las fuentes de ingresos. Ofrecer acceso a nuevos servicios financieros es un método de diversificar los flujos de ingresos, especialmente a través del comercio electrónico de sus plataformas.
- Acceder a nuevas fuentes de datos. La provisión de servicios financieros les permitiría recopilar datos adicionales sobre los hábitos de gasto y las posiciones financieras de sus clientes. Dicha información, que tradicionalmente ha sido reservada a los bancos, ahora podría ser combinada con lo recogido de otras actividades de los clientes, por ejemplo, búsquedas en línea, cuentas de redes sociales o actividad de comercio electrónico.

En ocasiones estas empresas ofrecerían algunos servicios financieros gratis o brindarían recompensas explícitas -compensaciones monetarias-, para obtener acceso a los datos del cliente, de los cuales pueden extraer valor en su negocio de tecnología - por ejemplo, a través de una mejor publicidad dirigida.

- Complementar y reforzar sus actividades comerciales centrales, aumentando su base de clientes y fidelización. Podrían ofrecer mayores niveles de conveniencia y velocidad de servicio a sus clientes mediante la integración de servicios financieros en sus existentes plataformas, lo que aumentaría los ingresos de sus negocios principales.

A pesar del financiero no ser un negocio tan lucrativo como el promedio de los negocios de las BigTech, ya que el retorno sobre patrimonio suele ser bastante menor (ver [gráfico 4](#)), entenderían que desde un punto de vista estratégico sería fundamental adentrarse en esta área de negocios (F.S.B., 2019).

En lo que refiere a su incursión en el sistema financiero, la misma presenta una gama diversa de desarrollo a lo largo del globo, con niveles de penetración dispares. Entre los factores que la determinan se encuentran el nivel de avance de la economía, la bancarización de la población, el desarrollo de plataformas e-commerce en el área, así como la regulación.

Por un lado, se constata un grado menor de penetración en economías más avanzadas, cuando existe un alto grado de bancarización de la población. Por otro, en economías menos desarrolladas, así como aquellas que tienen bajo grado de bancarización de su población o desarrollo de plataformas e-commerce menos expansivo, se observa una mayor presencia de servicios financieros ofrecidos por Bigtechs (F.S.B., 2019).

En este marco, China llevaría la delantera en penetración de servicios financieros para las Bigtech básicamente por el gran desarrollo de plataformas de e-commerce y la baja bancarización de la población, adicionalmente el 82% de la población no bancarizada poseería un teléfono inteligente. En Latinoamérica sin embargo el crecimiento de las BigTech seguiría siendo relativamente modesto en comparación con el de China y se circunscribe a medios de pago. Esto podría deberse a la menor penetración de las plataformas de comercio electrónico -la participación de las transacciones realizadas a través de plataformas de comercio electrónico representó alrededor del 1,9% de las ventas totales en 2016, comparado con el 12.1% en Asia Pacífico y el 8.1% en América del Norte- (F.S.B., 2019).

En el [gráfico 5](#) podemos observar los distintos niveles de bancarización en economías desarrolladas y en desarrollo.

Actualmente existen básicamente cinco tipos principales de servicios financieros que las once BigTechs dominantes estarían proporcionando, estos serían:

- Medios de pago
- Préstamos y crédito de corto plazo
- Cuentas corrientes
- Manejo de activos
- Seguros

En lo que refiere a medios de pago, China es el lugar en el cuál más se habrían desarrollado. La comparación entre pagos electrónicos realizados por bancos y no bancos arroja que las Bigtechs estarían realizando la mayor cantidad de transacciones, concentradas en pequeños montos, mientras que los bancos realizarían un número

menor de transacciones, pero éstas representarían la mayoría del valor transferido. (Ver [gráfico 6](#))

En zona Euro, un ejemplo es la introducción de la segunda Directiva de servicios de pago -PSD2-, que -sujeto a consentimiento del cliente- permitiría a las empresas de BigTech, si tienen una licencia, acceder a datos relacionados a pagos, que antes solo estaban disponibles para los bancos. Desde que PSD2 entró en vigor en 2018, habría crecido el número de firmas de BigTech con una subsidiaria de pago con licencia en el la zona Euro. La mayoría de estas empresas aún no han lanzado completamente su pago habilitado para servicios PSD2, pero habrían indicado su deseo de proporcionar servicios que mejoren sus propias plataformas y servicios (E.B.A., 2020).

En la [tabla 1](#) pueden verse las licencias registradas actualmente.

Asimismo, se conoce que Facebook planea entrar en el mundo financiero a través de la introducción de la criptomoneda Libra, con el objetivo de brindar pagos globales más baratos y rápidos. El token virtual estaría vinculado a una canasta de monedas y deuda pública, sin embargo, ha sufrido un retroceso regulatorio debido a las preocupaciones relacionadas a su potencial daño a la soberanía monetaria de las principales economías mundiales. Su implementación a su vez, estaría siendo obstaculizada por Trump quien ha instado a la empresa a buscar una Carta de Banco Federal antes de seguir adelante con el proyecto. De funcionar, Facebook esperaría que 2 billones de usuarios pasaran de tener cuentas en bancos a utilizar su medio de pago y reserva de valor (F.S.B., 2019).

En lo referente a créditos de corto plazo, las Bigtechs tendrían la ventaja de ofrecer pequeños créditos a corto plazo sin los costos de operación que tienen los bancos, a una gran cantidad de clientes que ya poseen. La nueva tecnología les permitiría abrir cuentas, y facilitar transacciones seguras sin necesidad de contacto humano. Además, mediante el uso de analítica de grandes datos, poseen abundante información a partir de e-commerce y redes sociales para compensar la falta de datos de historial de crédito o garantías que tradicionalmente limitan el otorgamiento de un crédito. Se lograría una evaluación de riesgo crediticia precisa a menor costo que por medios tradicionales, abarcando clientes que de otra manera no pudieran acceder a tecnología financiera por quedar por fuera del sistema, ya sea por no contar con documentación que avale su situación financiera o su ubicación geográfica, redundando por tanto en inclusión (E.B.A., 2020).

A pesar de su crecimiento reciente, el desarrollo del microcrédito no tiene una representación significativa en el total del crédito otorgado en las economías. En China, que es líder en el mundo a este respecto, en el 2017 el total de créditos brindados por Bigtechs apenas representa el 1.5% del total de crédito brindados por empresas no bancarias. Esto se debería a regulaciones que aumentarían los costos del negocio. En Estados Unidos directamente la regulación requiere la separación de la actividad comercial y bancaria. Específicamente prohíbe a los bancos tomadores de depósitos o sus subsidiarias incursionar en actividades comerciales (F.S.B., 2019).

En lo relacionado al manejo de activos, a partir de las aplicaciones de medios de pago, las Bigtechs estarían estimando los patrones de comportamiento de sus usuarios, lo

cual le permitiría invertir en mercados de dinero de corto plazo. China llevaría la delantera también a este respecto (F.S.B., 2019).

Por último, en lo respecta a seguros, las empresas de BigTech en varias jurisdicciones también ofrecerían productos de seguros de terceros a través de sus plataformas. Estos van desde seguros de salud y accidentes de aviación hasta seguros de automóviles, pudiendo crear sinergias con otros productos y servicios ofrecidos en sus plataformas - por ejemplo, seguro de accidentes personales para usuarios y conductores de servicios de aplicaciones de viaje móvil- (F.S.B., 2019).

En la [tabla 2](#) podemos ver los principales servicios financieros brindados por las principales Bigtechs, de ella se desprende que las tres BigTech chinas (Alibaba, Tencent y Baidu) tienen el conjunto más completo de servicios / productos financieros, seguidos por el trío estadounidense de Google, Amazon y Facebook, asimismo muestra que en Latinoamérica MercadoLibre surge como una fuerza dominante. Dicha empresa gradualmente ha ido incorporando servicios financieros como complemento a su aplicación de retail. Actualmente ofrece desde medios de pago, financiación de las compras, microcrédito a sus clientes, y planea brindar manejo de activos y seguros.

En economías avanzadas las actividades financieras de las Bigtech son generalmente más estrechas -por ejemplo, centradas en los pagos- y tienden a complementar las actividades de las instituciones financieras existentes. En mercados emergentes y economías en desarrollo, las empresas BigTech ofrecen una gama más amplia de servicios financieros tales como préstamos, seguros y gestión de activos (F.S.B., 2019).

Como mencionáramos antes, existe la alternativa de que las Bigtech se comporten como empresas que colaborarán con los bancos, eliminando la posibilidad de convertirse en uno. En términos generales, sería el esquema que más se repite a lo ancho del globo. Algunas veces debido a la alta bancarización preexistente en el mercado, otras producto de regulaciones (F.S.B., 2019).

La cooperación tomaría diferentes formas, por ejemplo, la provisión de servicios tecnológicos de las Bigtechs hacia los bancos, brindando almacenamiento en la nube, analítica de datos, manejo de riesgo, procesos de cumplimiento y credit scoring, entre otros.

Otra forma podría ser la asociación de Bigtechs con bancos para brindar servicios financieros, no teniendo que tomar depósitos y por lo tanto evitando el requerimiento de licencia bancaria. Bajo este marco de cooperación, se puede observar por ejemplo como Google planea introducir cuentas bancarias de consumo en colaboración con Citibank y una cooperativa de crédito con sede en California. Se entiende que la compañía quiere aprovechar los conocimientos financieros de sus socios, al tiempo que proporciona la capa digital a través de Google Pay. En 2019 Apple por su parte presentó una tarjeta de crédito creada en asociación con Goldman Sachs. Al igual que Google, la compañía habría dejado gran parte del trabajo financiero a su socio bancario mientras diseña la tarjeta y la integra con su aplicación de billetera digital.¹

En Latinoamérica ambas se han asociado con Itaú, para a través de Google Pay y Apple pay realizar pagos con las tarjetas del bancoⁱ

Bajo este esquema, aunque sus productos son diferentes, ambas firmas compartirían algo en común: no tendrían planes de convertirse en instituciones financieras reguladas como lo son Citi, Goldman o Itaú. Su progreso hacia el mundo financiero se esperaría que fuera lento, lejos del alarmismo y los titulares apocalípticos dirigidos hacia los bancos. Continuarían agregando servicios periféricos a la banca, evitando la necesidad de obtener y mantener una licencia bancaria, ya que probablemente lo considerarían un riesgo demasiado grande.^{lii}

Una tercera vía de cooperación sería el financiamiento de las Bigtechs por parte de bancos. Los bancos digitales podrían sindicar la mayoría de sus préstamos a bancos locales que no podrían proporcionar servicios de préstamos en línea a clientes.

Por último, existiría también la intermediación entre ambos tipos de empresas. Las Bigtechs proveerían las distintas interfaces a través de las cuales los bancos harían llegar sus productos a sus clientes. Es decir, brindaría la interfaz tecnológica que sustentaría la experiencia del cliente, encargándose el banco del resto.

En Uruguay si bien no cuentan con gran presencia en el sector financiero se afirma que son los grandes competidores del futuro, aunque ciertas particularidades del negocio financiero operarían como barreras de entrada, a saber, expertise, compliance, seguridad de información y confianza de la gente, entre otros.^{liii}

En este sentido, según Alberto Charro, presidente ejecutivo de BBVA Uruguay, la verdadera competencia de BBVA ya no serían el resto de los bancos, sino todas las grandes empresas de internet que querrán una buena porción del negocio financiero.^{liv}

En la plaza local, se destaca la presencia de MercadoLibre a través de su servicio **Mercadopago**. Este comenzó su operación como un servicio accesorio a la plataforma de MercadoLibre, pero luego se independizó. Su modelo de negocio se encarga de las tres operaciones básicas del comercio electrónico: conecta oferta y demanda, los cobros y las entregas. A través de Inteligencia Artificial, se estudia el riesgo crediticio de los sujetos, en base a su operación en la propia plataforma, para con ello brindar adelantos de fondo a aquellos comerciantes que hayan vendido por mercadolibre o en su comercio físico. Su público objetivo es el pequeño comerciante, ofreciéndole un servicio rápido y eficiente, libre de trámites burocráticos, y eliminando el intermediario bancario. Si bien en lo referente a la colocación el banco perdería presencia como actor, seguiría interviniendo proveyendo fonos, ya que MercadoPago aún no poseería la capacidad de captar fondos que tienen los bancos, además de que el dinero que proviene de estas carteras de préstamos retornaría al sistema financiero. Operarían de forma similar a como lo hacen actualmente empresas físicas que ofrecen microcréditos, atacando un nicho desatendido por los bancos.^{lv}

Esto es entendible si tomamos en consideración la encuesta nacional de Mipymes que realiza el MIEM. Allí se establece que si bien el nivel de bancarización es del 72% entre MiPymes -siendo casi universal entre las pequeñas y medianas empresas-, existirían oportunidades de crecimiento en el otorgamiento de créditos, ya que el 53% de las MiPymes no son usuarias de crédito y un 20% indicó haber necesitado un crédito y no haber accedido a uno. Entre las causales de rechazo de créditos más extendidas se

encuentran las ventas o ingresos insuficientes, certificados no vigentes o falta de documentación, registro en el Clearing o problemas con los balances contables. Esto afectaría mayormente a empresas de reciente creación, las del interior o aquellas dirigidas por empresarios con bajo nivel educativo^{vi}.

Este segmento es al que MercadoPago estaría atendiendo con un éxito considerable, ya que luego de 15 años de desarrollo en la región latinoamericana este servicio ostenta una tasa interanual de crecimiento del 80%, habiendo otorgado más de 184.401 créditos por 427 millones de dólares a mayo del 2019^{vii}.

Adicionalmente, dado que tiene prohibida la realización de intermediación financiera en Argentina, recientemente ha incursionado en actividades de inversión, que se asemejan en la práctica al manejo de fondos provenientes de depósitos a la vista. En este sentido 300.000 clientes invirtieron pequeños saldos en MercadoPago y recibieron tasas similares a las de un plazo fijo pero con disponibilidad de retirar los fondos a disposición. La operativa sería a través de una cuenta comitente, se trataría por tanto de una inversión en Fondos Comunes de Inversión que constituyeron con el Banco Industrial, por lo cual técnicamente no sería un depósito.

En este sentido, Daniel Rabinovich -CTO de Mercadolibre- manifestó que estaría dentro de las posibilidades que se evalúan por parte de la empresa comprar un banco o solicitar una licencia bancaria en Argentina para ampliar el espectro hacia la intermediación.

Por otra parte, se conoce que en México, Brasil y Chile ya ha solicitado convertirse en una institución financiera^{viii}.

4.6. Regulación

La regulación juega un papel crucial en el grado y ritmo de avance tecnológico. Generalmente se afirma que el arte está en encontrar un justo equilibrio entre seguridad y flexibilidad. Debería perseguir un manejo responsable que evite riesgos innecesarios al sistema financiero y la cadena de pagos o una asimetría en la relación con el resto de los jugadores del mercado. Asimismo, debe ser lo suficientemente flexible para adaptarse a los rápidos cambios, sin poner obstáculos innecesarios a la innovación y el desarrollo.

En este esquema de economía global tecnológica, los reguladores también sufrirían transformaciones en la misma dirección que aquellos a quienes supervisan. Esto implicaría que muchas de las políticas y controles hoy establecidos operarían como líneas de código integradas a operaciones globales. La incursión de las Bigtech plantearía la cuestión de qué servicios es dable permitir que brinden, y qué regulación les aplica. El ritmo del desarrollo y la escala exigiría gran coordinación entre las tareas de regulación y supervisión de los bancos y no bancos. Esto podría implicar un cambio de enfoque regulatorio, pasar del enfoque basado en la entidad al enfoque basado en

la actividad. Asimismo, debería tener relación el enfoque con el tamaño de la empresa tecnológica, diferenciando entre Bigtechs y Fintechs (King, 2019).

En consonancia con lo mencionado en apartados anteriores, las diversas conexiones que se establecerían entre Bancos y Bigtechs deberían ser sujeto de monitoreo especial por las entidades regulatorias y supervisoras, atendiendo al elevado riesgo sistémico que implicarían (F.S.B., 2019).

Se debería considerar también lo referente a los derechos de protección de datos de los usuarios, estableciendo mecanismos para su uso consustanciados con el necesario establecimiento de mecanismos que permitan el traspaso de información entre los distintos actores de mercado, para garantizar la sana competencia, por lo cual se beneficiaría el sistema de la buena coordinación entre los reguladores y supervisores financieros y otras agencias regulatorias como ser el caso de las de protección de datos y las de competencia de mercado.

A raíz de cambios regulatorios, es de destacar que Uruguay ha avanzado hacia la digitalización de su sistema de pagos, fomentando el uso de medios de pago electrónicos en sustitución del efectivo. Para esto fue crucial la Ley N.º 19210 o ley de inclusión financiera, la cual fue promulgada en el año 2014. En ella se persiguen los siguientes objetivos:^{lix}

- Universalizar el acceso al sistema financiero, haciendo énfasis en los grupos excluidos históricamente como ser hogares de menores ingresos o MiPymes
- Modernizar el sistema de pagos fomentando la competencia y la eficiencia, promoviendo el uso de medios de pago electrónicos en sustitución del efectivo e implementando medidas para que pequeños comercios no queden excluidos del proceso de modernización

Algunas de las medidas regulatorias e incentivos que establece fueron^{lix}:

- Creación del concepto de dinero electrónico, como instrumento representativo de un valor monetario almacenado en medios electrónicos, con efecto cancelatorio y aceptado como medio de pago
- Autorización y regulación de Instituciones Emisoras de Dinero Electrónico^{lxii}
- Pagos obligatorios de salarios, jubilaciones y beneficios sociales en cuentas en Instituciones de Intermediación Financiera o Instituciones Emisoras de Dinero Electrónico.
- Cuentas bancarias e instrumentos de dinero electrónico sin costos de apertura, mantenimiento y sin saldos mínimos, con 5 extracciones y 8 transferencias gratuitas.
- Cuentas bancarias gratuitas para empresas de reducida dimensión económica.
- Programa de Ahorro Joven para Vivienda, para trabajadores formales de menos de 29 años, con un subsidio en dinero de hasta el 30% del monto ahorrado que

se hace efectivo cuando el joven compra un inmueble o firma un contrato formal de arrendamiento.

- Crédito de nómina para trabajadores y jubilados que se descuenta directamente de los haberes, brindando acceso a trabajadores y jubilados a un financiamiento en condiciones más favorables de tasa de interés.
- Rebaja del IVA para compras efectuadas con tarjetas de débito, crédito e instrumentos de dinero electrónico.

Como resultado se han abierto más de 300.000 cuentas bancarias para pago de salarios, jubilaciones y beneficios sociales, el número de POS se multiplicó por cuatro en los últimos años y la utilización de tarjetas de débito se multiplicó por catorce, creciendo a tasas interanuales del 70% (Uruguay XXI, 2017). El nivel de bancarización creció rápidamente ubicándose actualmente por encima del 60% cifra que lo ubica por sobre el promedio de la región ([ver gráfico 7](#)), aunque está por debajo de la media del 90% que se observa en países desarrollados (Saavedra, 2018).

En lo que atañe a la regulación y control de nuevos actores del sistema financiero, se destaca la circular 2307 de noviembre del 2018 emitida por el Banco Central del Uruguay. La misma se encarga de regular la actividad de Fintechs como mediadores financieros, esto quiere decir que acercan a las partes en la transacción, pero sin tomar parte activa o pasiva en el negocio (B.C.U., 2018).

Las Fintech que realizaban préstamos son definidas bajo la nueva figura legal de Empresas Administradoras de Sistemas de Préstamos entre Personas, las que podrán únicamente realizar servicios de mediación financiera entre ahorristas y clientes que requieran dinero. No podrán realizar intermediación financiera, como, por ejemplo, lo hacía Prezzta en sus comienzos. Esto tuvo como origen la búsqueda de eliminar las asimetrías entre jugadores de mercado, por cuanto existían sujetos que realizaban actividades sin los debidos controles que podrían implicar riesgos para todo el sistema.

El punto central será la prohibición al administrador de la plataforma de recibir fondos de los clientes y ejercer un control sobre los mismos -si esto ocurre hay una intermediación financiera, actividad que requiere una autorización especial-, por lo que el manejo del dinero deberá ser asumido por Instituciones de intermediación financiera como son los bancos, asimismo, tampoco permite alguna forma de distribución de riesgo entre los prestamistas, o sea que asumirán solos el riesgo asociado a la inversión que financien, establece requisitos mínimos de información, por lo cual tampoco se podrá impedir a los participantes conocer los datos identificatorios de sus contrapartes, el riesgo de la inversión y el alcance de la regulación.

La mencionada circular también limita el endeudamiento total de los demandantes de fondos, así como también la inversión total de cada prestamista. A su vez, impedirá que se brinde financiamiento a personas vinculadas a los administradores de la plataforma.

Obliga además a que las partes deberán firmar un contrato en formato de préstamo y no de valores transables públicamente.^{lxii}

Asimismo, establece la obligatoriedad de la creación de un Sistema Integral de Prevención para el Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo, en línea con las recomendaciones establecidas por organismos como el GAFI y GAFILAT. Entre sus componentes estarían una serie de políticas y procedimientos relacionados a la debida diligencia de los clientes, así como también respecto al personal y la creación de la figura del Oficial de Cumplimiento -personal jerárquico responsable en temas de lavado. En este sentido; las empresas deberán contar con un manual actualizado de procedimientos de lavado, un código de conducta, procedimientos y reportes de operaciones inusuales y sospechosas, procedimientos de debida diligencia de clientes, énfasis en la identificación de clientes que manejen fondos de terceros, así como la verificación del origen y destino de los fondos y beneficiario final de todas transacciones.

El Banco Central del Uruguay tradicionalmente ha sido el supervisor de los bancos. Con la llegada de los nuevos actores tecnológicos ya mencionados, la Institución reguladora ha tenido que adaptarse a esta nueva realidad. La filosofía adoptada por el BCU es de cautela y estudio del fenómeno. En foro sobre Fintech, realizado en la Facultad de Ciencias Sociales, en la cual participaron los principales actores de la industria, Adolfo Sarmiento, gerente de Política Económica y Mercados del BCU, comentó que, ante la innovación financiera reciente, los reguladores estarían intentando alcanzar el ritmo y deberían prepararse más para poder ejercer el control. Estableció que aún no hay paradigma sobre cómo actuar, y se debe prestar especial atención a cada caso. Acotando que el enfoque utilizado es el de gestión de riesgos, ya que a través de las nuevas plataformas se pueden aumentar riesgos de lavado de activos, ciberseguridad, país y reputacional^{lxiii}.

Este accionar no está exento de críticas, ya que los representantes de la cámara de Fintech por su parte, establecieron que Uruguay estaría a la retaguardia en lo que a regulación se refiere, ahogando la innovación y la capacidad de emprender y desarrollar este tipo de negocios.^{lxiv}

4.7. Impacto en la Banca

La actividad bancaria si bien cuenta con miles de años de antigüedad, su desarrollo histórico no se escaparía a la lógica del cambio tecnológico. Los bancos tal como los conocemos hoy son descendientes directos de los de la edad media. La familia Medici de Florencia Italia se estima creó los fundamentos de la Banca que aún hoy se mantienen (Guerra, 2003). La historia de su evolución mostraría desarrollos

tecnológicos que implican iteraciones sobre conceptos tradicionales.

Siguiendo el marco teórico presentado por Brett King (2019) la evolución de la banca (ver [gráfico 8](#)) se resume en:

Banca 1.0: Histórica, banca tradicional centrada en la sucursal como el principal punto de acceso. Comenzó con la familia Medici en el siglo 12.

Banca 2.0: La aparición de la banca de autoservicio, definida por los primeros intentos de proporcionar acceso fuera de las horas de trabajo bancarias. Comenzó con cajeros automáticos y aceleró en 1995 con el Internet comercial.

Banca 3.0: Banca cuándo y dónde el cliente lo necesita, redefinida por la aparición del teléfono inteligente en 2007, y acelerada con un cambio a los pagos móviles, los bancos P2P y bancos construidos totalmente para móvil; agnóstico del canal.

Banca 4.0: Banca ubicua e integrada en tiempo real a través de la capa tecnológica. Dominada por el tiempo real, experiencias contextuales, compromiso sin fricción y una capa de asesoramiento inteligente basada en Inteligencia Artificial. Omni-canal digital en gran medida con cero requisitos para la distribución física.

Podríamos establecer que la tendencia imperante que guía el proceso, radica en la eliminación constante de las fricciones.

Según King (2019) al día de hoy estaríamos en un punto de inflexión, ante un cambio paradigmático en ciernes de la mano de la aparición de un conjunto de nuevas herramientas que implicarían una discontinuidad tecnológica en la forma de ofrecer servicios financieros, lo cual resultaría en el comienzo de la Banca 4.0. Esto plantea un horizonte con mayor nivel de disrupción a largo plazo y genera la necesidad a las instituciones bancarias de rediseñar sus estrategias a la hora de brindar sus servicios antes de que sea demasiado tarde. Para ello las incita a dejar de lado lo que denomina el “diseño por analogía” y adoptar un enfoque de “primeros principios”.

El diseño por analogía según el autor, implicó la adaptación de la lógica de sucursal y productos tradicionales a las nuevas plataformas digitales, mientras que las instituciones que sobrevivirían en el futuro serían aquellas que, aplicando un rediseño de primeros principios, puedan interactuar en la experiencia diaria del cliente mediante el uso de tecnologías de Inteligencia artificial, en un ecosistema de Internet de las Cosas. Esto requeriría reimaginar el negocio y la experiencia a ofrecer al usuario “desde cero”, lo cual no es fácil para los grandes bancos. Señala que al día de hoy las empresas que están mejor posicionadas para convertirse en lo que denomina Banca 4.0 son gigantes Bigtech asiáticas, seguidas por las norteamericanas.

Como mencionáramos anteriormente, se trata de empresas fundamentalmente tecnológicas, que ya tienen el know how sobre el manejo de herramientas para brindar experiencias integradas al consumidor, a partir de sofisticados mecanismos de conocimiento del cliente, para las cuales brindar servicios financieros en competencia con los bancos sería un agregado a su oferta.

Enfatizando este potencial disruptivo veamos algunas de sus predicciones para el período 2025–2030:

- Para 2025, las organizaciones de captación de depósitos más grandes serían actores tecnológicos, ya sean líderes tecnológicos como Alibaba, Amazon, Google, Tencent y Apple -potencialmente-, o disruptores FinTech que simplemente han descubierto cómo escalar depósitos de manera más eficiente.
- Para 2025, casi tres mil millones de personas no bancarizadas habrán ingresado al sistema de servicios financieros durante los 15 años anteriores sin haber pisado una sucursal.
- Para 2025, cada día más personas realizarán transacciones e interactuarán con su dinero en una computadora, teléfono inteligente, voz y realidad aumentada que las que visitan el conjunto mundial de redes de sucursales
- Para el año 2025, se distribuirá más asesoramiento monetario mediante inteligencia artificial, algoritmos y software que toda la red colectiva de asesores humanos en las instituciones financieras actuales.
- Para 2025, alrededor de una cuarta parte de todo el comercio electrónico diario y el comercio móvil serán impulsados por agentes de voz o software, y aquellos cuyo soporte sea la voz obtendrán un aumento de ingresos del 25-30% en comparación con sus homólogos no habilitados para la voz.
- Para 2025, los bancos minoristas más grandes del mundo casi todos generarán la mayoría de sus ingresos a través de medios digitales.
- Para 2030, una docena de países de todo el mundo no tendrán efectivo, incluida la población urbana de China, los países nórdicos, Singapur y Australia.
- Para 2030, La inteligencia artificial habrá explicado la pérdida de más del 30% de los empleos actuales en la banca; y aunque algunos de esos trabajos serán reemplazados por especialistas en Deep learning, científicos de datos, entre otros, los nuevos trabajos no llegarán a reemplazar los números perdidos.

Según lo expuesto hasta aquí, los bancos estarían en medio de un proceso de modificación de la industria a la que pertenecen, a un ritmo vertiginoso y con una profundidad que permitiría para algunos cuestionar su vigencia. Basta apelar a las declaraciones de algunas de las figuras más relevantes de la industria para por lo menos dar por hecho la existencia de la preocupación:

“BBVA en el futuro va a ser una compañía de software^{lxv}.”

—Francisco González, Chairman y CEO BBVA

Francisco González, presidente ejecutivo de BBVA desde 2000, también cree que tarde o temprano los gigantes de Internet -Amazon, Facebook, Google- serían sus principales rivales. Afirma que debido a que "el mundo digital no permite muchos competidores", en 20 años las filas de los bancos en todo el mundo podrían reducirse de miles a docenas, por lo que se necesitará escala para sobrevivir. Establece que, si bien la cautela de la

regulación puede retrasar a las grandes tecnológicas, no podrán hacerlo para siempre, "Si no estás preparado para este preciso momento, y no eres tan eficiente como ellos, estás muerto"^{lxvi}.

A medida que [...] las tecnologías se desarrollen y sazonen, crearán una forma totalmente diferente de hacer servicios bancarios y financieros. Ahora veremos la posibilidad, no necesariamente la probabilidad, de lo que llamamos un "momento Kodak", donde cada vez más los bancos se vuelven irrelevantes para sus clientes^{lxvii}.

—Antony Jenkins, ex CEO de Barclays, fundador del startup FinTech 10x Future Technologies

Según el Financial Stability Board (F.S.B., 2019) el rendimiento de la industria bancaria sobre el patrimonio (RoE) podría caer alrededor de cuatro puntos porcentuales a un "insostenible 5.2 por ciento" para el 2025 en caso de no existir acción alguna de mitigación tomada por los bancos para responder a los efectos de un aumento en la competencia de las firmas BigTech.

En este marco establece que algunas de las estrategias que los bancos estarían formulando para hacer frente a la citada amenaza competitiva serían:

- Los grandes bancos podrían apuntar a desarrollar sus propias plataformas para ofrecer servicios en competencia con las Bigtechs, lo cual requeriría una gran inversión en TI
- Algunos bancos medianos y pequeños podrían asociarse a las Bigtechs, otros podrían apuntar a determinado nicho de mercado, u operaciones de Banca compleja, poco atractivas para los Bigtech
- Los bancos de todos los tamaños podrían optar por limitar su asociación con Bigtechs para algunos productos y servicios, mientras continúan su transformación hacia la digitalización de la relación con sus clientes
- Asociarse con Fintechs para obtener la impronta y la innovación tecnológica, integrándolos a su estructura

Asimismo, dentro de las medidas que han tomado los bancos en este sentido, plantea que se han podido observar a nivel global las siguientes:

- La creación de sucursales virtuales a través de la red o el móvil
- Mejora de la eficiencia de procesos y acortamiento de tiempo entre la creación y la llegada al mercado de las innovaciones
- Desarrollo de ofertas exclusivamente digitales, basados en una nueva infraestructura de TI, apuntando a un público más joven
- La compra de alguna Fintech, para el ofrecimiento de ventas cruzadas a su base de clientes

- Asociación con empresas de tecnología para mejorar tanto el manejo de datos como la eficiencia en el brindado de servicios financieros

Estas medidas podrían implicar una retención del 2.5% del ROE limitando la caída mencionada anteriormente al 1.5%. En este sentido puede observarse el ejemplo de JP Morgan Chase, el cual invirtió \$ 10.8 mil millones solo en tecnología para enfrentar la situación. A su vez, más bancos anunciaron grandes inversiones en Inteligencia Artificial y otras tecnologías durante el 2019. Como puede observarse en el [gráfico 9](#), a partir de la encuesta realizada por Digital Banking Report (2019), casi la totalidad de las principales tendencias estratégicas relacionadas con la Banca están relacionadas con la transformación digital y el uso de las nuevas herramientas ya descritas anteriormente.

Este cambio de modelo, está teniendo sus consecuencias en las estructuras de los bancos; motivados por la presión competitiva de los nuevos actores mencionados, la necesidad de bajar costos y el viraje de los clientes a los canales digitales para transacciones de rutina como pagar facturas o transferencia de fondos entre personas. En este sentido, se puede observar una caída significativa y sostenida en el número de sucursales a nivel global (ver [gráfico 10](#)). Por ejemplo, en Estados Unidos desde el 2010 al 2019 el número habría caído en 3000, en el Reino Unido más de ¼ sus sucursales habrían sido cerradas entre 2012 y 2017, en Suiza el número de sucursales cada 100.000 adultos habría caído de 54 a 42.5 entre el 2008 y el 2016 ,en Noruega el indicador habría pasado de 11.7 a 6.2 en el mismo período, y en el global el mismo habría caído de 27,4 a 22,9 (Insights Delloite, 2019).

En lo referente a la fuerza laboral, se manifestaría ya sea modificando su perfil o bien reduciendo su necesidad. Actualmente se estaría evidenciando en la salida al mercado por parte de los Bancos en la búsqueda de jóvenes con preparación relacionada a las STEM -Science, Technology, Engeeniering, Mathematics-^{lxviii}. En un mundo tecnológico el bancario tradicional sería prescindible^{lix}. Brett King (2019) urge a los bancos a no contratar más bancarios tradicionales, pronosticando que las profesiones del futuro más demandadas en la banca serían:

Científico de datos o Data Scientist

Los científicos de datos son una nueva generación de analistas y arquitectos de datos que tienen las habilidades técnicas para resolver problemas complejos y responder grandes preguntas. Requiere conocimientos informáticos, matemáticos y estadísticos y del negocio.

Especialista en aprendizaje automático

Los especialistas en aprendizaje automático o algoritmos son programadores, arquitectos y modeladores especializados que construyeron los sistemas que utilizan inteligencia artificial de vanguardia.

Diseñador de experiencia / Narrador

Los diseñadores experimentados y / o los narradores pueden colocar el banco y su utilidad en la vida de los clientes a través de la tecnología de la manera más sencilla. Analizan aspectos del diseño como la interacción y el diseño de la interfaz, la creación rápida de prototipos y la usabilidad para desarrollar un compromiso altamente atractivo y de baja fricción. Requiere principalmente habilidades creativas.

Psicólogo conductual

Cuando se trata de diseñar interacciones y nuevos sistemas, la capacidad de comprender cómo reaccionará alguien, qué modelos de comportamiento aplicarán en ciertos escenarios y el uso de disparadores conscientes y subconscientes para volver lúdico el comportamiento pronto se convertirán en factores generadores de lealtad a corto y largo plazo.

Blockchain Integrator

Profesional con conocimientos para el manejo de una herramienta cada vez más necesaria y omnipresente.

Programador de Cumplimiento y Riesgo

Todo el cumplimiento, la ley y el riesgo se integrarían en los procesos automatizados en poco tiempo.

Defensor de la comunidad

Los defensores de la comunidad buscarían ubicar la nueva experiencia en los mejores lugares para obtener la tracción y la escala más rápidas.

Agente de identidad

En el futuro, las entidades no bancarias tendrán información de identidad, heurística, biométrica y de comportamiento muy superior a la de los bancos, por lo que se necesitarían corredores para identificar a los clientes con precisión y en tiempo real. Los corredores o agentes de identidad construirán los nuevos sistemas IDV -verificación de identidad- que reemplazan nuestros procesos actuales de KYC -conozca a su cliente-.

En lo que refiere al impacto local, sin dudas una de las claves en la explosión de uso extensivo de la tecnología digital -sobre todo en lo relacionado a los medios de pago electrónicos- a través de los bancos fue la aparición de la mencionada Ley de Inclusión financiera, a partir de la cual se reglamentó la creación del dinero electrónico, y se masificó el uso de servicios financieros llegando a aquellos sectores de la población antiguamente desatendidos (micro y pequeñas empresas y hogares de menores

ingresos) (M.E.F., 2016)

En lo que concierne a la adopción y utilización de nuevas tecnologías, los cambios operarían sobre todo en aquellos bancos con casas matrices en el exterior.^{lxx} . Actualmente la mayoría de Bancos en plaza brindan servicios financieros a través de diversos canales, acorde a la segmentación de su clientela. En los últimos años se ha dado un proceso de digitalización, con los bancos locales ofreciendo en forma creciente sus productos y servicios a través de la web o mediante apps. Como consecuencia se prevé una reducción en la cantidad de sucursales físicas en forma gradual.^{lxxi}

Por otra parte, como mencionáramos si bien en el medio local no han surgido experiencias de Bancos 100% digitales aún, se entiende que es inminente, en este sentido, destacamos el ejemplo de **WiloBank**, un Banco 100% digital argentino, que recientemente fuera autorizado obteniendo licencia otorgada por el Banco Central Argentino. El mismo opera totalmente online a través de una app para teléfonos inteligentes. Según su web ofrece los típicos productos financieros brindados por la banca tradicional, pero sin costos de mantenimiento de cuenta y renovación de tarjetas, ofreciendo mejores tasas e intereses. Promociona que abrir una cuenta lleva menos de 7 minutos y la posibilidad de realizar cualquier operación las 24hs del día desde la App^{lxxii}.

A partir de información recabada en los sitios web de los distintos bancos comerciales^{lxxiii}, observamos cierta estandarización de la oferta de Banca Digital en Uruguay. Podríamos resumirla básicamente en los siguientes servicios:

- Un portal web que ofrece la gama más amplia de servicios y operaciones de toda la oferta digital. Ésta en términos generales está compuesta por la posibilidad de consultas de saldos de cuentas y de tarjetas de crédito o débito, recarga de tarjetas de Débito de Master y Visa, adherencia de débitos automáticos, bloqueo de tarjetas de débito, el pago de productos y/o servicios, el cambio de monedas, transferencias de fondos entre cuentas propias o a terceros ya sea intraBanco o a otros Bancos de plaza -mediante el cobro de una tarifa-, sistemas de ahorro programado a partir del cobro del sueldo, giros en plazo o al exterior, solicitud de chequeras y conciliación de cuentas, suscripción de obligaciones negociables, y solicitud y pago de préstamos personales, -apertura de cuentas de ahorro, apertura de cuentas de plazo fijos en el caso del BROU-, así como recarga de celulares, entre otros. Generalmente se accede al sitio mediante un usuario y contraseña, y se realizan las transacciones con estos elementos sumados a una llave o token digital. Destacamos en este sentido los casos de Scotiabank en su app ScotiabankGo y el HSBC que ofrecen el reconocimiento de identidad mediante tecnología biométrica, específicamente mediante huella digital en el primero y sumando la alternativa de reconocimiento facial en el segundo.
- Un servicio de pago de facturas y compras de productos y servicios asociado a la cuenta del banco seleccionada. El mismo puede utilizarse a través del portal web o la app para móvil del banco, así como en billeteras electrónicas o

directamente desde los sitios web de las empresas asociadas; o constituir una app propia exclusiva para los pagos mencionados.

- Una app móvil para telefonía celular que brinda similares, aunque más limitadas capacidades operativas que el portal web, en algunos casos brindando novedosas aplicaciones como ser la posibilidad de consultar la cantidad de personas en espera en las sucursales en tiempo real, geolocalización de cajeros automáticos, sucursales y locales con beneficios -Santander-
- Operabilidad con diversas billeteras electrónicas como ser tuApp, STM pospago, BIGO, DGI, PDD, entre otras.
- Asistentes virtuales para evacuar consultas integrados a su web –Itaú-
- Atención automatizada mediante Whatsapp a través de una cuenta corporativa, ofreciendo la evacuación de consultas y la solicitud de diversos productos y servicios como ser las tarjetas de débito -BROU-.

Consideramos relevante destacar la aparición de aplicaciones denominadas “de experiencia” a través de BBVA con su servicio MyTrips. El mismo, en caso de viaje permitiría al cliente tener un control exhaustivo de sus gastos. A futuro el banco planea incorporar servicios de asesoramiento tecnológico que orienten al cliente sobre cuánto y cómo ahorrar, de acuerdo a una meta establecida y cómo hacerlo en determinado tiempo, comparando los gastos del mismo con los de otras personas de equivalente nivel socioeconómico^{lxxiv}.

Se prevé asimismo una reducción de costos vía automatización de tareas, y reducción de personal, dado que en Uruguay el costo de los empleados bancarios es muy alto, aunado a un proceso gradual de cierre de sucursales, lo cual estaría generando que los empleados de sucursal que se retiran o no están siendo sustituidos, o se sustituyen por empleados con perfiles más tecnológicos o del área financiera.^{lxxv}

Este escenario de tendencia natural, estaría siendo acelerado por el impacto del Covid-19 como ya mencionáramos, aumentando la automatización, redundando en reducciones aun mayores de personal y amplificando los procesos de innovación y teletrabajo.^{lxxvi}

5. Análisis

5.1. Análisis de las entrevistas

A partir de la información recabada en las entrevistas realizadas, a continuación, exponemos los hallazgos más destacables relacionados a los tópicos que nuestra exposición desarrolla.

En este sentido, en lo referente a las nuevas tecnologías a utilizarse en la banca local, se reafirma el concepto de que la mayoría de las tecnologías mencionadas en nuestro trabajo estarían disponibles y siendo utilizadas por empresas que ofrecen servicios para

bancos, se evidencia la utilización de tecnologías relacionadas a la nube -aunque privada- para la utilización de terminales remotas; plataformas API para entre otras cosas lograr alta escalabilidad en horas pico; así como RPA para la automatización de tareas y procesos rutinarios; pagos instantáneos; IA aplicada a la gestión de riesgos, lavado de activos, entre otras. Asimismo, se espera que en el futuro se adopten tecnologías relacionadas a Open Banking -ecosistema de API's abiertas-, al reconocimiento biométrico combinado más la adopción de estándares tales como el KYC, generación de APIs -compliance ISO 20022, adopción de estándares del open Banking-, Pentesting web; Pentesting Apps; Filtros anti-scrapper, entre otras.

Con respecto a su velocidad de adopción, si bien se verían cambios notorios y se identificarían esfuerzos claros en ese sentido, se manifiesta cierto desfase con lo que sucedería a nivel internacional, ya sea por la regulación como la principal causante o pautas culturales profundas, relacionadas al conservadurismo de nuestra sociedad.

En lo que respecta a los cambios en las expectativas y comportamientos de los consumidores locales relacionados con el cambio tecnológico, el medio local seguiría la tendencia internacional de una preferencia creciente del consumidor por servicios digitales, no obstante, la adopción tecnológica se estaría manifestando de forma más lenta, conforme a su composición demográfica. Existirían consumidores innovadores - en su generalidad millenials-, que solos a buscarían los productos digitales que eliminen fricciones, evitando por todos los medios tener que visitar una sucursal; por otro lado, encontraríamos una proporción de consumidores ávidos de soluciones tecnológicas que signifiquen ahorros de costos y tiempo, a los cuales habría que hacerles visibles los nuevos productos; conviviendo con un volumen considerable escépticos, que se resisten a la tecnología, a quienes se identifica en su mayoría con personas de edad avanzada, que preferirían la interacción personal física, y el modelo de banca tradicional.

A su vez, la nueva realidad digital estaría acortando brechas, existiendo la posibilidad de que consumidores más informados busquen ofertas de servicios financieros en bancos internacionales, lo cual supondría un desafío competitivo importante para la banca local.

Por último, observamos que la confianza amparada en la solvencia y solidez financiera, seguiría siendo un activo relevante para los bancos locales, aunque se espera que la funcionalidad, velocidad, y seguridad informática se constituyan a largo plazo en los atributos preponderantes del concepto, sobre todo a la hora de la colocación.

En lo que refiere al impacto del cambio tecnológico en el surgimiento de nuevos actores en el sistema bancario local, existe una clara distinción en cuanto al tipo de empresas tecnológicas y su potencial amenaza en la industria bancaria, en línea con lo que sucede en el marco internacional.

Para el caso de las Fintech se espera que continúe el surgimiento de múltiples emprendimientos, cada uno de ellos apuntando a sectores específicos de mercado, brindando atención individualizada mediante el uso intensivo de la analítica de datos, y

plataformas centradas en la eficiencia y usabilidad.

En ese escenario, se darían adquisiciones por parte de los bancos y asociaciones varias, ya que las Fintech no tendrían ni el capital, ni los datos, ni la escala que tiene un banco. El objetivo de las Fintech en muchos casos sería asociarse con un banco y convertirse en su departamento especializado, accesible en términos de costos, y flexible de innovación. En este sentido, actualmente existirían múltiples asociaciones relacionadas principalmente a los medios de pago instantáneos mediante tecnologías P2P y se habría trabajado en proyectos conjuntos en lo referente al Sistema de Pagos Interbancarios. Algunos de los múltiples ejemplos de complementariedad incluirían a Paganza, que estaría trabajando con la mayoría de los bancos, Qualia que a través de su producto Prometheus ofrece OpenBanking a algunos bancos locales e Inswich que trabaja para varios bancos locales e internacionales.

Se observa, asimismo, que para la mayoría de las Fintech locales su gran objetivo sería ser compradas por un banco. Si los bancos son lo suficientemente grandes, intentarían desarrollar tecnología similar a las Fintech, y si no pudieran hacerlo, adquirirían una, como ya lo han hecho con las empresas administradoras de crédito, que en su momento significaron un modelo disruptivo, y actualmente en la mayoría de los casos estarían controladas por un banco, operando como un negocio paralelo, en competencia, y bajo un marco regulatorio distinto.

No obstante, si bien Uruguay poseería múltiples emprendimientos y un ecosistema innovador interesante; la reputación de la empresa y la confianza del consumidor serían factores determinantes a la hora de la preferencia por los bancos por parte de los clientes, puesto que actualmente existiría un gran desconocimiento de las empresas Fintech en la población en general, por lo que percibirían de riesgo elevado su operativa. Asimismo, la regulación existente y el tratarse de un mercado pequeño donde el peso de la banca tradicional es grande, darían como resultado, que al momento no exista un desarrollo de las Fintech tan importante como en otros países.

A este respecto, desde las Fintech se afirma que la regulación sería restrictiva y estaría influenciada por la industria tradicional. Se entiende que no habrían tenido éxito en transmitirle al regulador que su actividad no agregaría más riesgo al sistema financiero, ni en sus canales, ya que no estarían modificando los servicios sino la forma de brindarlos, conforme el cambio de los tiempos. De todas maneras, a partir de una coyuntura actual como el que plantea la pandemia del Covid-19, se estima que los reguladores serán más receptivos con estas iniciativas, ya que el costo de no hacerlo sería muy alto.

Por otro lado, las Bigtech serían la gran amenaza para la banca local en el futuro, al tratarse de actores disruptivos, que estarían cambiando las reglas de juego, que llevarían tanto al sistema financiero global como local a adaptarse y reinventarse, ya que, aunque la regulación podría desacelerar su inminente llegada, no podría prohibirla, en este sentido desde la banca local se observa con atención el desarrollo de Mercadopago, el cual estaría dando pasos hacia convertirse en un banco eventualmente, como lo está haciendo en otros países latinoamericanos en los cuales ha solicitado licencia bancaria.

Estas, empresas estarían en superioridad de condiciones en lo referente a experiencia digital del cliente, reconocimiento de marca, confianza, reputación, economías de escala y alcance y disponibilidad de recursos para realizar grandes inversiones que los actores de la banca local. Por otra parte, si bien no contaban con el expertise regulatorio, lo han ido adquiriendo a base de contrataciones de personal calificado y experiente en la materia.

Si bien actualmente no gozan de un alto desarrollo en el sistema financiero local como sucedería en otros países, se espera su profundización a mediano plazo.

En lo que concierne a la regulación local, hay consenso en los diversos actores -ya sea de la banca o desde las Fintech- de que este sería el principal obstáculo a la innovación tecnológica y surgimiento de nuevos actores en el mercado financiero. Puesto que sería poco clara y restrictiva. Por otro lado, la misma no avanzaría a la misma velocidad que lo haría la regulación a nivel internacional, faltando definir un proyecto a nivel país.

Actualmente operaría bajo el paradigma “business as usual”, tratando de incorporar los aspectos digitales en el marco regulatorio, con lo cual no se podría avanzar a la velocidad requerida. Se trataría de un marco regulatorio que no estaría actualizado, conforme las nuevas formas de practicar las actividades. En esta línea, persisten ciertas restricciones para los bancos, que no les permitirían utilizar ciertas tecnologías ya disponibles, como, por ejemplo, el alojamiento de información e interconexión de servicios en la nube global, la lectura digital de cheques vía celular, entre otras, tecnologías que hace una década están disponibles en el mundo, pero que no les estarían siendo permitidas a los bancos aún.

Pudimos constatar, asimismo, que es percibida como el resultado de una puja de poderes, en la cual el sistema bancario tradicional estaría obteniendo mayor influencia, en detrimento de las startups tecnológicas locales, no obstante, su poder mermaría a la hora de hacer frente a grandes empresas tecnológicas, a las cuales debería limitar ante situaciones de exceso de poder que pudieran presentarse.

Por último, en lo que respecta al impacto del cambio tecnológico en la banca local; en lo que refiere a la oferta de servicios, sus estructuras y estrategias competitivas; en la línea de lo manifestado anteriormente, la banca local seguiría los lineamientos de sus entidades controlantes, lo cual implicaría la profundización de los procesos de transformación hacia la digitalización, a distintas velocidades, pero en similar dirección. En este marco, serían las casas matrices en el exterior las encargadas de brindar los desarrollos tecnológicos necesarios a sus representantes locales, producto de la magnitud de las inversiones necesarias para mantenerse relevantes.

Adicionalmente, se proyecta la llegada de bancos 100% digitales al medio local en un futuro cercano; la profundización en el diseño de experiencias en la oferta de banca

digital; así como la llegada de la Banca abierta (Open Banking), lo cual implicaría un ecosistema en base a plataformas API a través del cual distintas empresas podrían desarrollar productos y servicios complementarios a partir de los cuales podrían surgir, por ejemplo, aplicaciones que nos indiquen cual sería el mejor proveedor financiero según nuestras necesidades, otras que concentren las transacciones de los clientes en una sola interfase, entre otros.

En lo que refiere a la competencia; además del surgimiento de nuevos actores tecnológicos; como ya mencionáramos estaría dejando de ser exclusivamente local para algunos segmentos de consumidores más informados, los cuales, podrían acceder a ofertas de bancos internacionales gracias a las nuevas tecnologías. Se tendería a la amplificación de la estrategia de banca multiproducto digital, aprovechando las economías de alcance existentes en un escenario para el cual se prevé una concentración de la banca a mediano y largo plazo siguiendo la tendencia internacional de bajas de tasas de interés y aumento de requisitos regulatorios, aunado a la necesidad de mega-inversiones en tecnología para mantenerse competitivo.

En lo que atañe a las estructuras actuales, se mantendría la tendencia ya expresada de cierre gradual de sucursales y el decrecimiento del volumen de la fuerza laboral contratada, como consecuencia de la digitalización de los servicios y la automatización de tareas rutinarias y repetitivas que siguen siendo considerables, si se compara con compañías tecnológicas. A su vez, las futuras incorporaciones implicarían un cambio de perfil del empleado bancario, que adicionando a la alta profesionalización en conocimientos del negocio financiero debería poseer conocimientos relacionados a las tecnologías de la información y comunicación. Asimismo, se prevé la incorporación del teletrabajo como práctica habitual, amplificada por el fenómeno covid-19.

En lo que refiere a la velocidad de los cambios, serían lentos con respecto al mundo, esto es atribuido a factores culturales e idiosincráticos relacionados con la resistencia a la innovación, la falta de promoción adecuada y la regulación estancada en el tiempo bajo el paradigma de la banca tradicional.

5.2. Barreras de entrada

A continuación, presentamos un análisis de las barreras de entrada según Porter (1995) para el mercado de servicios bancarios a nivel global y local, a su vez, adicionaremos para cada una de ellas, la situación en que se encontrarían los nuevos actores ya descritos. Estas barreras son una aproximación producto de la investigación realizada y los datos obtenidos de los entrevistados.

Economías de Escala

Los Bancos en términos generales dependen de una base lo suficientemente amplia para brindar servicios multiproducto. En Uruguay los índices de bancarización recientemente han mejorado, han ingresado al sistema sectores de la economía que

tradicionalmente estaban por fuera. Esto ha amplificado su base de clientes y ha redundado en eficiencias bajando los costos operativos y de transacción por cliente.

Bigtech: Claramente a la hora de escalar el negocio aumentando la base de clientes, poseer una infraestructura física relevante con atención personalizada estaría lejos de ser el principal activo a largo plazo. No solamente estarían escalando a niveles de cientos de millones globalmente, sino que además lo hacen de manera muy rápida, debido a la propia naturaleza de su forma de operar en redes.

Dada la naturaleza del servicio puramente digital, los costos de operación, distribución, mano de obra, captación de clientes son menores que los de los bancos tradicionales. Además, cuentan con grandes cantidades de datos de sus clientes, lo que permite realizar una segmentación más precisa acorde a costos.

Sin embargo, actualmente su penetración depende fuertemente del nivel de bancarización de la población existente en el mercado en el cual operan. En mercados donde la inclusión financiera es mayor, suelen ofrecer servicios accesorios y complementarios a los que ofrecen los bancos y evitan la competencia directa. Este podría ser el caso de Uruguay, donde como vimos, en los últimos años ha habido un gran avance en el desarrollo y alcance del sistema financiero, llegando a segmentos de mercado anteriormente desatendidos por la banca local. Esto fue acompañado por un significativo aumento en el uso de medios de pago electrónicos y la transaccionalidad digital del sistema bancario. No obstante, a largo plazo hay conciencia entre los bancos que serían actores que profundizarían su participación en el negocio bancario.

Fintech: Carecen de escala, lo cual los obliga a asociarse con Bancos o dirigirse al público objetivo no atendido por los mismos. Su costo de todas maneras es inferior en ese segmento al de los bancos, puesto que suele tener menores costos operativos, dado un uso intensivo de la tecnología.

Diferenciación del producto

Los Bancos invierten alrededor de un 8% de su presupuesto en marketing a nivel global según McKinsey, a nivel local, por ejemplo, el BROU gastó alrededor de \$ 129 millones lo cual aproximaría un 8% de sus gastos (B.R.O.U., 2018), se trataría de cifras importantes para nuestro país y por encima del promedio del 5% que destinan las empresas^{lxxvii}. El posicionamiento y el conocimiento de la marca resulta fundamental en el rubro. Actualmente existe una fuerte competencia en la captación de clientes a través de descuentos en tarjetas de crédito y débito. La marca de un Banco es un intangible fundamental y está fuertemente ligada a su riesgo reputacional, por lo que las empresas hacen esfuerzos por asociarla a imagen de respaldo y confianza, para brindar seguridad y tranquilidad a sus clientes a la hora del manejo de su dinero. En Uruguay no se evidencian los niveles de desconfianza en los bancos que existen en países como EEUU a partir de la crisis del 2008, por el contrario, el sistema bancario tradicional cuenta con

buena imagen entre la población, adicionalmente sigue siendo un activo valorado por los consumidores que la Institución que ofrece servicios sea regulada y controlada.

Bigtech: Se trata de marcas reconocidas por el público, empresas que han invertido grandes sumas en publicidad -alrededor del 15% de su presupuesto lo invierten en marketing según McKinsey (2015)- y suelen tener buena aceptación de marca. Su posicionamiento en la mente del consumidor es alto, y la confianza que tienen depositada, en especial por los jóvenes, alcanza niveles mayores que los que experimenta la Banca a nivel mundial.

Fintech: No poseen los mismos niveles de inversión en publicidad y posicionamiento que los bancos tradicionales en Uruguay, y son desconocidas por el público general. No obstante, eso no les impediría operar siempre y cuando seleccionen su nicho.

Inversiones de capital

Para poder realizar actividades de intermediación financiera, se requieren un gran capital. Para comenzar a operar el artículo 21 de la RNRCSF (Recopilación de normas de regulación y control del sistema financiero), establece que se debe integrar un importe equivalente a la responsabilidad patrimonial básica, que para bancos está establecida en 130.000.000 UI (unidades indexadas ciento treinta millones) (B.C.U., 2020). En adición, las regulaciones establecen la necesidad de mantener requisitos de capital y liquidez, siguiendo criterios de prudencia acorde al riesgo asumido por las instituciones. Si se piensa en la banca tradicional a ello hay que adicionarle los altos costos de mano de obra e instalaciones, así como una fuerte inversión en tecnología y publicidad, entre otros. Sin embargo, debido al cambio tecnológico, tanto la mano de obra como las instalaciones físicas se hacen cada vez más prescindibles, eliminando márgenes de inversión antiguamente necesarios, para competir en nichos determinados. No obstante, si el objetivo es ofrecer servicios a gran escala, se requerirán fuertes inversiones de capital en desarrollo o adquisición de nuevas tecnologías.

Bigtech: Cuentan con niveles de capital necesarios para entrar en el sistema financiero y competir de igual a igual con los bancos tradicionales. Las grandes empresas de tecnología ya poseen una base de clientes de dimensiones mayores que las de los bancos, tienen un tamaño mayor que varios de los bancos más grandes del mundo, abundancia de recursos y acceso a financiamiento más barato. Esta tendencia mundial podría afirmarse que se repite en el medio local, no sería esta una barrera importante para este tipo de empresas en el mercado uruguayo.

Fintech: En términos generales son empresas de menor porte, cuentan con niveles de capital para ingresar al negocio de mediadores financieros, pero no cuentan con niveles de capital similares a los de los bancos tradicionales para competir de igual a igual en el medio local.

Acceso a canales de distribución

Los principales canales de distribución se dividen en físicos y digitales. Los digitales requieren una fuerte inversión en tecnología ya sea mediante el soporte de infraestructura propia o la contratación de servicios, aunque a medida que la tecnología ha ido avanzando su costo es cada vez menor. Los físicos como ser transporte de valores, redes de cajeros automáticos o la asociación con redes de pago y cobranza, tienen una amplia extensión y requieren costos de mantenimiento o contratación sistemáticos. A su vez al ofrecer atención personalizada, se cuenta con una red extendida de sucursales, lo cual conlleva gastos de mantenimiento y de mano de obra elevados.

Entendemos que en el mediano y largo plazo la necesidad de poseer canales físicos de distribución va a profundizar fuertemente su tendencia a la disminución, por lo cual en forma gradual deberían seguir desapareciendo sucursales. No obstante, puede existir un público específico que demande y valore estos servicios, sobre todo en el área de asesoría.

Bigtech: Canal exclusivamente digital, con énfasis en la experiencia del cliente, con la ventaja de añadir los servicios financieros a un ecosistema en el cual tiene al cliente fidelizado. Gran ventaja de expertise en el manejo de las tecnologías necesarias para brindar el servicio, además de poseer una infraestructura digital avanzada y muchas veces propietaria.

Siendo el principal insumo los datos del cliente, cuentan con grandes cantidades de información que se obtiene a partir de las actividades de los usuarios en sus plataformas existentes, esto las dejaría en inmejorable posición a la hora de brindar servicios financieros. La clave está en un conocimiento cada vez mayor del cliente, a partir de allí se generarían sinergias que redundarían en mayores beneficios, ya que como nos enseña el marketing relacional, lo más importante no es la venta de productos y servicios al cliente, sino la relación con el mismo, para ello sería vital ser una organización con memoria que conozca al cliente y lo acompañe durante sus diversos ciclos vitales.

No poseen canal físico ni atención personalizada, lo cual puede ser valorado por ciertos segmentos de clientes específicos, en los cuales el asesoramiento personalizado sigue añadiendo valor.

Fintech: Canal exclusivamente digital, con la versatilidad de poder integrarse en plataformas de terceros para brindar servicios. Énfasis en la experiencia del cliente, y expertise en la mayoría de las tecnologías necesarias para brindar el servicio. Tampoco cuenta con canal físico ni atención personalizada.

Política Gubernamental

En nuestro país de acuerdo al marco legal (ley N.º 15322, 1982), solo los Bancos y las cooperativas de intermediación financiera pueden:

- Recibir depósitos en cuenta corriente bancaria y autorizar que se gire contra ellos mediante cheques
- Recibir depósitos a la vista
- Recibir de residentes depósitos a plazo

Para operar como Banco, se requiere cumplir con los requisitos establecidos en el capítulo 2 del RNRCSF, que implican obtener una autorización para funcionar brindada por el Poder Ejecutivo y posteriormente una habilitación de la Superintendencia de Servicios Financieros del Banco Central del Uruguay (B.C.U., 2020).

Adicionalmente, la normativa hace especial énfasis en la importancia de la gestión integral de riesgos, lo cual implica la profesionalización y expertise particular de la industria financiera. Asimismo, establece requisitos mínimos de capital y liquidez de acuerdo a los distintos riesgos que enfrenta el negocio. Por ejemplo, para los riesgos financieros, se solicitan requisitos de capital por variación de tipo de cambio, tasa de interés, cumplimiento de ratios de liquidez, entre otros.

Actualmente la regulación se encontraría desactualizada respecto a las nuevas formas de concebir los servicios financieros impuestas por la tecnología. No solo en comparación con lo esperable para regular el fenómeno y sino frente regulaciones internacionales en la materia. Esto significaría una restricción considerable a la hora de implementar nuevas tecnologías aplicadas a soluciones digitales novedosas de servicios financieros.

Bigtech: Esta es la principal barrera de entrada para este tipo de empresas, ya que operar en un mercado regulado, adiciona restricciones con las cuales no están familiarizadas. Actualmente no podrían captar fondos -por lo tanto intermediar-, y si bien la regulación local se encuentra rezagada con respecto a otros países, esto no sería impedimento para que comenzaran a operar, de hecho, en algunos países ya estarían gestionando licencias bancarias, siendo el caso más cercano el de Mercadolibre en México, Brasil y Chile. No poseían el conocimiento regulatorio necesario para operar en el negocio, pero lo han adquirido.

Fintech: Ha sido regulada su actuación a partir de la circular 2307 del BCU como mediadores financieros, lo cual ya los ubica por fuera de las actividades de intermediación, que en ese caso seguirían siendo patrimonio de los bancos. Están restringidas en la aplicación de ciertas tecnologías a soluciones de servicio por el rezago de la regulación con respecto al avance del fenómeno y otras regulaciones a nivel internacional. En adición, no poseen el conocimiento regulatorio necesario para operar en el negocio en competencia directa con los bancos.

Expertise

La industria bancaria cuenta con siglos de antigüedad lo cual le brinda experiencia y conocimientos especiales a la hora de enfrentar los desafíos del negocio de intermediación. En especial, poseen una sofisticación elevada en la gestión de riesgos ya sea financieros (crédito, mercado y liquidez), reputacionales, operativos, cumplimiento regulatorio, lavado de activos; así como profesional calificado e historial en manejo de grandes inversiones y asesoría. Su manejo de grandes cantidades de información les ha permitido ser los actores más eficientes a la hora de minimizar las asimetrías de información existentes, inherentes a la actividad financiera.

Bigtech: No poseería el expertise de la industria financiera como intermediadores, su especialidad suele ser una plataforma de comercio electrónico, al cual añade distintos servicios generando un ecosistema. Se introduciría de manera gradual en el negocio, valiéndose de la tecnología para el manejo de riesgos financieros como, por ejemplo, el de crédito -empleo de analítica de datos y big data-; asimismo, al manejar grandes cantidades de datos, se esperaría que gradualmente ganen experiencia en el manejo de las asimetrías de información. Adicionalmente, actualmente estarían adquiriendo el conocimiento regulatorio necesario para operar en el sistema financiero, vía contrataciones. Si bien su expertise está relacionado a la tecnología y el conocimiento del cliente, antiguamente no poseían el conocimiento regulatorio necesario para operar en el contexto del mercado financiero, como mencionáramos actualmente han ido adquiriendo el mismo vía contratación de personal especializado en la materia.

Fintech: Su especialidad es brindar soluciones tecnológicas para servicios financieros, actúan como mediadores, y se valen de la tecnología para brindar productos puntuales. No poseen el nivel de expertise que poseen los bancos del negocio, ni en términos regulatorios, sin embargo, sí podrían comprender mejor las necesidades de los consumidores de su nicho.

Se desprende de este análisis que el cambio tecnológico ha derribado barreras de entrada que solían ser altas en la industria. Tradicionalmente las economías de escala manifestadas mediante los bajos costos de transacción, así como la capacidad de explotar grandes cantidades de información para discriminar clientes a partir de su riesgo, eliminando asimetrías de información, habrían sido los dos pilares más importantes sobre los cuales los bancos verían justificada su existencia. Actualmente, existiría mucha información pública disponible, y la capacidad de proceso de la misma se habría descentralizado, surgiendo nuevos actores que pondrían en cuestión la existencia de esa intermediación.

La ventaja a la hora de la distribución que solía implicar poseer una extensa red física de sucursales cada vez es menor. A su vez el reconocimiento de marca y la inversión de capital ya no son barreras infranqueables - de hecho las Bigtech superan a los bancos en ambos-, mientras que la confianza si bien sigue siendo un activo importante para los bancos locales, la tendencia mundial indica que los cambios en expectativas y comportamientos de los consumidores podrían sustituirla cada vez más por la funcionalidad e incluso asociarla con ella. En lo que refiere a la escala, la posibilidad de

umentar rápidamente la base de clientes y a bajo costo no pareciera ser una dificultad para grandes empresas tecnológicas, sin embargo, se observa que en aquellas zonas donde existe una gran penetración de servicios financieros entre la población éstas evitan competir directamente con los bancos por ahora, aunque se espera que en el largo plazo esto cambie. Por otra parte, el expertise sigue siendo una barrera a considerar para pequeños emprendimientos tecnológicos. Por último, la regulación sería barrera principal para la entrada de los nuevos actores al mercado, limitando la captación de fondos y por ende la intermediación a los Bancos e imponiendo regulaciones estrictas a su operativa, dada la naturaleza sensible y potencialidad de riesgo sistémico que implica el sistema financiero; no obstante podrían retrasar su llegada pero no impedirla, puesto que o bien les sería difícil controlar la operativa de Bigtechs o éstas tramitarían una licencia bancaria de ser necesario.

6. Conclusiones

El ritmo acelerado del cambio tecnológico está modificando la industria bancaria a nivel global. Esto ha impactado en las expectativas y comportamientos de los consumidores, quienes intentando replicar su experiencia en las plataformas de comercio electrónico, demandan una creciente digitalización de los servicios financieros. A mediano plazo se espera que los mismos sean brindados integrándose en un ecosistema digital.

Esto implicaría que las estructuras de los bancos tal cual las conocemos deberían experimentar un gran cambio. El cambio tecnológico impactaría directamente en la forma de proveer los servicios, reduciendo al mínimo la necesidad de sucursales físicas cuando no su desaparición. Aquellas que sobrevivan deberán hacerlo repensando su modelo, convirtiéndolas en centros de asesoramiento especializado atractivos para las nuevas generaciones. Esto además de estar fundamentado en la necesidad derivada de la competencia y el cambio en las expectativas y comportamientos de los clientes, le permitirá a la industria ahorrar costos vía automatización de procesos.

Asimismo, de la mano de las nuevas tecnologías, se da el surgimiento de nuevos actores en el sistema financiero que llegan a competir con la Banca, las Fintech y Bigtech.

Esto hace imprescindible para los Bancos transformarse para competir o asociarse, de manera de brindar la experiencia que el cliente demanda y bajar costos para hacerlo de manera eficiente y competitiva.

Actualmente las Fintech operan como socias o son adquiridas por los bancos a nivel global. Esta tendencia creciente a la colaboración, evolucionó de un escenario inicial donde la competencia directa parecía ser el futuro, a uno donde la cooperación sería la norma. Esto estaría respaldado en el hecho de ser complementarios, mientras que las Fintechs les ofrecen a los bancos innovación, expertise tecnológico, una nueva forma de concebir las relaciones con los clientes y el manejo de su información, los Bancos le ofrecen a las Fintechs la posibilidad de escalar sus soluciones, dado que tienen una

gran base de clientes y capital disponible.

En el caso de no estar asociadas podrían participar solamente de aquellos nichos de mercado que hayan quedado sin atender por los bancos, en ese caso la creciente bancarización de la población operaría como barrera de entrada.

En lo que refiere a las Bigtech, entendemos que serían la mayor amenaza para los bancos, al tratarse de empresas poderosas, con gran cantidad de datos, tecnologías para extraer conocimiento a partir de ellos, y una gran base de clientes. Usualmente operan como competidores en aquellas economías menos avanzadas, en las cuales el sistema financiero no está del todo extendido entre la población, y existe amplia utilización de plataformas de e-commerce. En economías más avanzadas, con una inclusión financiera mayor, o en las cuales no existan plataformas de e-commerce tan extendidas, su operación se limitaría a captar el segmento objetivo que no atiende la industria bancaria.

Sin embargo, en una óptica de largo plazo si bien los bancos a nivel global son conscientes de la amenaza que representan las Bigtech, su participación de mercado estaría en peligro debido a diferencias profundas en la manera de concebir el negocio. Mientras que las grandes compañías tecnológicas operan bajo la lógica de diseño a partir de “primeros principios”, ofreciendo soluciones y experiencias novedosas a problemas, los bancos siguen diseñando sus productos digitales “por analogía”, transfiriendo la lógica de la sucursal y su interacción al teléfono móvil o portal web. La mayoría está alejada en términos competitivos de las Bigtech, que serían el tipo de empresas más preparadas para convertirse en los actores de la Banca 4.0.

Por lo anteriormente expuesto, y a partir de los insumos utilizados en nuestro trabajo, estaríamos en condiciones de afirmar que el sistema Bancario local seguiría la tendencia internacional, aunque con cierto rezago. Si bien se registran importantes avances en la digitalización -motivadas por los cambios en las expectativas y comportamientos de los clientes y la necesidad de generar eficiencias a través de la baja de costos- la oferta digital de productos y servicios sigue la lógica de la sucursal virtual. Se ubicaría dentro de la denominada Banca 3.0, sin estar plenamente desarrollada. A su vez, se evidencia la ausencia de una cultura digital fuertemente extendida transversalmente en las áreas, existiendo una cantidad considerable de procesos que estarían sujetos a automatización. Se está emprendiendo el cierre de sucursales físicas y se prevé reducciones importantes de personal, apostando en los nuevos ingresos por perfiles mixtos entre tecnología y negocio bancario. Actualmente se observan algunas experiencias de asociación con empresas de Fintech, pero estas son aisladas.

A corto plazo, nuestra investigación no arroja evidencias de que las BigTech o Fintech representen una amenaza considerable al negocio de intermediación bancario. Su operativa competitiva se limita a los servicios de cobros y pagos, y préstamos para pequeñas empresas, haciendo circular los fondos dentro del sistema bancario ya que no están habilitados para captar depósitos. La regulación, por lo tanto, se constituiría en un elemento fundamental a la hora de desincentivar la aparición de este tipo de

emprendimientos, ya que adicionalmente como mencionáramos sería percibida como restrictiva y poco clara por dichos actores.

En el caso de que ingresaran nuevas empresas tecnológicas, la banca local cuenta con la ventaja de su reciente fuerte aumento de la bancarización, lo cual resulta relevante ya que en términos generales las empresas tecnológicas incursionan en los mercados atendiendo segmentos de mercado desatendidos por la banca.

Asimismo, si bien las plataformas de e-commerce se encuentran en pleno crecimiento de operaciones, todavía estarían lejos de los niveles observados en las economías asiáticas, lo cual indicaría que se necesitaría un mayor impulso como para constituirse en un factor contribuyente a la expansión de las grandes empresas de tecnología a los servicios financieros.

En lo que refiere al largo plazo -mayor a 5 años-, por otra parte, si bien se percibe amplia conciencia por parte de los bancos locales de las amenazas competitivas existentes a futuro, no evidenciamos en la presente investigación, elementos que nos hagan afirmar que la Banca local se dirija a un esquema de Banca 4.0 a la suficiente velocidad como para adaptarse a los cambios. Por tanto, a excepción de casos aislados de bancos con casas matrices en el exterior^{lxxxviii}, de prosperar el surgimiento de competidores provenientes de las BigTech que funcionen bajo ese paradigma, entendemos que buena parte de los bancos locales presentarían dificultades para mantener su cuota de mercado y niveles de rentabilidad actuales, y por tanto su viabilidad.

Asimismo, se podría generar el surgimiento de múltiples Fintech dirigidas a distintos nichos que, en su agregado, potencien este efecto, producto de que para cada nicho existiría una plataforma o aplicación que lo atendería de manera más eficiente, eficaz e individualizada que los bancos. Esto tendría como origen el fenómeno de que en el largo plazo el eje del negocio pasaría por brindar experiencias integradas, en un ecosistema digital con un uso intensivo de nuevas tecnologías, atendiendo a un cliente local cada vez más globalizado y exigente, conforme moldea sus expectativas al influjo de su experiencia tecnológica en otros sectores de actividad.

Si bien esta trayectoria podría alterarse en un escenario en el cual las regulaciones prohíban y puedan controlar la llegada de tales actores y su funcionamiento, se entiende que esto sería difícil y solo podrían retrasarla, dado que con el paso del tiempo se instalarían de todas maneras, ya que su operativa residiría en la red de redes, además de su capacidad de realizar las inversiones necesarias para adquirir el conocimiento requerido para adaptarse y solicitar licencias bancarias. Por lo expuesto, si bien entendemos que no desaparecerían todos los bancos, la plaza tendería a la concentración de los actores, como ocurre a nivel internacional, obteniendo como resultado un mercado bancario con menos jugadores, pero más competitivo a la vez, a

raíz del surgimiento de la competencia externa. Lo altamente probable es que sí desaparezcan todos los bancos en la forma tradicional en que actualmente se conciben.

Surge de lo investigado que para lograr la transformación sería necesario dejar de diseñar sobre lo ya hecho con los parámetros y el paradigma de la continuidad, o sea, por analogía; abrazando la discontinuidad y repensando el negocio en términos novedosos, con un enfoque tecnológico con visión en el largo plazo, lo que Brett King denomina “enfoque de primeros principios”. Un ejemplo destacable en este sentido puede observarse en el BBVA, el cual estaría rediseñando su visión y por ende estrategia, concibiéndose a sí mismo como una compañía de software, esto es decir, con mentalidad digital.

Sería deseable que los Bancos enfocaran su planificación estratégica desde un enfoque prospectivo, con vistas en el mediano y largo plazo, poniendo énfasis en cuál sería la propuesta de valor ofrecida. Esto los interpelaría a plantearse cuál es realmente su modelo de negocio con amplias miras.

En este marco se propone que la profundización de estrategias de asociación con, o adquisición de, empresas Fintech sería necesaria, para a través de una plataforma abierta, obtener así innovación en tecnología de punta sin la necesidad de generarla internamente, dedicándose el banco al core del negocio financiero que es su expertise, además de tener efectos positivos potenciales en el refresco de la imagen de marca, aumento de ingresos y reducción de costos. En este sentido, no sería aconsejable incorporarlas a las estructuras ya existentes, puesto que esto estaría demostrado que afecta negativamente su impronta innovadora, producto de integrarse a procesos y dinámicas burocráticas, con culturas más aversas al riesgo. Por tanto, se sugiere mantenerlas separadas de la compañía. Esto permitiría a su vez, por un lado, hacer frente a la llegada de Bigtechs y por otro, mitigar el efecto que pueda causar el eventual surgimiento y explosión de productos y servicios por parte de Fintechs que en el agregado podrían restar cuota de mercado a bancos locales.

7. Bibliografía

- B.C.U. (2016). *Sistema de Pagos Minorista. Reporte Informativo N° 15*. Retrieved from <https://www.bcu.gub.uy/Sistema-de-Pagos/Reporte%20Informativo/repspagos1216.pdf>
- B.C.U. (2018). *Circular BCU N° 2307*. Retrieved from <https://www.bcu.gub.uy/Circulares/seggci2307.pdf>
- B.C.U. (2019). *Información del sistema bancario. Boletín de situación y resultados*. Retrieved from <https://www.bcu.gub.uy/Servicios-Financieros-SSF/Paginas/Boletin-SSF.aspx>
- B.C.U. (2019). *Sistema de pagos Minorista. Reporte Informativo N° 21*. Retrieved from <https://www.bcu.gub.uy/Sistema-de-Pagos/Reporte%20Informativo/repspagos1219.pdf>
- B.C.U. (2020). R.N.R.C.S.F. Retrieved from <https://www.bcu.gub.uy/Acerca-de-BCU/Normativa/Documents/Reordenamiento%20de%20la%20Recopilaci%C3%B3n/Sistema%20Financiero/RNRCSF.pdf>
- B.R.O.U. (2018). *Estados financieros auditados 2018*. Retrieved from <https://www.brou.com.uy/documents/20182/52654/auditorias-2018.pdf/c37950f5-ab0c-4f4d-9333-fd0be92270cf>
- Brown, M. (2016). *The ABC of fintech survey*. Retrieved from https://www.mayerbrown.com/files/uploads/PRSpecial/The_ABC_of_Fintech_survey_November_2016.PDF
- CEPAL. (2018). *La nueva revolución digital*. Retrieved from https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38604/4/S1600780_es.pdf
- CGI Group. (2014). *Understanding Financial Consumers in the Digital Era. A Survey and Perspective on Emerging Financial Consumer Trends*.
- D.B.R. (2017). *Digital Banking Report 2017*. Retrieved from <https://www.digitalbankingreport.com/trends/2017-retail-banking-trends-and-predictions/>
- D.B.R. (2019). *Digital Banking Report 2019*. Retrieved from DBR: <https://www.digitalbankingreport.com/free-reports/>
- E&Y/DBS. (2016). *Survey 2016 The rise of FinTech in China*. Retrieved from <https://www.finyear.com/attachment/785371/>
- E.B.A. (2020). *EBA register of payment and electronic money institutions under PSD2*. Retrieved from <https://eba.europa.eu/risk-analysis-and-data/register-of-payment-and-e-money-institutions-under-psd2>
- F.S.B. (2019). *Big tech in finance-Market development and potential financial stability implications*. Retrieved from <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P091219-1.pdf>

- Ferreri, P. (2018). *Uruguay Digital*. Retrieved from <http://www.montevideofintechforum.com/#keynotes-old>
- Freeman, C. (2001). As time goes by: the information revolution and the industrial revolutions in historical perspective. *Oxford University Press, Inc.*.
- Guerra, M. (2003). *Breve reseña histórica del surgimiento de la banca*. UNAM. Retrieved from <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GuerraMC/cap1.pdf>
- IMPO. (1982). Ley N°15322 Sistema de Intermediación financiera. Retrieved from <https://legislativo.parlamento.gub.uy/temporales/leytemp6367844.htm>
- IMPO. (2014). *Ley N° 19210*. Retrieved from <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19210-2014>
- Insights Delloite. (2019). *Recognizing the value of branches in a digital world*. Retrieved from https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4999_Global-banking-survey/DI_Bank-branches-digital-world.pdf
- Jacob, R. (2000). *El Banco de la República Oriental del Uruguay un banco "multifuncional"*. Retrieved from <http://cienciassociales.edu.uy/wp-content/uploads/sites/6/2013/archivos/51%20JACOB-BROU-.pdf>
- King, B. (2019). *Bank 4.0: Banking everywhere, never at a bank*. Marshall Cavendish International (Asia) Pte Ltd.
- M.E.F. (2016). *Inclusión financiera: nuevos avances y resultados*. Retrieved from <http://inclusionfinanciera.mef.gub.uy/innovaportal/file/24898/1/capitulo-inclusion-financiera-rdc-2016.pdf>
- McCraw, T. K. (2009). Prophet of innovation. *Harvard university press*.
- McKinsey&Company. (2015). *Marketing & Sales. Big Data, Analytics, and the future of marketing and sales*. Retrieved from McKinsey&Company: https://www.mckinsey.com/~/_media/McKinsey/Business%20Functions/Marketing%20and%20Sales/Our%20Insights/EBook%20Big%20data%20analytics%20a
- McKinsey&Company. (2016). *FinTech, Challenges and Opportunities*, . Retrieved from <http://cryptochainuni.com/wp-content/uploads/McKinsey-Company-FinTech-Challenges-and-Opportunities.pdf>
- Moore, G. (2015). *Cruzando el abismo: Como vender productos disruptivos a consumidores generalistas* . Gestión 2000.
- Piaggio, E. (2009). Estrategia tecnología e innovación de productos y servicios. Principales vinculaciones en un contexto de incertidumbre de mercados.
- Porter, M. (1995). *Estrategia competitiva, Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: CECSA.
- PWC. (2017). *Global FinTech Report 2017 Redrawing the lines: FinTech's growing influence on Financial Services*. Retrieved from

<https://www.pwc.com/jg/en/publications/pwc-global-fintech-report-17.3.17-final.pdf>

Saavedra, D. (2018). La bancarización y su impacto en el desarrollo económico en la región de San Martín.

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Madrid: Debate.

Tezanos, J. F. (2001). La sociedad dividida: estructuras de clases y desigualdades en las sociedades tecnológicas. . *Biblioteca Nueva*.

Uruguay XXI. (2017). *Informe del sistema financiero Uruguayo*.

8. Anexos

8.1. Tablas y Gráficos

Tabla 1

Registro de instituciones de dinero electrónico y medios de pago

Firm	Year payment-related licence acquired	EEA National Competent Authority
PayPal (Europe) S. à.r.l	2007 (Banking Licence)	CSSF (Luxembourg)
Amazon Payment Europe S.C.A	2010	CSSF (Luxembourg)
eBay S. à.r.l	2014	CSSF (Luxembourg)
Rakuten Europe Bank	2016 (Banking Licence)	CSSF (Luxembourg)
Implementation of PSD2		
Facebook Payments Intl Ltd	2018	Central Bank of Ireland (Ireland)
Alipay (Europe) Limited S.A.	2018	CSSF (Luxembourg)
Airbnb Payments UK Ltd	2018	FCA (United Kingdom) ¹⁴
Google Payment Lithuania UAB	2018	Lietuvos Bankas (Lithuania)
Uber Payments B.V.	2019	De Nederlandsche Bank (Netherlands)

Fuente: EBA register of payment and electronic money institutions under PSD2

Tabla 2

Principales Bigtechs y servicios financieros brindados

	Alibaba	Tencent	Baidu	Google	Amazon	Facebook	Apple	Samsung	Microsoft	Vodafone	Mercado Libre
Payments	AliPay (largest mobile payments platform in China)	Tenpay (#2 mobile payments platform in China)	Baidu Wallet – cooperation with PayPal	Google Pay – layers over existing card network	Amazon Pay – layers over existing card network	Messenger Pay – layers over existing card network	Apple Pay – layers over existing card network	Samsung Pay – layers over existing card network	Microsoft Pay – layers over existing card network	M-Pesa (32 million active users in East Africa and India)	Mercado Pago (offered in 8 markets in Latin America)
Lending and short-term credit	MYBank (SME lending for rural areas and online merchants)	WeBank (Personal micro-loans)	Baixin Bank (financial products and small loans)	Collaboration with Lending Club	Temporary financing in Amazon Lending; direct lending to merchants	Pilot in collaboration with Clearbanc	n/a	n/a	n/a	Offered through M-Shwari mobile banking service	Mercado Crédito (small loans to retail and SME clients)
Current accounts	Offered through MYBank	Offered through WeBank	Offered through Baixin Bank	n/a	Reports of talks with banks	n/a	n/a	n/a	n/a	Offered through M-Shwari	n/a
Asset management	Yu'e Bao (world's largest MMF)	License to offer mutual funds	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	Pilots ongoing in 2018
Insurance	60% stake in Cathay Insurance China, founding stake in Zhong An Insurance	Online insurance service in life and property insurance	Joint venture with Allianz, and Hillhouse Capital announced	Insurance on Google Compare (discontinued)	Partnership with JPMorgan Chase and Berkshire Hathaway on health insurance	n/a	Cooperation with Allianz on cyber insurance discounts	n/a	n/a	n/a	Pilots ongoing in 2018

Fuente: Big tech in finance-Market development and potential financial stability implications, FSB

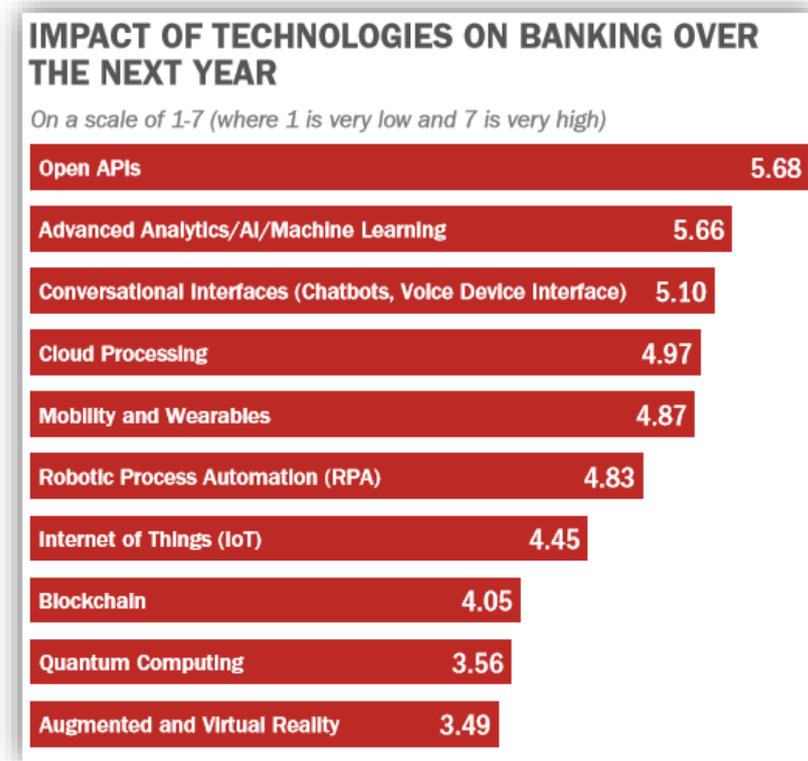
Tabla 3

Sustitución de productos o servicios financieros tradicionales por experiencias integradas

Producto o servicio Financiero	Experiencia integrada sustituta
Tarjeta de crédito	Acceso al crédito predictivo y contextual
Sobregiro	Acceso al crédito de emergencia (Optimizado para salud y alimentación)
Cheques, Cuenta corriente o tarjeta de débito	Tienda de valores personal en la nube asociada a una billetera electrónica
Caja de ahorros	Herramientas de ahorro comportamentales y mensajería
Préstamo personal	Asesoramiento sobre opciones de pago en tienda o contextualmente
Hipoteca	Asistente de compra de vivienda
Préstamo/Leasing para automóvil	Acceso a suscripción a vehículo autónomo
Cuenta para negocio pequeño	Tienda inteligente de valor empresarial (con contabilidad, impuestos y pagos AI)
Línea de crédito corporativa	Análisis predictivo de flujo de efectivo y "smoothing"
Póliza de seguro de vida	Manejo de longevidad y sobrevida
Cobertura de seguro de salud	Servicio de monitoreo y optimización de salud
Depósito a plazo, CD, inversión o cuenta de ahorro de alto rendimiento	Robot asistente de generación de riqueza
Fondo mutual o producto de inversión	Robo-asesor con manejo de patrimonio
Servicio de cambio de monedas	Billetera global add-in

Gráfico 1

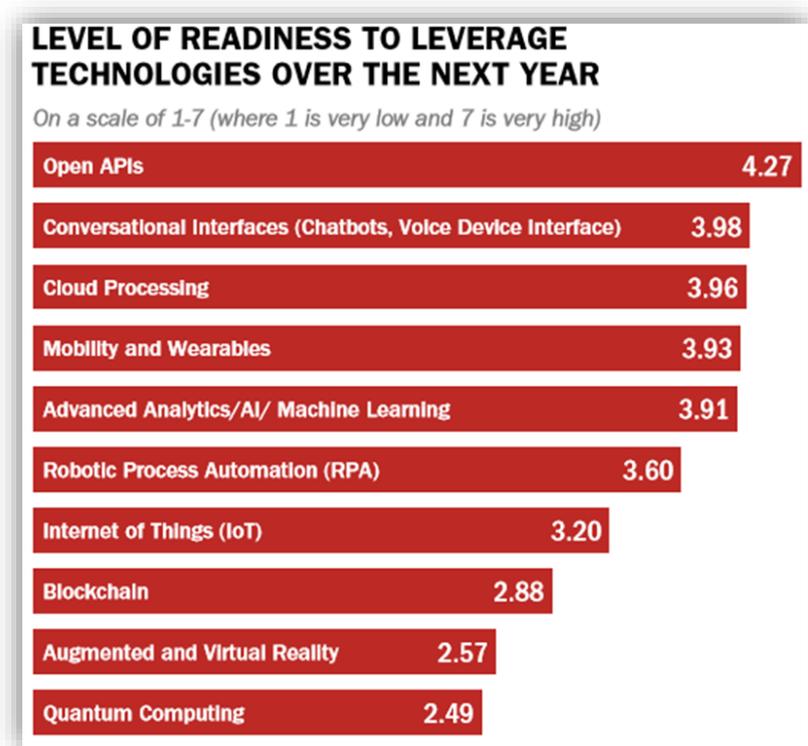
Impacto de las tecnologías en la banca



Fuente: The Digital Banking Report 2019

Gráfico 2

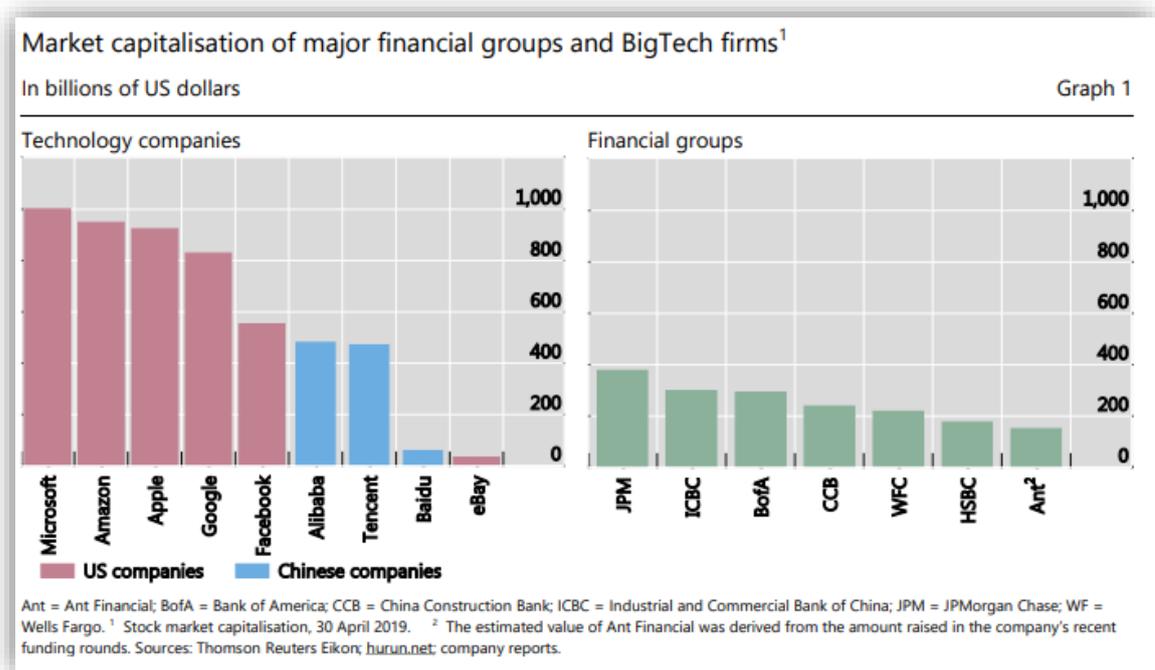
Nivel de preparación de la banca para adopción de tecnologías



Fuente: The Digital Banking Report 2019

Gráfico 3

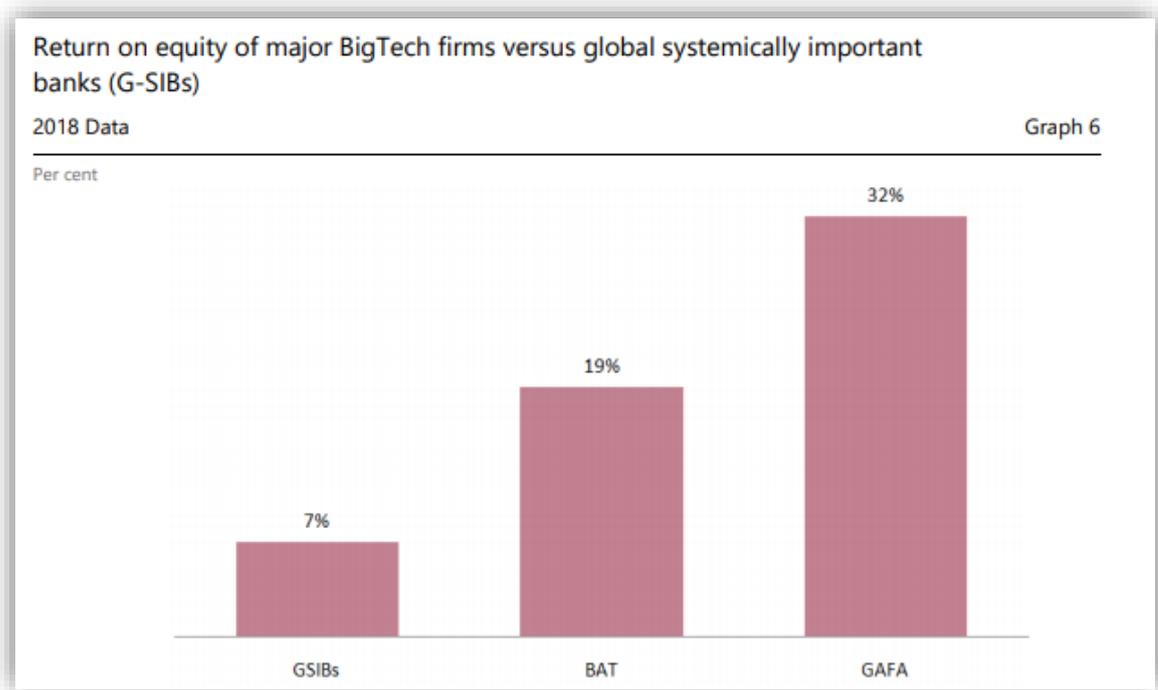
Nivel de capitalización de mercado de Grupos financieros y Bigtechs



Fuente: Big tech in finance-Market development and potential financial stability implications, FSB

Gráfico 4

ROE de Bigtechs vs. Bancos sistémicamente importantes a nivel global



GSIBs= Bancos globales sistémicamente importantes

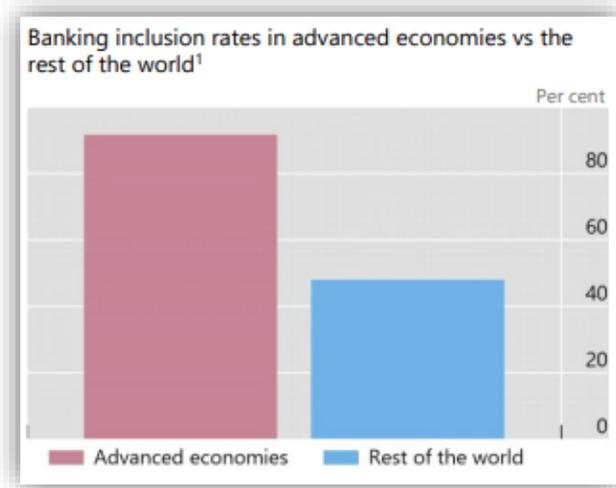
BAT= Baidu, Alibaba y Tencent

GAFA= Google, Amazon, Facebook y Apple

Fuente: Big tech in finance-Market development and potential financial stability implications, FSB

Gráfico 5

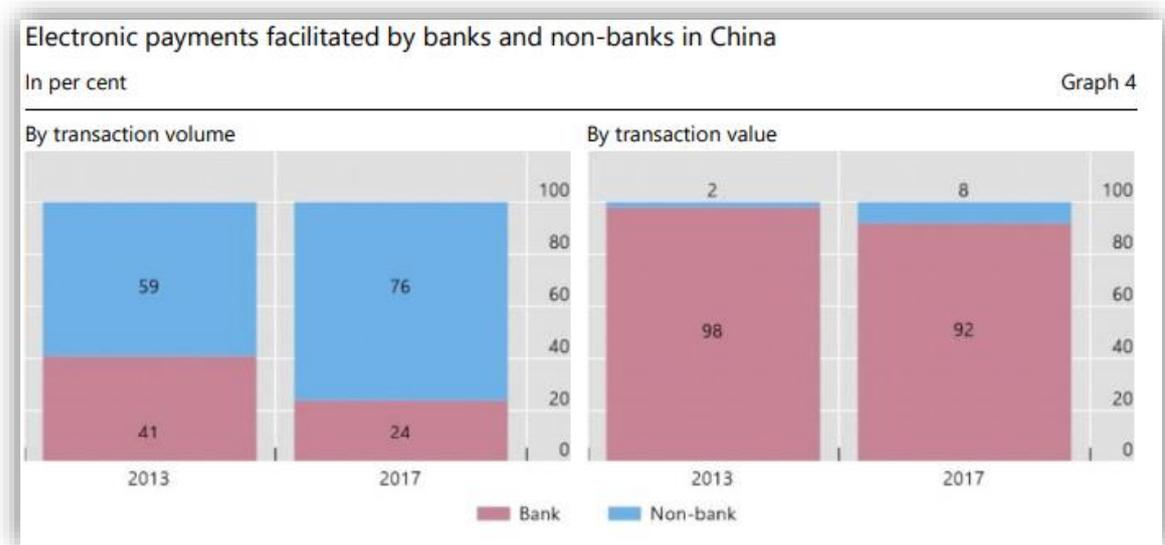
Niveles de inclusión financiera en economías avanzadas vs. el resto



Fuente: Big tech in finance-Market development and potential financial stability implications, FSB

Gráfico 6

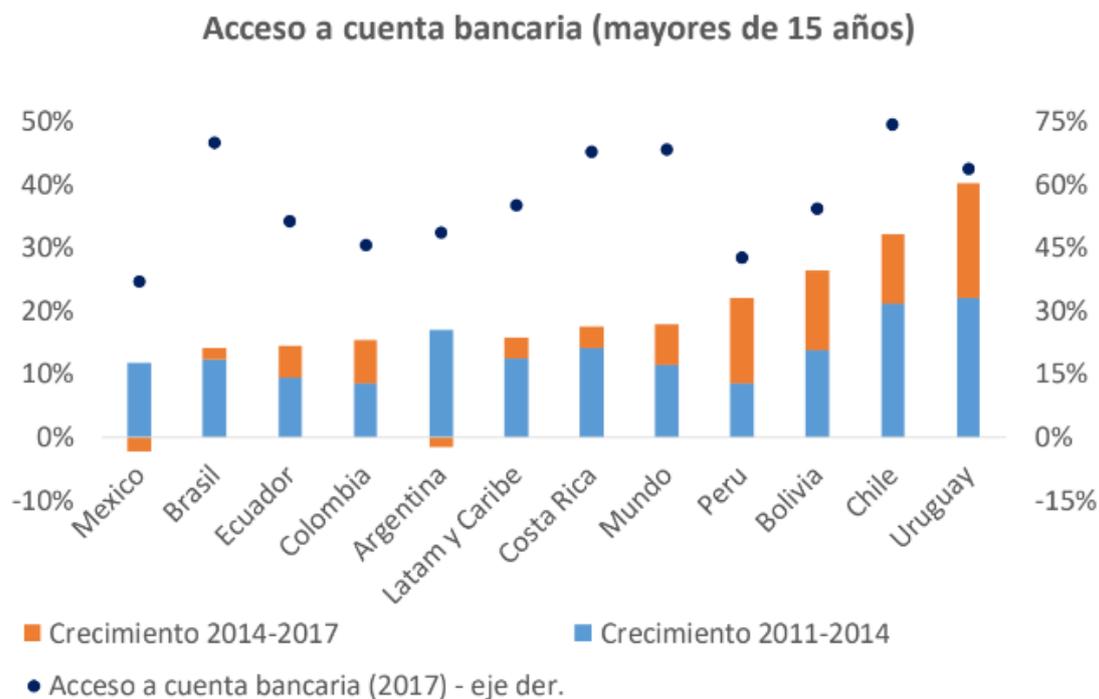
Pagos electrónicos brindados por bancos y no bancos en China



Fuente: Big tech in finance-Market development and potential financial stability implications, FSB

Gráfico 7

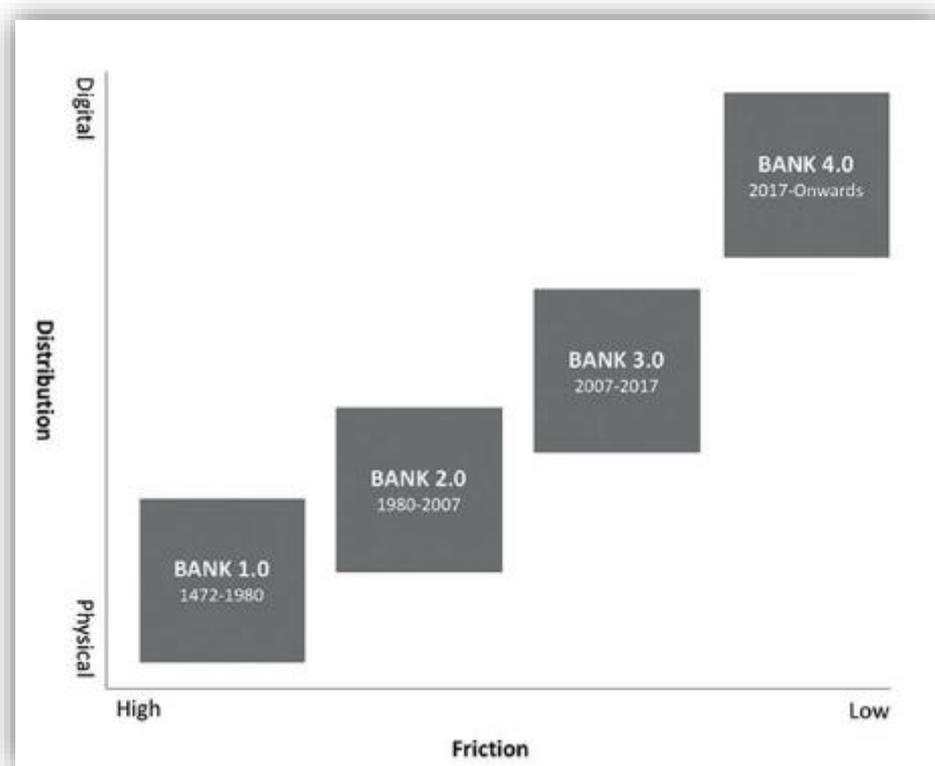
Acceso a cuenta bancaria (mayores de 15 años)



Fuente: Vallcorba. M (2019) Disrupción tecnológica y transformación digital. Desafíos para políticas públicas.

Gráfico 8

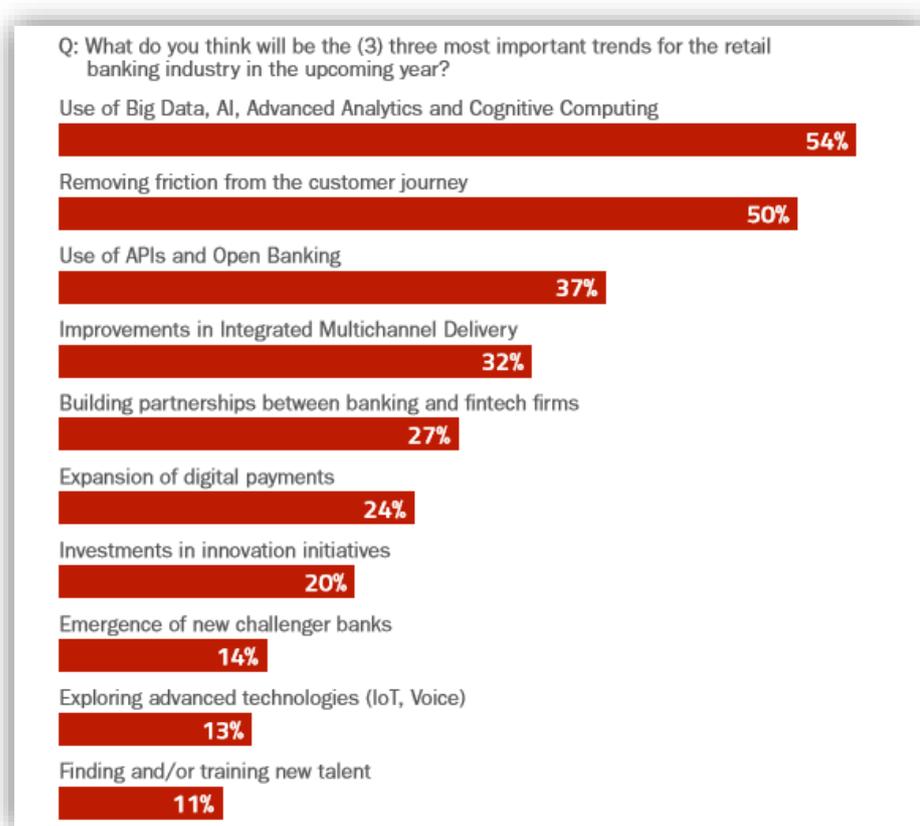
Evolución histórica tecnológica de la banca



Fuente: King. B. (2019). Bank 4.0: Banking everywhere, never at a bank

Gráfico 9

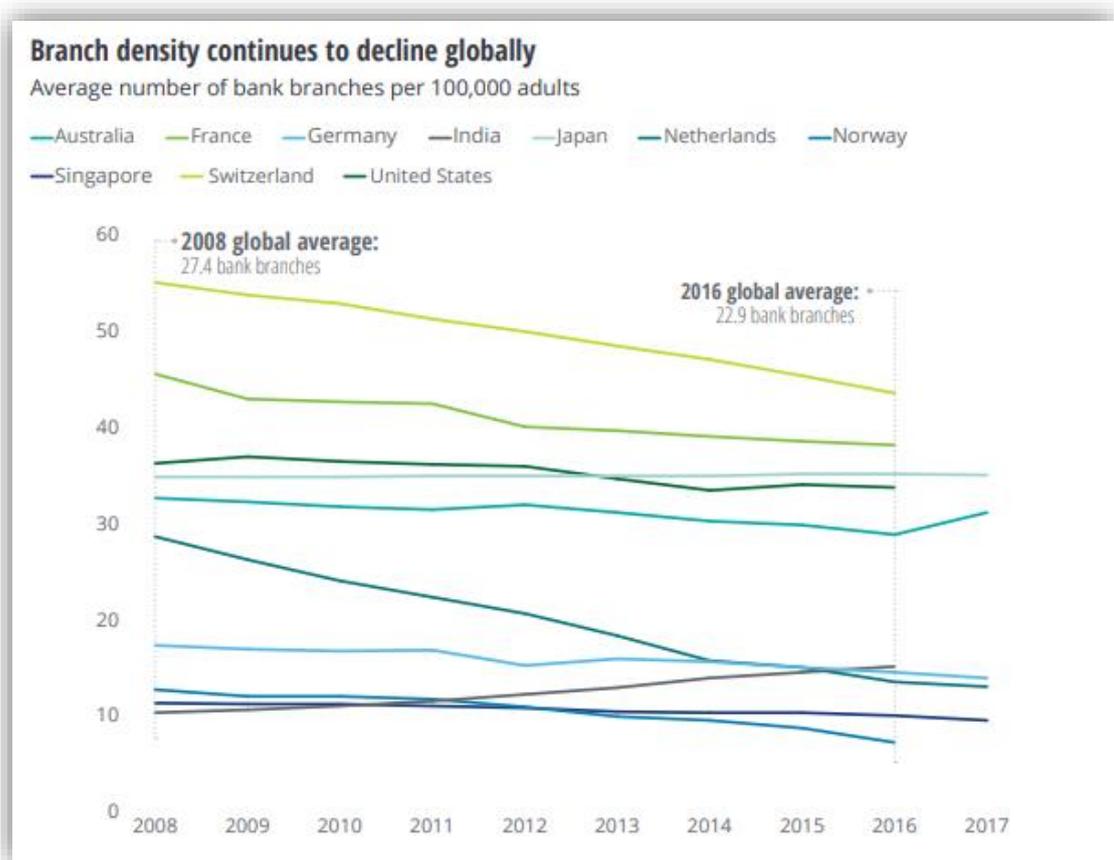
Tendencias más relevantes en la banca



Fuente: The Digital Banking Report 2019

Gráfico 10

Evolución de la cantidad de sucursales a nivel global



Fuente: Recognizing the value of branches in a digital world, Delloite Insights

8.2. Entrevistas

Entrevista 1

Nombre: Fernando Barrán

Banco: Itaú

Profesión: Economista

Cargo: Chief Risk Officer

Preguntas:

1- ¿Cómo entiende que será la oferta de productos y servicios digitales de su organización o la Banca local en general en el futuro?

Yo creo que ya está cambiando... no solo digitalizar canales que antes uno los tenía... vamos a suponer, yo tenía un canal de ventas que era la agencia, después tuve mi canal de ventas que es la agencia más la página web, después vino el celular... y si vos empezás a mirar dónde estoy vendiendo más, bueno depende del tipo de institución... entonces te diría que ya no es más agencia-página-celular, sino celular-página-agencia... si tengo que empezar a ver dónde está funcionando.

Hay muchos servicios que se han ido incorporando, servicios que antes uno decía... no no, para el banco es extremadamente costoso dar el servicio de pago de facturas... ok... hasta que la tecnología me permitió dar ese servicio, entonces al día de hoy yo estoy dando ese servicio. En un momento las Redes de pago eran un complemento a... y no había problema que compitieran con uno porque era un mercado que uno no podía llegar, por los costos laborales, por lo que fuera... hoy en día sí se puede competir sin ningún tipo de problema con esas empresas y los bancos tratan de competir con esas empresas, y la idea es que ni se te ocurra pasar por la agencia a pagar la factura de la luz, usá mi app, usa mi página web y a través de ahí hace todos los pagos que tengas.

Seguro va a haber un paso más allá de eso también.

2- ¿A partir del cambio tecnológico, en qué tipo de empresas se convertirán los bancos uruguayos en el futuro, por ejemplo, el presidente del BBVA a nivel internacional afirma que el BBVA en el futuro va a ser una compañía de software, tú ves algo similar?

La mayoría lo que dicen es... tengo dos alternativas o arranco de cero o me transformo. A veces arranco de cero entonces soy BBVA o soy Santander y trato de crear un banco digital que sea paralelo, que no tenga todas las restricciones del banco existente... y los grandes lo que dicen es... no tengo esa alternativa... el banco per sé o lo tiro todo y me fui todo a digital o... entonces que es lo que trato de hacer es trato de cambiar mi función de producción pasando de ser un esquema industrial físico a un industrial digital...entonces empezar a digitalizar tanto lo que hace a los procesos como la forma de relacionamiento con los clientes... al final del día sí sos un esquema donde lo que va a primar es el software... entonces llevada al extremo la afirmación al final es sí. Además, el presidente del BBVA al que hacés referencia venía del área de TI, entonces tiene un cierto sesgo, de TI con visión de negocio... si no tenés visión de negocio... por más digital que se esto no... pero sí vería algo similar.

3- ¿Qué rol cree que van a cumplir las sucursales y la atención personalizada a futuro de la banca local?

Va a cambiar la naturaleza de lo que van a ser las sucursales, no solo serían menos sino de una naturaleza distinta.

4- ¿Entiende que la automatización va a mermar puestos de trabajo en la industria Bancaria local?

Sí, sin duda... lo que va a ir pasando es que los procesos de sustitución de personas van a empezar a ser en relaciones de personas no uno a uno, sino en relaciones de menos de un uno a uno...también eso tiene un piso, no es que va a desaparecer, pero simplemente en términos de la gente que es necesaria es distinto. Y hoy en día lo que tenés es que la gente puede dedicarse a un conjunto de actividades donde agregan más valor, que la actividad repetitiva que uno puede automatizar, que esa la hace más eficiente el automatismo... más íntegra, más rápida, entonces la idea ahora es que la gente tenga tiempo para pensar en las cosas que hay que hacer y no tanto en el hacer la cosa de forma más industrial... de ir haciendo los procesos más industriales.

5- ¿Qué tipo de perfiles de empleados entiende que buscará la industria Bancaria local en el futuro?

Hoy en día está cambiando la naturaleza del tipo de personas, el perfil digamos, yo diría que el primero impacto es un impacto más de perfil. Potencialmente los nuevos ingresos que están habiendo se buscan con cierto perfil, que además de la formación específica que tengan, tengan una cierta "entremedias," formación tecnológica" o un agguornamento respecto de herramientas de tecnología

6- ¿Cómo ve la incursión de las Fintech y Bigtech (Google, Amazon, Facebook, Apple, Tencent, Alibaba, MercadoLibre en Latinoamérica) en el sistema financiero global y uruguayo?

La amenaza grande son las Bigtech, porque tienen el tamaño, tienen los clientes, los clientes son claramente digitales... porque el que va y compra en Amazon...no hay chance, no tenés con quién hablar, resolvés, esperás que las cosas sean inmediatas...

Esos monstruos cuando se metan en el sistema financiero tienen la ventaja con respecto a las Fintech que ya tienen los clientes.

En el caso de las Fintech Si vos vas a manejar plata de terceros... vos vas a decir ¿y a quién le estoy prestando esta plata?, ¿existirá o no existirá?, nomás físicamente no los vi en ningún lado...¿quiénes son estas tres o cuatro personas que están acá atrás?, por ejemplo, una Institución emisora de dinero electrónico...ok... hay que poner la plata ahí, es verdad que si todo funciona bien lo que yo pongo ahí está, pero si no funciona bien, ¿quién me dice que esa plata no la pueden sacar para otro lado?, ¿cuál es el respaldo patrimonial que tiene?. Los bancos me gustarán más o me gustarán menos, pero de alguna manera tengo una sensación mayor de seguridad.

Por lo tanto, las Fintech tienen como básicamente dos problemas...primero es poder acceder a los clientes, dos es el tema de si tienen o no respaldo.

Las Bigtech por otro lado, son más grandes que varios bancos juntos, es decir... ok... hay más chances de que caiga un banco que caiga Amazon hoy. Por ese lado tienen resuelto mucho de los temas, la amenaza grande son estas empresas.

Las Fintech son amenazas que tienen impactos...si los bancos son lo suficientemente grandes lo que tratan de hacer es incorporar la tecnología similar a lo que puedan ser las Fintech, tratan de desarrollar, hacer desarrollos... tienen todo un legacy que los hace más... tengo que adecuarme a los sistemas que tiene el banco para que todas las operaciones queden ahí metidas...y tiene los clientes. Si no puede hacer eso, si son grandes tratan de comprar a las Fintech.

El otro día en la clase hablábamos de que estaban los bróker digitales, hay un bróker digital inmenso en Brasil, que los bancos trataban de competir y no le daban con la tecla, lo terminaron comprando...¿compraron el 100%? no...¿lo incorporaron al banco? de ninguna manera...dicen...yo lo dejo fuera del banco que siga compitiendo, porque si lo meto adentro de la estructura del banco, con la lógica del banco, con los procesos del banco, la entierro de cabeza... y todo lo que pagué, lo perdí... entonces lo que dijo el banco es... ustedes compitan, y yo les voy a dar herramientas para que compitan...gastos en infraestructura, voy a generar los procesos allá y te voy a dejar

que tengas procedimientos distintos y más eficientes y más rápidos, para generar productos de manera más eficiente. Ahora, otro de los problemas que tienen los bancos es... donde se equivoquen tienen problemas y el regulador le va a decir “usted tiene debilidades en los procesos significativas así que yo ... no me gusta como está operando”, y podría contestarse que eso lo está haciendo el de acá al lado, pero probablemente le conteste que ese no está siendo regulado, entonces ahí...potencialmente tengo los problemas de flexibilidad que puede haber en un lado y otro. Es verdad que el banco capta depósitos por lo cual tiene una regulación especial, el otro puede no estar captando depósitos y tener una regulación distinta, entonces ¿qué es lo que hace el banco? compra y lo deja paralelo. Es lo mismo que hicieron los bancos con las “Fintech del pasado”, es decir una administradora de crédito era disruptiva en el pasado, y los Abitab y Redpagos fueron disruptivos en el pasado, ¿y qué hicieron los bancos? fueron adaptándose y cuando la relación costo-beneficio les cerró, hicieron el negocio y sino terminaron comprando. La mayoría de las empresas administradoras de crédito en Uruguay son de bancos... es decir, de grupos bancarios.

En algún caso la aspiración de la Fintech puede ser incluso que la compre un banco, hacen desarrollo con el objetivo de...después de...básicamente monetizar lo que hicieron, porque seguir creciendo como Fintech requiere inversiones, entonces tengo que salir al mercado a buscar gente que ponga plata...ok.... no es para cualquiera, requiere también una inversión, tendré los ángeles inversores, tendré la gente que sepa, pero al final el que desarrolla potencialmente puede quedarse en una parte pequeña, porque para ir creciendo tuvo que entregar porciones importantes de su empresa. Entonces en el caso de Uruguay que es relativamente chico... como que terminaría siendo comprada por un banco, algunos darán el salto, siempre va a surgir gente que va a tener un producto excelente que lo va a poder desarrollar afuera y hacerlo.

Con respecto a la confianza, si es para tomar crédito a la gente le va a importar relativamente poco. Primero va a ser la funcionalidad y algo de las condiciones del crédito, hay mucha gente que saca créditos al día de hoy, si mirás la Base de datos de la Central de Riesgos y mirás el BROU...y ves gente que sacó en financieras y tiene capacidad prestable en el BROU y sin embargo saca en una financiera, pagando una tasa de interés significativamente mayor que la que paga en el BROU, la pregunta es: ¿por qué es eso?...porque lo sacó a las diez de la noche, lo sacó a las nueve de la noche, lo sacó a las once de la mañana, a las diez de la mañana, o si estaba cerrado, en el otro lado se lo dieron por teléfono, lo que fuere...uno podría decirles “pero es mucho más caro”, y te dirían que sí que la tasa de interés es mucho más alta pero la verdad me simplificó la vida, y la funcionalidad la privilegió.

Entonces, con esos grandes nombres (Bigtechs), son muy conocidos por muchísima gente, entonces probablemente la gente conoce mucho más a Amazon que cuando le digas el nombre de un banco en Uruguay... va a haber más gente que conoce Amazon que el banco de Uruguay, entonces por ese lado no.

Desde el punto de vista de la funcionalidad, esas son empresas world class, nivel A, entonces.. la aspiración que tienen los bancos es de parecerse a esa empresa en

términos de la funcionalidad y la experiencia del usuario.

7- ¿Qué obstáculos entiende que enfrentarán este tipo de empresas a la hora de ingresar el sistema financiero Uruguayo?

Van a tener que cumplir con el marco regulatorio, pero esas empresas grandes, todo lo que pueda ser el costo de... lo pueden asumir sin problemas. Capaz que la restricción que tienen al día de hoy, que Amazon le diría "no entiendo cual es bien el problema" pero te lo resolvería es que tienen todo en la nube, ahí irían con Antel , vos me das hosting acá y yo te doy hosting afuera y se acabó.

Si fuera necesario los veo sacando una licencia bancaria acá sin ningún problema.

8- ¿Cuáles entiende son las principales fortalezas y debilidades de su organización o la Banca local en general a la hora de competir con ellas?

Al día de hoy tienen los clientes, tienen la presencia física que es algo que, más allá de que pueda ser un problema cuando tenés alguna situación siempre querés tener a alguien donde vayas a hablar. Pero lo veo más como elementos de costos hundidos del sistema financiero que ventajas. Si viniera uno de estos grandes a competir, sería una situación bien interesante y bien compleja, hay idiosincrasia local como en todos lados, pero sería un desafío bien interesante para los bancos.

Viene un Apple y se instala acá y ya viene con todas sus soluciones de Apple Pay para pagar en todos los comercios, así que toda la parte de transaccionalidad todo eso resuelto. Todo lo que sea operaciones de bancos es muy simple, probablemente no se quieran meter en la parte corporativa, pero todo lo que es transaccional con comercios es fácil, van a tener toda la información de los comercios, todo lo que sea venta online se van a poner en el medio. Hoy en día tenés una empresa de ese género que podría ir en esa línea y que en Argentina mencionado es Mercado Pago, podría ser y en Argentina estaban evaluando sacar una licencia bancaria. Tienen un nivel de penetración muy grande, no dan pequeños créditos solamente, a las personas físicas que van a hacer la compra ya le están dando el crédito sobre la compra, y a vos comercio -yo sé lo que vendés, y tus pagos vienen por acá, y yo te puedo dar créditos que básicamente es un adelanto de la facturación que vos hacés, y que pasa por mí y que yo voy a hacer, y me hacés la cesión de la facturación, yo me cobro y te lo voy dando. Ya lo está haciendo hoy, adelantando fondos a lo que pueda ser el comercio, entre el momento que se pueda vender con tarjeta de crédito y el momento que recibe los pagos.

Normalmente los bancos tienen las economías de escala, ok Mercadolibre tiene toda la economía de escala... lo que tiene es un conjunto de clientes grande. Los bancos tienen muchísima información y muchísima capacidad de procesamiento; estas empresas tienen muchísima información y muchísima capacidad de procesamiento y no tienen

todas las rigideces normativas que tienen los bancos al día de hoy, porque le aplica otro marco regulatorio bien distinto. Ok, es por tanto un competidor de cuidado.

9- ¿Qué estrategias entiende debería seguir la Banca local para competir con estas empresas

¿Qué es lo que hace la banca local?, básicamente te diría que sigue los principales lineamientos de lo que es las decisiones de sus entidades controlantes. El BBVA va por el mundo digital, el Santander va por el mundo digital, el HSBC va por el mundo digital, Citibank va por el mundo digital, Itaú va por el mundo digital, o sea... van todos en esa línea...distintas velocidades, sea a nivel corporativo o distintas velocidades de bajada a nivel de las unidades, pero, van todos por el mismo lado. No hay mucho misterio, porque acá es eficiencia, experiencia del usuario y listo, no..., hay misterio, en términos de la lógica, hacia donde va. Lo que puede haber es mejores o peores implementaciones.

Entonces, ¿qué es lo que la banca uruguaya podría hacer? Y la banca uruguaya va a competir con otros agentes, que van a ser más eficientes, así que la banca uruguaya va a tener que volverse más eficiente y va a tener que decir en todo caso que la banca es mucho más multiproducto, la mayoría de las Fintech son más monoproducto o productos relativamente reducidos, no ofrecen todos los servicios de los bancos, van a nichos. Entonces, los bancos van a tener que tratar de explotar esas economías de alcance que tienen los bancos de proveer varios servicios en un mismo lugar.

Esto es como las pirañas comiéndose la vaca, si cada una va a una parte de la vaca te comieron la vaca. Las Fintech van a la parte rica de la vaca, van a la fuente de mayores resultados de los bancos... los bancos tienen negocios que generan ingresos, tienen negocios que generan menos ingresos pero que a veces son necesarios en la provisión del servicio, bueno...si empezamos a atacar los sectores de mayor rentabilidad, te quedás con los otros y ahí ya no es sustentable el banco.

10- Cómo ve a la regulación en ese sentido

Esto es un desafío para el sistema bancario seguro, ¿esto puede afectar la solvencia del sistema bancario? seguro, ¿es responsabilidad del Banco Central proteger a los bancos?, no, ¿ es responsabilidad del Banco Central en todo caso estar generando condiciones razonables de funcionamiento a distintos agentes, que participan en operaciones de naturaleza similar? Sí, parecería que sí, pero esto sí amenaza para los bancos, seguro.

La regulación está muy lejos al día de hoy, creo que falta...definir un proyecto, más proyecto país te diría además de la regulación, pero un proyecto definido. Yo creo que la regulación al día de hoy se trata como "business as usual", tratando de incorporar los aspectos digitales en el marco regulatorio, para mí con eso no se puede avanzar a la velocidad que potencialmente esto requiere, ni tener la visión bien de bosque de lo que esto podría requerir. Entonces... se hacen cosas, porque se están haciendo cosas...pero...pero me parece que no estamos yendo a la velocidad a la cual por lo menos las innovaciones se generan a nivel del mundo, y tampoco vamos a una

velocidad parecida a la velocidad a la cual está avanzando la regulación en el mundo... es una impresión... me parece que ahí hay espacios como para avanzar.

Nosotros a nivel de APU y también del BROU, estábamos discutiendo por esto que me preguntas del marco regulatorio. Habíamos presentado el tema de poder depositar cheques, a través del celular. Para poder hacerlo de forma generalizada, y que todos los bancos lo pudieran hacer por montos importantes, se requiere una modificación de ley. Esto hace varios años que ya se ha pedido esto al MEF y al BCU y esto va a una velocidad que es muy pequeña. Son innovaciones tecnológicas que ya están en el mundo hace diez años... al menos... desde el punto de vista regulatorio en el sentido amplio, son los marcos legales que tenemos, seguro el marco regulatorio... ahí tenemos situaciones en las cuales claramente hay...

Otros de los temas son las transferencias entre bancos, cosa que ha sucedido que alguien hace una transferencia del banco A al banco B y se equivoca cuando digital el número de cuenta, dependiendo de como sea el banco, si tiene temas de dígito verificador o no, es posible que esa cuenta exista, supongamos que esa cuenta existe... entonces yo hice la transferencia e inmediatamente quedó acreditada, entonces... voy a dos temas que son importantes: interpretación regulatoria del Banco Central, el nombre asociado al número de cuenta forma parte del secreto bancario, ok... ¿y por qué es eso? Porque es la posición tradicional del Central, que tiene hace 40 años... perfecto, ahora ¿cuál es la cantidad de pagos que se hacen por cheques, o sea la cantidad de pagos con cheques procesados por el sistema? Y ¿cuántas son las cantidades de transferencias que son ahora realizadas a través del sistema, hoy y hace diez años? esa información está en el área de pagos del Banco Central y en un momento la relación era como si te dijera 200 a 1 a favor de los cheques, por cada transferencia habían 200 o 2000 cheques... hoy en día la relación es totalmente la inversa.

El punto es que yo no puedo hacer una transferencia si la persona no me dijo el número de cuenta, yo necesito saber el número de cuenta asociado al nombre de la persona para pagar, entre otras cosas porque la ley de inclusión financiera me dice que los sueldos los tengo que pagar a través de los bancos, entonces el trabajador me tiene que dar su nombre y su número de cuenta para que yo pueda hacer la transferencia, entonces uno mira esas cosas y lo que dice es... los datos ya me muestran que ha habido un cambio inmenso en el comportamiento de los agentes, y una utilización de estos medios digitales, hoy las transferencias las hago a través de la computadora o a través del celular, tengo un marco regulatorio que no está totalmente aggotado. Ahora la gente va al seguro de desempleo, el BPS tiene que cambiar la cuenta desde la empresa a una cuenta del BPS, bueno, los bancos a priori no podrían pasarle los números de cuenta de la persona junto con el nombre, para que en lugar ahora de que la empresa le transfiera los fondos a la cuenta que tiene el banco, el BPS le haga el pago del seguro de desempleo.

Hay temas regulatorios y ha habido un cambio enorme en la forma en la cual ha operado el sistema de pagos, si lo mirás vas a ver un cambio impresionante, la inclusión financiera potenció eso, pero venía desde antes.

11- ¿En el largo plazo (>5 años) cree que los bancos locales van a ver comprometida su rentabilidad y/o mantenerse en el negocio debido a estos nuevos jugadores?

Mirá, noticia de ayer para tener una idea “Banco Santander puede Opar al BBVA”, o sea lo que está diciendo es que potencialmente el Santander puede hacer una compra hostil del BBVA, todo por el tema del coronavirus y como está afectando a los bancos. Básicamente hay un problema que estaba de base es que después de las crisis 2007-2008, con los incrementos de las exigencias regulatorias, la evolución en el mundo, las bajas significativas de las tasas de interés y por ende de los márgenes financieros, la rentabilidad de los bancos ha bajado, y en algunos casos lo que uno necesita es volverse un megabanco para tener unas economías de escala muy grandes para competir, o para tratar de hacer esas megainversiones que hay que hacer para estar en este mundo, sobre todo si tengo estas restricciones regulatorias que a veces no me dejan a mí, subirme a la nube, ir a hacer un plug and play con las cosas que están ahí puestas...entonces, son dos monstruos, Santander es un monstruo y el BBVA también es un monstruo, ¿qué es lo que yo visualizo?, visualizo disminución y concentración, de lo que es el sistema, pero potencialmente puede tener más competencia que antes si tiene estas competencias de Fintechs o Bigtechs en el sistema.

Pero el sistema financiero uruguayo si uno lo mira al día de hoy, son pocas Instituciones, si uno mira a veces las estrategias de algunas de esas instituciones, cuando uno lo mira no entiende mucho por qué están en Uruguay. Claramente no es por la rentabilidad que sacan en Uruguay, aunque sacan un 40% de ROE, somos tan chicos que aunque uno sacara ese porcentaje, que sería una grosería, nadie lo vería porque está tres dígitos después de la coma de cualquiera de los bancos que están acá en Uruguay.

Entonces, a veces la cuestión es decir -ok, si yo estoy en toda la región, puede ser, pero si estoy solo en Uruguay, ¿cuál es la lógica?, si tenés un tamaño como Brasil tendría sentido, pero no, no somos eso, entonces es posible que en este mundo con este tema que a veces lo que requiere son inversiones grandes, más allá de que las traiga muchas de la institución controlante, entonces soy un banco chico en Uruguay pero me traigo todo lo que desarrolla Brasil si soy Itaú, o me traigo todo lo que desarrolla España si soy BBVA o Santander, o me traigo lo que desarrolla Inglaterra o Singapur o Hong Kong o lo que fuere si soy otro banco, entonces...ahí por ejemplo sí los bancos locales, pueden tener problemas a veces por los tamaños de potenciales inversiones y la escala que se tiene.

Por ejemplo, el BROU tiene una escala que en Uruguay es grande, pero es un banco chico a nivel mundial seguro, en Uruguay es relativamente grande y puede llegar a hacer ciertas inversiones por si solo como para tratar de avanzar en este mundo digital. Si los bancos locales fueran bancos solos, los tamaños que tienen son muy pequeños como para hacer esas inversiones, necesito traer mucho de las entidades controlantes como para avanzar en esto.

Entrevista 2

Nombre: Sebastián Olivera

Empresa Fintech: Lana

Profesión: Contador público

Cargo: Global Office Manager

Preguntas:

1- ¿Cómo piensa que está impactando el cambio tecnológico en la Banca local o en su empresa?

La disyuntiva inicial está en si esto del cambio tecnológico, va a crear valor o va a destruir valor.

2- ¿Cómo entiende que está impactando el cambio tecnológico en las expectativas y el comportamiento de los clientes uruguayos?

En la lógica de que está creando valor, los usuarios están valorando más los servicios digitales, los servicios no están cambiando, sino que lo que está variando radicalmente es la forma en la que la gente consume los servicios, y en que los prestadores los proporcionan.

La digitalización y la coyuntura actual lo que están haciendo es están transformando las ecuaciones de costos de los prestadores, y están transformando o están impulsando las transformaciones que se estarían dando en la forma en que consumimos los servicios no solo lo financiero

3- ¿Cómo entiende que será la oferta de productos y servicios digitales de su organización o la Banca local en general en el futuro?

Es un tema de las preferencias de los consumidores...no es lo mismo el Sueco que se inserta el chip en el cuerpo porque no le importa que el Estado controle toda esa información y sepa todo y no le molesta tener un cuerpo extraño en su cuerpo que la sociedad uruguaya. La sociedad uruguaya es lenta en los cambios, quizás es por la demografía.

4- ¿Cuáles de las siguientes tecnologías son utilizadas en su organización o en la Banca local en general y con qué fin?

- Nube Híbrida
- Plataformas API
- RPA (Automatización robótica de procesos)
- Pagos instantáneos
- Inteligencia artificial
- Analítica de Big data
- Blockchain

Mirá, tenés empresas en Uruguay que son proveedoras de esos servicios que mencionás, tenés a dLocal que le procesa los pagos a Amazon, Mazonia, un montón de empresas pero claro... en Uruguay no se conocen o funcionan en el ostracismo por una cuestión meramente cultural de que a nosotros no nos gusta hacer alaraca, pero ya está eso, el open banking en Uruguay ya existe lo que pasa es que no está entendido el beneficio potencial de aplicar open Banking a la educación financiera, por ejemplo, si mi app de BBVA me dijera -che Sebastián mirá que estás gastando mucho en cerveza este mes, cuidate porque la cerveza te da ácido úrico...es un tema más del prestador, hasta donde quiere darle experiencia y valor a su usuario y hasta donde le sirve financieramente, y hasta donde los usuarios están dispuestos a compartir los datos.

5- ¿Cómo ve a la Banca local en cuanto a su nivel tecnológico con respecto al resto del mundo?

En el Uruguay tenés toda la tecnología, tenés la educación, tenés la preferencia de los consumidores, la lógica debería apuntar a que se van a seguir digitalizando los servicios, ya sea en pagos, en firma digital Uruguay tiene una gran oportunidad. Tenés todo pero no sé que pasa que en algún momento no hacemos el gol.

Es un tema de cultura me entendés...también tenés las restricciones de la casa matriz, las corporaciones son la muerte de la innovación, entonces que pasa... hoy como estamos en condiciones de guerra las cosas se replantean. Yo estuve en Estonia viviendo y estoy acá en España y a veces no entiendo...me enoja con el Uruguay, en Uruguay tenés tecnología, hasta el Banco República que yo a veces criticaba, tiene iniciativas que son brillantes y no las sabemos valorar, esta iniciativa del ePeso que largó Bergara en su momento cuando nos convocó, recién ahora Suiza o Corea del Sur están tratando de hacer esas iniciativas y nosotros ya la hicimos y no le dimos la suficiente promoción o no cuadró por un tema cultural diría, pero a nivel de lo que es sector innovación, lo que es servicios en Uruguay, el talento lo tenemos, la infraestructura la tenemos y tenemos el capital, entonces algo que no termino de entender es por qué Uruguay no puede ser un Hub financiero innovador, y la verdad que...te soy sincero...conociendo el trasfondo y lo que se ve en todos lados no entiendo por qué no lo somos, porque no queremos.

6- ¿A partir del cambio tecnológico, en qué tipo de empresas se convertirán los bancos uruguayos en el futuro, estás de acuerdo con la afirmación del Presidente del BBVA con respecto a que los bancos serán empresas de software?

Acá yo lo escucho al BBVA hace 5 años decir que los bancos son empresas de software...los bancos son empresas de datos, porque el software es como manejas esos datos, entonces el petróleo de nuestra época son los datos.

Hasta ahora el banco tenía el monopolio de decir...a vos te presto, a vos no, a esta tasa...era fijador de condiciones, porque obvio tiene el capital, la reputación, tiene la potestad de elegir y administrar, hoy en día la tecnología está disrumpiendo todo eso. Yo discrepo porque el banco que sea una empresa de software si no sabe de regulación...a lo que voy...el sector financiero es un mercado regulado...no es uber que vos le metés uber al transporte y bueno listo afecta al transporte...si vos rompés el mercado financiero, rompés la economía de un país, entonces...esa es una frase muy marketinera que está trabajada perfectamente por el ejército de gente que debe tener el BBVA, pero creo que lo que vale es el espíritu, y lo que él dice es -muchachos como nosotros entendemos el negocio bancario y financiero hasta hoy en día se acabó. Es un tema más de prestación que de visión, entendamos como las personas que apuestan por nosotros consumen el valor.

A lo que voy es...porque si vos tenés un banco que es una empresa software que está hiper tecnificado,y lamentablemente una de las cosas por las que falla el Fintech es porque solo el 2% de la población mundial te puede definir lo que es el Fintech, entonces si no es masivo...entonces si no es empresa de software no... vos lo que tenés que hacer es enfocarte al cliente y a las personas y mejorarle la calidad de vida y entender como esas personas...captan valor de nuestros servicios, entonces si el BBVA es una empresa de software y si a todo el mundo le vendés Mac, y yo que sé yo tengo Mac por el trabajo pero a mí me gusta Microsoft, entonces, creo que es que lo que tienen que cambiar más que la visión desde adentro hacia afuera es desde afuera hacia adentro, de entender como las personas perciben el valor y entender que los servicios financieros como están siendo prestados cambiaron, o sea, inclusive a veces te dicen que el Fintech es para ricos o para millenials, no el Fintech lo que hace es decir: -a ver dos millones de personas en el mundo no tiene acceso a una cuenta bancaria, bueno listo, te lo podemos hacer con un celular...esa es la verdadera transformación y lo que entiendo que tiene de valor todo esto... la capacidad de incluir masivamente a un montón de gente mejorándole la calidad de vida...obviamente que con profit para los prestadores porque no lo van a hacer porque sí, con cambios transformacionales en la conducta y en la calidad de vida...entonces...si el BBVA es una empresa de software o no, creo que es una frase muy linda pero para el marketing del BBVA, lo que sí estoy de acuerdo es que los bancos tienen que cambiar la forma en la que prestan o hacen el deliver de su propuesta de valor.

7- ¿Cómo ve a la regulación con respecto al cambio tecnológico en la banca local?

Mirá la regulación...siempre es fácil quejarse de la regulación, pero en Uruguay...por ejemplo... en las jurisdicciones se dan fenómenos particulares de las jurisdicciones, por ejemplo, un fenómeno de los ingleses, el “revolving door”, la puerta giratoria, que es el regulador que va a lo privado y el privado que va al regulador, y se hablan, esas relaciones subjetivas se dan en Uruguay, entonces...no hay que ser ingenuos y pensar que los proveedores de servicios tradicionales no tienen injerencia sobre las regulaciones, y es natural que así sea porque dentro de los cánones de la ley tienen una posición que la deben proteger.

El tema es que los que tienen las posiciones de ventaja ya se están dando cuenta de que tienen que innovar por necesidad y no por opción, entonces ahí tenés una fuerza que está apuntando a la innovación que antes era una resistencia, luego tenés todos los emprendedores, que los emprendedores uruguayos son los que van a conocer las necesidades del pueblo uruguayo, difícilmente Google haga una solución estandarizada para el mercado financiero uruguayo porque no le importa. Entonces ahí ya tenés una regulación ahora con la ley de emprendedores y también con la ley de inclusión financiera, que impulsó el gobierno anterior estaba generando un marco normativo y un ecosistema para innovar.

El tema de la regulación...yo soy muy crítico de otros aspectos. Uno es un aspecto del gremio Fintech que no hemos tenido el suficiente éxito en transmitirle al regulador, que lo que hace el Fintech...es un tema de riesgos en último término...no agrega más riesgo al sistema financiero ni en los canales, al ser innovadores no hay un riesgo inherente a la estabilidad del sistema financiero por esta innovación, ahí nosotros fallamos en hacerle ver al regulador que no están cambiando los servicios sino la forma de brindar los servicios y que no hay un mayor riesgo sistémico, ni de lavado, es un tema que yo...hay que hacer una evangelización constante.

Del otro lado el regulador tiende a tomar posiciones conservadoras, porque todo lo que sea nuevo y el regulador entienda que pueda afectar el sistema financiero...es como que la carga de la prueba va a estar del lado del innovador, pero el regulador tiene que entender que el mundo que hoy tenemos no es el mismo de hace cien años atrás y tiene nuevas formas de prestación. Hay temas que no están funcionando como el tema de la inclusión financiera...bueno... en Uruguay está funcionando bastante bien, pero hay países del mundo donde hay gente que no accede a servicios financieros básicos y a derechos esenciales básicos por estar fuera del sistema, cuando en realidad desde el punto de vista tecnológico y de infraestructura podría hacerlo con cambios en las regulaciones.

En Uruguay lo que he visto, es que el Banco Central...es una tendencia a nivel internacional...llama al ecosistema, mira lo que está haciendo, trata de entender, sale

con algunos ensayos de regulación, a veces digamos...que como pasó en Uruguay acaban con el lending, que fue lo que pasó en España. Tratan de ver como funciona, entender y después regular, ahí es donde entran otras variables de mercado para ver cuanto pueda desarrollarse. Ahora con esta coyuntura que nos toca vivir, es claro que los reguladores van a tener que tener una mayor receptividad porque el precio de no hacerlo es muy caro.

8- ¿Qué rol cree que van a cumplir las sucursales y la atención personalizada a futuro de la banca local?

Ahora lo que son sucursales, procedimientos, ir al banco a firmar trescientos formularios que se pueden hacer por medios digitales...esas cuestiones...hay como la coyuntura que te está diciendo... bueno acá no hay valor sino ineficiencia de costos.

Cualquier proceso de transformación tecnológica, o cualquier cambio cultural, no depende de la tecnología sino de la gente, de adentro o de afuera de la organización.

Pareciera ser que la gente ya no quiere interactuar con los cajeros, para que voy a trabajar ocho horas con un cajero si voy paso el código de barras me das la fruta, y la embolso yo.

9- ¿Entiende que la automatización va a mermar puestos de trabajo en la industria Bancaria local?

Obviamente que si uno digitaliza toda la economía y el desempleo que estamos generando en los países, el efecto en la economía real es que se destruye un valor en el corto plazo. En Uruguay hay unos avances interesantes, no solo en la parte Fintech sino en digitalización, yo creo que este escenario del Covid lo que está haciendo es, acelerando procesos naturales que se estaban dando. Por ejemplo, las áreas con más resistencia ya se están dando cuenta que lamentablemente la tecnología está generando algunas innecesidades, haciendo eficientes algunos costos que no lo eran...es duro hablar de costos como personas... pero bueno... es lo que es, entonces el que hoy hace el servicio de un cajero, bueno el día de mañana lo hará una máquina...entonces ese empleado se debería transformar sus habilidades al servicio que se necesita.

Por eso te decía que es importante entender si se está creando valor, porque crear valor quiere decir que la gente se puede transformar y adquirir esas capacidades y hay margen de maniobra, obviamente que no es un proceso lindo. Lo que sí te voy a decir es que en Uruguay tenemos la tendencia a vivir en la época de mi hijo el doctor y en el mundo eso no existe, y más Uruguay que es un mercado chico y lo que va a hacer es tomar...el mercado bancario de Uruguay es tomador de las decisiones de las casas matrices en general de los bancos internacionales que hay, sobre todo de los españoles,

entonces lo que pasa en el mundo va a ser lo que en Uruguay terminan tomando.

El tema que en Uruguay si vos hacés Porter, el poder de negociación de los sindicatos y los clientes entre otros, porque entre otras cosas los sindicatos, por ejemplo, el poder de negociación que tiene un sindicato en un escenario de un covid, cambia a un escenario de normalidad. Esas cuestiones que son subjetivas también te afectan la ecuación de costos para el prestador y el consumidor.

Los puestos de la banca ya están mermando, hay que ver si se están destruyendo o si se están transformando, si todo el mundo se queda sin trabajo porque los robots van a hacer nuestras tareas, como están estructuradas nuestras sociedades tenemos que identificar otro activo que sea el valor, el activo para mi tienen que ser los datos, que es algo que yo trato de impulsar sobre la alianza, si a las personas nos remuneran universalmente por la utilización comercial de nuestros datos, nosotros dejamos que los robots trabajen y nos dedicamos a la pintura, el arte, la filosofía, pero como dicen los italianos “primo mangiare e dopo filosofare”.

Todo el mundo te dice que los robots nos van a dejar sin trabajo, eso es mentira porque como está estructurada la sociedad eso no es así, porque si nadie tiene plata para comprar bienes y servicios no hay economía...entonces lo que sí está pasando, la tecnología se está aplicando con un principio de eficiencia y está eliminando los puestos de trabajo que no son altamente calificados, está pasando lo mismo que en la primera revolución industrial.

Estos cambios que forzosamente hacen que cambiemos nos generan estrés y hacen que forzosamente salgamos de las zonas de confort, tenemos que entender como raza que vamos a hacer, si volvemos a la caverna prendiendo fuego, o vamos a usar el pulgar invertido y el cerebro para lograr utopías superadoras reales, todos estos cambios que se están dando son los mismos cambios que ya se dieron en todas las revoluciones tecnológicas y del conocimiento de la historia, hay que ir al pasado para ver que pasó con eso.

En el corto plazo obviamente que va a afectar en el empleo, es un tema de valor, ahora la mano de obra tiene que ser toda ingeniera en computación y bueno agarremos los libros y empecemos.

10- ¿Cómo ve la incursión de las Fintech y Bigtech (Google, Amazon, Facebook, Apple, Tencent, Alibaba, Mercadolibre en Latinoamérica) en el sistema financiero global y Uruguayo?

¿Sabés cuál es el problema que tienen Google y todas las GAFA?, saben mucho de tecnología y poco de regulación del sistema financiero... tienen mucha plata, muchos datos pero no saben de regulación... se dieron cuenta y hace unos años están comprando a los que saben de regulación. Los bancos se dieron cuenta que no hay ninguna Fintech en el mundo que le vaya a comer el negocio a ningún banco, pero sí se dieron cuenta que los bancos no pueden competir ni contra Google ni contra Amazon ni contra Facebook, y ellos están metiéndose en el negocio financiero, entonces...por eso te dice el del BBVA que ellos son una empresa de software, las Bigtech hasta hace un

tiempo no tenían el conocimiento del mercado financiero, sobre todo de regulación, ahora lo tienen porque lo pudieron comprar porque tienen dinero.

Entonces, tradicionalmente a lo largo de la humanidad hemos visto que cuando los hombres tienen poder... el poder no tiende a sacar lo mejor de las personas... sobre todo con Google que sabe hasta la hora que vamos al baño y todo, cuando hablan de ley de protección de datos... yo ahí me río un poco porque si entran a ver los datos que tiene Google de nosotros es complicado.

Entonces la Bigtech,, que va a hacer... a Google le importa un pepino como los uruguayos consumen sus servicios financieros, si Google puede estandarizar con Google pay y conocer cada transacción que hacemos a nivel global lo va a hacer y te va a decir: -bueno, vos adaptate a esto.

Ese es el peligro que tienen las Bigtech, tienen mucho dato, mucha capacidad financiera, hay que ver hasta donde la regulación puede defender al usuario. Siempre el usuario está en una posición de desventaja con respecto al prestador, por eso es importante que la regulación impulse a los emprendedores locales y controle a los mega tiburones.

Las Fintech, y siempre que lo digo me critican pero saben que es verdad...ninguna Fintech le puede comer el negocio a un banco, te lo voy a explicar sin tecnicismos, como me gusta a mí bien sencillo, el banco es un cuerpo humano, el cuerpo humano funciona entero, no se puede desarmar en pedazos de servicios, las Fintech se meten donde hay dolor en los servicios financieros, por ejemplo, hay Fintech que son exclusivamente de pagos, hay fintechs que son exclusivamente de préstamos...entonces...¿vos a un banco le podés sacar un brazo, la pierna, el corazón, la cabeza? No, entonces...la Fintech se van metiendo con, le sacan un bracito, le sacan un dedito, el problema es cuando la Fintech le puede sacar el corazón o una cabeza que ahí es donde lo ves. Las Fintech surgen como respuesta a problemas de fricción en la prestación de servicios financieros, entonces...¿cuál es el objetivo de la Fintech?..y... la Fintech no tiene el capital, ni los datos ni el músculo que tiene un banco, entonces el objetivo de la Fintech debería ser asociarse con un Banco y ser el departamento barato o accesible , especializado y flexible de innovación del banco, y todas las Fintech sueñan con que un banco las compre, no todas pero la mayoría. La realidad es que "cash is King". Y las Fintech aprovechan también la reputación de los bancos.

No veo un escenario de competencia donde varias Fintech le coman mercado a los bancos, las pirañas sí se podrían comer a las ballenas, pero la ballena abre la boca y se come a quinientas pirañas. Eso podría suceder, pero las veces que intentaron hacerlo las regulaciones y las cuestiones políticas hacen que eso no suceda, y también los consumidores, en América Latina poca gente sabe lo que es una Fintech, a vos te viene una Lending Colombiana, pensás que te va a estafar, no lo conozco, no confío, entonces los consumidores por más de que sea malo y caro, van a seguir yendo en su mayoría a cuestiones de confianza, es un tema de preferencias del consumidor. Por eso es tan importante los temas de inclusión financiera y educación financiera, porque tomar una mala decisión de endeudamiento te complica la vida de acá hasta que morís, hasta tus nietos.

11- ¿Conoce experiencias de asociación-complementariedad entre estas empresas y la Banca locales, entiende que son deseables?

Muchísimas, Paganza trabajaba con...menos con Itaú.... trabajaba con Santander, trabajaba con BBVA, o sea ahí tenés un caso de complementariedad... Después tenés todo lo que son proveedores de servicios, por ejemplo, Prometeo que hacen open banking, ellos creo que trabajan con algún que otro banco, todo el tema de billeteras virtuales, ahí tenés a Inswich que es una empresa gigante a nivel internacional y en Uruguay no la conoce nadie.

12- ¿En el largo plazo (>5 años) cree que los bancos locales van a ver comprometida su rentabilidad y/o mantenerse en el negocio debido a estos nuevos jugadores?

Si no cambian la estructura de overhead en Uruguay es inviable el negocio, y si el negocio es inviable quedará el Banco República nada más porque es el único banco que puede trabajar a pérdida porque lo subvencionen, pero ninguna empresa trabaja a pérdida porque no se sostiene...entonces lamentablemente “cash is King” y hay que ver la estructura de costos, si la digitalización es lo que mueve el mercado y los bancos tienen rigideces en cambiar sus estructuras de costos y...no hay chance.

Entrevista 3

-Entrevista conjunta-

Nombre: Adriana Abraham

A:

Banco: Banco de la República Oriental del Uruguay

Profesión: Contadora pública

Cargo: Gerente Ejecutivo- Planificación Estratégica

Nombre: Lorena Sánchez

L:

Banco: Banco de la República Oriental del Uruguay

Profesión: Economista

Cargo: Gerente- Planificación Estratégica

1- ¿Cómo piensa que está impactando el cambio tecnológico en la Banca local o en su empresa?

A: La tecnología está creciendo internamente a pasos agigantados cambiando la forma de hacer negocios más rápidamente que lo que la gente va asimilando esos cambios, en particular en nuestro Banco por un tema generacional. De todas formas en los próximos años el recambio es grande.

En lo que respecta a la cantidad de personal, con las restricciones presupuestales más los egresos por jubilaciones, va a ser imperioso incrementar las automatizaciones de procesos y las derivaciones de ciertas tareas para personal externo.

Puntualmente con la emergencia sanitaria se ha forzado al uso de tecnologías como es el trabajo a distancia y las comunicaciones “de golpe” y para todos.

L: Agregaría que en los últimos años ha habido un crecimiento, el Banco ha alentado el uso de los canales digitales, cuya utilización ha crecido fuertemente. No obstante aún hay obstáculos para habilitar, en algunos casos, que todo el proceso se realice por medios digitales (muchas veces el cliente debe dirigirse al menos 1 vez a una sucursal para culminar el trámite).

2- ¿Cómo entiende que está impactando el cambio tecnológico en las expectativas y el comportamiento de los clientes uruguayos?

A: Realizando una división generacional, las nuevas generaciones evitan la atención presencial favoreciendo el uso de las tecnologías y en particular las aplicaciones para celulares, mientras que las generaciones mayores (50 y más) aun persisten en acudir presencialmente. Esto se ha visto con la emergencia sanitaria en que se ha incrementado en forma muy importante el uso de los canales alternativos pero se siguen viendo colas de personas mayores.

L: Solo como dato, en la actualidad la cantidad de transacciones que se procesan a través de los canales digitales (atm y mini atm, tarjetas de débito, multipagos) alcanza al 97% del total, mientras que solo el 3% se gestiona por caja.

3- ¿Cómo entiende que será la oferta de productos y servicios digitales de su organización o la Banca local en general en el futuro?

A: La variedad de productos de la banca no es muy innovadora, son variaciones de productos y servicios fácilmente replicados por la competencia, desarrollándose eso sí en plataformas digitales.

L: Se me ocurre solo algo sobre la tendencia a avanzar en superar algunos impedimentos que existen actualmente para que algunas operaciones puedan realizarse integralmente a través de canales digitales (seguridad, autenticidad, etc), y sobre la posibilidad de que puedan existir en un futuro alianzas con las fintech para la

oferta de productos y servicios.

4- ¿A partir del cambio tecnológico, en qué tipo de empresas entiende se convertirán los bancos uruguayos en el futuro?

A:Banca on line.

5- ¿Cómo entiende que va a transformar la tecnología las estructuras de la Banca local?

A:Las estructuras tenderían a ser más planas, debería incorporarse el teletrabajo, sobre todo con el impulso que ha tenido en la emergencia a menos que los aspectos psicosociales prevalezcan pero por lo menos con un sistema mixto.

Bajarían las líneas operativas de atención personalizada así como los encargados de controles manuales ya que se extendería la automatización de procesos, la tercerización de call centers.

L:Algunos “expertos” dicen que las habilidades y la formación del funcionariado va a cambiar, que se va a dar un cambio en el perfil de los funcionarios. Se necesitarán formas de trabajo más integradas y habilidades afines, con formación cruzada (tecnológica-tradicional)

6- ¿Entiende que la automatización va a mermar puestos de trabajo en la industria Bancaria local?

A:La respuesta, políticamente correcta, es que no van a disminuir sino que se van a dedicar los esfuerzos en tareas más especializadas. O sea el personal contratado va a ser más profesional.

En la realidad, creo que sí van a mermar, por el avance de la tecnología y porque los márgenes de rentabilidad son más exiguos por la competencia, y el ítem más importante de costos es la mano de obra.

Es un tema social porque impacta en la previsión social y con las características demográficas de nuestro país se genera mayor déficit aun al régimen previsional.

7- ¿Cómo ve la incursión de las Fintech y Bigtech (Google,Amazon, Facebook,Apple,Tencent, Alibaba, Mercadolibre en Latinoamérica) en el sistema financiero global y Uruguayo?

A:La banca irá haciendo alianzas estratégicas para realizar actividades que la normativa no le permite. Y por otro lado las nuevas organizaciones aprovechan la experiencia e infraestructura (no sólo física) de las instituciones bancarias establecidas.

L:Solo agregaría que por el momento no ha habido un desarrollo de las Fintech tan importante como en otros lados, en parte porque es un mercado pequeño, donde el

peso de la banca tradicional es grande, y en parte también por la regulación. Respecto a las Bigtech, tampoco se han manifestado con fuerza en Uruguay, seguramente por las mismas razones. De cara al futuro, será muy importante también el camino que siga la regulación, y en el caso de las Bigtech la posición del Estado.

8- ¿Qué obstáculos entiende que enfrentarán este tipo de empresas a la hora de ingresar el sistema financiero Uruguayo?

A: Actualmente la normativa bancocentralista es muy restrictiva pero la globalidad va a obligar al BCU a aggiornarse y flexibilizar la normativa concomitantemente con mantener la supervisión, es un gran desafío para el órgano regulador.

L: De acuerdo, solo se me ocurre el tamaño del mercado y lo incorporado que está en los uruguayos el sistema tradicional, que cuenta con buena imagen entre la población. A modo solo de comentario creo que también somos una sociedad menos propensa a la innovación que otras, pero no tengo respaldo científico para asegurarlo

9- ¿Cuáles entiende son las principales fortalezas y debilidades de su organización o la Banca local en general a la hora de competir con ellas?

A: Debilidades: rigidez, personal mayor, exigencia de controles por parte de los accionistas.

Fortalezas: confiabilidad, buena plataforma tecnológica.

10- ¿Qué estrategias entiende debería seguir la Banca local para competir con estas empresas?

A: Adquirir ese tipo de empresas o generar alianzas, estrategia que ya se está realizando a nivel mundial. Así como los bancos tienen financieras y microfinanzas tendrán que ir avanzando en ampliar de esa forma.

Entrevista 4

Nombre: Charles Patiño

Banco: Banco de la República Oriental del Uruguay

Profesión: Ingeniero en Computación

Cargo: Analista Técnico Profesional – Departamento de TI-Gestión de Servicios

Preguntas:

1- ¿Cómo piensa que está impactando el cambio tecnológico en la Banca local o en su empresa?

La tecnología está teniendo un impacto tremendo. Concretamente en el banco donde trabajo si miramos unos años para atrás las sucursales eran totalmente diferentes a las actuales. El hábito de los clientes también ha ido cambiado, adaptándose a nuevas tecnologías, por ejemplo: dando paso a banca móvil, transacciones en línea.

2- ¿Cómo entiende que está impactando el cambio tecnológico en las expectativas y el comportamiento de los clientes uruguayos?

El cambio tecnológico acorta las brechas, y hoy en día alguien con conocimientos tiene mayores opciones, por ejemplo, puede elegir ahorrar en bancos de otros países. Esto implica que los bancos locales tengan que adaptarse a la nueva realidad, teniendo que mejorar los servicios que ofrecen.

Si bien el comportamiento de los uruguayos en su mayoría ha mostrado adaptación a las nuevas tecnologías, persiste una masa importante de población que se mantiene al margen y prefiere hacer un uso tradicional del banco.

3- ¿Cómo entiende que será la oferta de productos y servicios digitales de su organización o la Banca local en general en el futuro?

La oferta de productos y servicios de los bancos se continuará diversificando, aprovechando las oportunidades que la tecnología ofrece.

En línea con esto se destaca la inclusión financiera, la digitalización es una realidad que ha cambiado la forma en que los usuarios acceden a los servicios, y estimo que con el transcurso del tiempo se va a incrementar aún más.

4- ¿Qué tecnologías piensa que van a impactar a futuro en la Banca local?

El surgimiento de múltiples startups, tanto nacionales como internacionales pueden facilitar la introducción de nuevas tecnologías adaptadas al mercado.

Una combinación de BigData con IA puede llegar a ofrecer a usuarios decisiones de inversión basadas en información.

Por otro lado, estimo que blockchain es una tecnología robusta, que tiene un gran potencial, aunque más a largo plazo.

5- ¿Cuáles de las siguientes tecnologías son utilizadas en su organización o en la Banca local en general y con qué fin?

- Nube Híbrida: hay un proyecto que está trabajando en implementar una nube privada, de modo que los funcionarios se puedan conectar desde cualquier terminal, y acceder a “su equipo” en forma virtual. La finalidad es actualizar la infraestructura, manteniendo los servicios y reduciendo los costos de compra de equipos.
- Plataformas API: el área de TI está trabajando con plataforma Openshift para aprovechar los microservicios que esta ofrece. Esto permite, entre otras cosas, que se logre una alta escalabilidad para manejar demanda en horas pico.
- RPA (Automatización robótica de procesos): se está trabajando en una implantación de la herramienta Automation Anywhere, la cual sustituirá tareas repetitivas. En una primera instancia se automatizarán 20 procesos de negocio, pero la idea es ir aumentando progresivamente la automatización de procesos.
- Pagos instantáneos: sí, se ofrece débito automático y pagos con tarjetas de crédito. También por medio de “multipagos” se pueden realizar pago de servicios en forma instantánea.
- Inteligencia artificial: no, creo que la IA será muy útil para la toma de decisiones. Las organizaciones cuentan cada vez con un volumen mucho mayor de información, y es justamente donde la IA puede aportar más. De momento no hay proyectos concretos para su uso.
- Blockchain: entiendo que es una tendencia a nivel global, que puede llegar a convertirse en un mercado interesante para los bancos. Hay algunas experiencias en bancos de otros países, incluso generación de monedas propias de algunas empresas como el proyecto Libra de Facebook. Pero al momento el banco no está incursionando en este tema.
- Seguridad prescriptiva: no
- Realidad aumentada y realidad virtual: no
- Computación cuántica: no
- Máquinas inteligentes: no

6- ¿Se está trabajando con alguna no mencionada en la lista anterior?

Existe una actualización permanente a nivel de sistemas, que incluyen la sustitución de herramientas viejas por nuevas (base 24 por switch transaccional por ejemplo), e incorporación de nuevas herramientas, como ser APM (monitoreo de aplicaciones por rendimiento).

7- ¿Cómo ve a la Banca local en cuanto a su nivel tecnológico con respecto al resto del mundo?

Si bien hay un gran esfuerzo por estar en constante actualización, creo que la velocidad en la que se dan los cambios del entorno es tal que probablemente no se esté avanzando en la misma proporción y se pueda llegar a experimentar un desfasaje. El banco no se caracteriza por ser innovador nato, sino que la estrategia elegida es de seguidor, y adopta tecnologías cuando las mismas están consolidadas.

8- ¿A partir del cambio tecnológico, en qué tipo de empresas se convertirán los bancos uruguayos en el futuro?

Los bancos están cada vez más aplicando tecnología, y creo que en un futuro pueden llegar a convertirse en bancos 100% digitales. También sucede un poco lo contrario, es decir fintechs que son puramente tecnológicas comienzan a acercarse al rubro bancario, un ejemplo local podría ser Paganza, la cual figura como Institución Emisora de Dinero Electrónico (para su billetera electrónica). A nivel regional Mercadopago puede ser un ejemplo de ello.

9- ¿Cómo entiende que va a transformar la tecnología las estructuras de la Banca local?

Va a permitir, mediante acceso remoto realizar todas las gestiones que todavía hoy se deben realizar en forma presencial.

10- ¿Qué rol cree que van a cumplir las sucursales y la atención personalizada a futuro de la banca local?

Entiendo que la atención podrá ser personalizada, pero cada vez en mayor medida a distancia. La tecnología permitirá ofrecer productos y servicios cada vez más específicos para cada tipo de cliente.

11- ¿Qué nivel de automatización percibe en su organización o la banca local en general en el presente y a futuro?

El proceso de automatización será cada vez mayor, permitiendo a los funcionarios realizar otro tipo de tareas con mayor valor agregado.

12- ¿Entiende que la automatización va a mermar puestos de trabajo en la industria Bancaria local?

Si bien por un lado se generará desempleo, por otro se crearán muchos puestos nuevos de trabajo especializados. Requiriendo estos últimos una formación mucho mayor a la de los puestos reemplazados. De todas formas la cantidad de funcionarios si se va a reducir en forma gradual.

13- ¿Qué tipo de perfiles de empleados entiende que buscará la industria Bancaria local en el futuro?

Cada vez se buscarán funcionarios con mayor formación y especialización en perfiles específicos.

14- ¿Cómo ve la incursión de las Fintech y Bigtech (Google,Amazon, Facebook,Apple,Tencent, Alibaba, Mercadolibre en Latinoamérica) en el sistema financiero global y Uruguayo?

Se trata de empresas que están cambiando las reglas de juego, y tanto el sistema financiero global como local deberá adaptarse y reinventarse.

15- ¿Qué obstáculos entiende que enfrentarán este tipo de empresas a la hora de ingresar el sistema financiero Uruguayo?

Resistencia por alguna parte de la población y normativa del BCU.

16- ¿Cuáles entiende son las principales fortalezas y debilidades de su organización o la Banca local en general a la hora de competir con ellas?

Fortalezas: estabilidad, solidez financiera, posición de liderazgo y personal calificado.
Debilidades: dificultad para adaptarse a los cambios.

17- ¿Qué estrategias entiende debería seguir la Banca local para competir con estas empresas?

Constante formación a sus funcionarios, analizar la generación de proyectos innovadores, que puedan ser competitivos bajo distintos modelos de negocios.

18- ¿Conoce experiencias de asociación-complementariedad entre estas empresas y la Banca local, entiende que son deseables?

Si, como complementarias se pueden identificar a Abitab, RedPagos, Paganza, y algunas emergentes como servicios de préstamos peer to peer, entre otros.

Un ejemplo de asociación entre la propia banca es la Bolsa Electrónica de Valores, BEVSA (consorcio BROU, BHU y entidades financieras privadas), para la operación de Mercados de Cambios, de Dinero y Valores, y dar soporte al SPI - sistema de pagos interbancarios.

Entrevista 5

Nombre: Carlos Benvenuto

Empresa Financiera: Credicompras

Profesión: Licenciado en Informática-MBA

Cargo: Gerente de TI, Asesor en tecnologías financieras BCU

1- ¿Cómo piensa que está impactando el cambio tecnológico en la Banca local o en su empresa?

Fuertemente, hoy el open banking, la IA aplicada a la gestión de riesgos, lavado de activos y análisis de datos es un hecho el cual esta frenado solo por la dureza regulatoria la cual es relativa, ya lo hemos visto con las criptomonedas donde el BCU no emitió regulación alguna al respecto.

2- ¿Cómo entiende que está impactando el cambio tecnológico en las expectativas y el comportamiento de los clientes uruguayos?

El Uruguayo es relativamente ávido a la tecnología, en especial si le genera un beneficio económico.

3- ¿Cómo entiende que será la oferta de productos y servicios digitales de su organización o la Banca local en general en el futuro?

Apenas que se pueda garantizar la identidad del usuario, van a seguir creciendo las ofertas de créditos al consumo y personales. De forma análoga surgirán como ya ha sucedido nuevas formas de inversión.

Resumiendo, el hub de productos bancarios es un hecho; una aplicación que nos indique cual es el mejor proveedor financiero según mis necesidades, que me concentre mis transacciones en una sola interfase, es totalmente factible con el open banking.

Por otra parte, el uber de la banca es inminente ya que existe gente que desea prestar dinero y gente que lo necesita, todo esto a las mejores tasas y con el menor riesgo.

Respecto al riesgo de prestamos hoy estamos apoyado en la central de riesgos del BCU y en Clearing. Entiendo que la consulta al clearing es un servicio muy caro (unos 100 pesos por transacción) y seguramente deberían de surgir iniciativas de deudores globales y nacionales.

4- ¿Qué tecnologías piensa que van a impactar a futuro en la Banca local?

Open banking , reconocimiento biométrico combinado más la adopción de estándares tales como el KYC, Generación de APIs (compliance ISO 20022, adopción de estándares del open Banking), Pentesting web; Pentesting Apps; Filtros anti-scrapper.

5- ¿Cuáles de las siguientes tecnologías son utilizadas en su organización o en la Banca local en general y con qué fin?

- Nube Híbrida (X)
- Plataformas API (X)
- RPA (Automatización robótica de procesos)
- Pagos instantáneos (X)
- Inteligencia artificial
- Blockchain
- Seguridad prescriptiva
- Realidad aumentada y realidad virtual
- Computación cuántica

- Máquinas inteligentes

6- ¿Se está trabajando con alguna no mencionada en la lista anterior?

Tecnologías nombradas en la pregunta 4.

7- ¿Cómo ve a la Banca local en cuanto a su nivel tecnológico con respecto al resto del mundo?

La banca Uy esta muy internacionalizada. Las iniciativas van por jugadores tecnológicos puros asociados con inversionistas de la vieja guardia financiera.

8- ¿A partir del cambio tecnológico, en qué tipo de empresas se convertirán los bancos uruguayos en el futuro?

Los bancos Uy ya están sufriendo una transformación que va cada vez más a brindar servicios personalizados a los consumidores finales, esto se ve con las compras de pequeñas financieras especializadas en los consumidores finales , caso de pronto, oca y otros. Sin embargo denota estatismo el cual poder ser superado por los nuevos jugadores tecnológicos financieros puros.

9- ¿Cómo entiende que va a transformar la tecnología las estructuras de la Banca local?

Hacia el autoservicio personal de forma des atendida.

10- ¿Qué rol cree que van a cumplir las sucursales y la atención personalizada a futuro de la banca local?

Control de fraudes y garantía de que la persona es quien dice ser.

11- ¿Qué nivel de automatización percibe en su organización o la banca local en general en el presente y a futuro?

La única opción que existe es que el nivel sea alta.

12- ¿Entiende que la automatización va a mermar puestos de trabajo en la industria Bancaria local?

Sí.

13- ¿Qué tipo de perfiles de empleados entiende que bucará la industria Bancaria local en el futuro?

Perfiles tecnológicos e innovadores.

14- ¿Cómo ve la incursión de las Fintech y Bigtech (Google, Amazon, Facebook, Apple, Tencent, Alibaba, Mercadolibre en Latinoamérica) en el sistema financiero global y Uruguayo?

Existen antecedentes como mercado pago que es inminente la incursión siendo una oportunidad el asociarse con estos jugadores.

15- ¿Qué obstáculos entiende que enfrentarán este tipo de empresas a la hora de ingresar el sistema financiero Uruguayo?

La normativa legal impartida por el BCU.

16- ¿Cuáles entiende son las principales fortalezas y debilidades de su organización o la Banca local en general a la hora de competir con ellas?

Fortalezas el personal tecnológico calificado, Debilidades la normativa BCU poco clara y expectante sin dejar lineamientos claros. Escases de personal técnico lo que lo hace muy caro.

17- ¿Qué estrategias entiende debería seguir la Banca local para competir con estas empresas?

Solicitar al BCU normativa más clara, invertir en prototipos funcionales reales de las iniciativas citadas en 4.

18- ¿Conoce experiencias de asociación-complementariedad entre estas empresas y la Banca local, entiende que son deseables?

Si son deseables y existen a multiples niveles, caso Paganza, redes de cobranzas, grandes superficies con sus ventas web, organismos estatales entre otros.

Entrevista 6

Nombre: Ignacio Luzurriaga

Empresa Fintech: Xapo , ex BROU

Profesión: Contador público

Cargo: Back Office Manager

Preguntas:

1- ¿Cómo piensa que está impactando el cambio tecnológico en la Banca local o en su empresa?

La Banca Uruguaya siempre está con un rezago de varios años, lo bueno de Uruguay es que al tener la ley de inclusión financiera no tiene el problema que tienen otros países, que tiene muchísima gente que no está bancarizada, alejada de los servicios básicos financieros....lo cual hoy en día sería un derecho básico hasta para cualquier persona te diría. El hecho de tener esa ley ayudó muchísimo, de manera forzosa por supuesto, a que mucha gente tenga los servicios básicos financieros que debe tener.

Pero la veo a la Banca rezagada, por ejemplo, el pago contacless en las tarjetas, o incluso anterior, las tarjetas con chip, hacía años que estaban en el mundo y en Uruguay llegó años después... entonces... eso y también en asimilación de medios de pago, nuevas aplicaciones de préstamos... siempre vamos a estar atrás, por supuesto que el cambio va a impactar, pero siempre con un rezago y como obviamente tampoco somos ajenos a lo que pasa en el mundo, los cambios van a ser... no te diría que radicales, pero sí importantes en pos de que los servicios sean mejores. Hoy en día vos tenés que facilitarle la vida a la gente, el usuario final tiene que tener una experiencia ya sea en la aplicación o en la home banking... que sea fácil, y quién te pueda proveer eso tiene más chances de ganar que no sé... un Banco República que capaz que está un poco más

atrás que los privados.

En los usuarios empresas, va por la misma línea, si vos le ofrecés que un pago lo procesás en lugar de 12 horas, en 2 horas, es más atractivo.

2- ¿Cómo entiende que está impactando el cambio tecnológico en las expectativas y el comportamiento de los clientes uruguayos?

El tipo de consumidor se podría clasificar en dos: el sofisticado y el no sofisticado. Ese sofisticado que entiende, el más cercano a ver el producto de que te ofrece un banco o casa financiera, tiene la proactividad de ir atrás del producto que le va a facilitar la vida, ese lo va a buscar y va a abrazar el cambio. Por ejemplo Paganza, la idea era muy básica y en poco tiempo tuvo una cantidad enorme de usuarios. Después tener otro público menos sofisticado que como Banco o financiera tenés que ir atrás de él, tenés que buscarlo y tenés que mostrarle que es fácil lo que vos querés que él use. Cualquier persona que vos le facilites la vida... si vos le mostrás a la persona que con tu app o producto lo va a hacer más eficiente, va a abrazar el cambio, el desafío está en vos como entidad en vos convencerlo, uno va a ser más fácil y al otro vas a tener que ir a buscarlo. El comportamiento del uruguayo va a ser en general positivo... igual también en Uruguay hay muchas personas mayores, a esas personas aunque le bajes la tasa 4 puntos les va a costar usar tu aplicación, pero un millennial no va a querer ir más al banco, a una sucursal. El desafío está en vos como entidad financiera, mostrarlo, hacerlo vendible.

3- ¿Cómo entiende que será la oferta de productos y servicios digitales de su organización o la Banca local en general en el futuro?

Las necesidades básicas del promedio de la gente, están cubiertas con los servicios de hoy, la diferencia está en cambiar la forma de resolver el problema, pasar a alternativas más integradas... no veo a los bancos sumando más actividad de la que tienen, sí los veo hasta perdiendo alguna cosa te diría...

Los bancos son estructuras grandes, pesadas, lentas, que obviamente tienen que estar con la innovación, invierten mucho pero te llega un Paganza o ponele un Prezzta y hay varias empresas de esas que con poca inversión de infraestructura y mucha en capital humano especializado, te pueden sacar un producto que te come buena parte... o corrés el riesgo de que te coma parte de tu tajada como banco.

Las nuevas aplicaciones cubrirían también público que hoy no está atendido, no viendo ningún cambio radical en los bancos en mediano plazo para Uruguay.

4- ¿Qué tecnologías piensa que van a impactar a futuro en la Banca local?

Las API son monedas corriente, eso va a seguir existiendo.

EL Blockchain va a impactar, es cuestión de tiempo para que llegue, en Uruguay va a demorar un poco más, pero va a llegar. Permite que no confíen entre sí puedan transaccionar, en lugar de que funcione el sistema de pagos tal cual lo conocemos, en lugar de eso ponés un blockchain... podés con un grado de seguridad apropiado que los bancos transaccionen desintermediando, sacás esa entidad que controla que todo cierre... sin duda que le blockchain tiene el potencial de hacer mucho más eficientes procesos que hoy requieren un tipo de trackeo que es algo manual...hace más suave y fácil un proceso de pago por ejemplo.

5- ¿Cuáles de las siguientes tecnologías son utilizadas en su organización o en la Banca local en general y con qué fin?

- Nube Híbrida
- Plataformas API (X)

En Xapo las utilizamos para comunicarnos con los bancos en los que tenemos cuenta. En lugar de intercambiar archivos manuales, tenemos en tiempo real transacciones y balances.

- RPA (Automatización robótica de procesos)
- Pagos instantáneos

Lo manejamos como proyecto

- Inteligencia artificial
- Blockchain

Xapo la utiliza en lo que refiere a la interacción a la red de bitcoin, nuestro expertise es tener el know how de interconexión con esta para transaccionar.

- Seguridad prescriptiva
- Realidad aumentada y realidad virtual
- Computación cuántica
- Máquinas inteligentes

6- ¿Se está trabajando con alguna no mencionada en la lista anterior?

No actualmente

7- ¿Cómo ve a la Banca local en cuanto a su nivel tecnológico con respecto al resto del mundo?

Rezagada.

8- ¿A partir del cambio tecnológico, en qué tipo de empresas se convertirán los bancos uruguayos en el futuro?

Los bancos siempre fueron silos de información. Los bancos siempre segmentaron clientes, manejan mucha información que vos como usuario individual no tenés. Cada vez más van a seguir siendo empresas de tecnología de información, lo tecnológico e informático está al mismo nivel que lo financiero. Ahora el gerente de sistemas está al mismo nivel que el de operaciones o tesorería y somos 100% dependientes del sistema.

En el futuro veo a los bancos convirtiéndose en empresas de software.

9- ¿Cómo entiende que va a transformar la tecnología las estructuras de la Banca local?

Veo que al abrazar tecnología van a verse muy transformados, van a haber menos sucursales y menos gente...sino no competís. Dentro de los costos más altos son los de personal y la tendencia mundial que ya existe es a reducir personal...los procesos manuales están desapareciendo...las sucursales en otros lados.... Habrá un empleado, son espacios grandes con mesas para que la gente se reúna, están los cajeros automáticos, pero ese esquema uruguayo con cajeros y atención personalizada no... En Uruguay están empujando gente afuera de las sucursales, el desafío de los bancos es proveer servicio de calidad por los otros mecanismos... la app, whatsapp, telefónicamente.

10- ¿Qué rol cree que van a cumplir las sucursales y la atención personalizada a futuro de la banca local?

Van a modificarse y desaparecer.

11- ¿Qué nivel de automatización percibe en su organización o la banca local en general en el presente y a futuro?

En el futuro bastante, hoy la veo rezagada también.

12- ¿Entiende que la automatización va a mermar puestos de trabajo en la industria Bancaria local?

Sí

13- ¿Qué tipo de perfiles de empleados entiende que buscará la industria Bancaria local en el futuro?

Gente joven, con capacidad de manejar con naturalidad temas tecnológicos. Cobra notoriedad un perfil de persona que maneje el negocio bancario o financiero y el tecnológico.

14- ¿Cómo ve la incursión de las Fintech y Bigtech (Google, Amazon, Facebook, Apple, Tencent, Alibaba, MercadoLibre en Latinoamérica) en el sistema financiero global y Uruguayo?

Las Fintech como Xapo son conscientes por ejemplo de la ventaja que implica un desarrollo propio, no como algunos bancos que dada su estructura tercerizan demasiado. El equipo es tuyo, son empresas chicas y flexibles, eso les juega a favor.

Más allá de la barrera regulatoria, llega un momento que las empresas grandes tecnológicas las pasan por arriba, no precisan que un regulador los autorice, por ejemplo Facebook con libra, si no querés que funcione... es internet, tendrías que apagarla. Las que utilizan blockchain o cripto no precisan del regulador, la gente las acepta, aunque desde un punto de vista político no queda bien para las empresas pasar por encima de gobiernos. En Uruguay tarde o temprano va funcionar, con el tiempo si la gente los acepta, van a seguir apareciendo Fintech, MercadoPago ya es una realidad.

En el largo plazo pensando en una sociedad más eficiente, los bancos tal como los conocemos hoy no los veo, va a haber actores muchos más actores más eficientes que los van a desmembrar... tenés un paganza que te puede procesar pagos, un prezzta que hace préstamos a personas, apps para préstamos corporativos, para emitir una tarjeta de crédito no tenés que ser un banco. Hay muchas Fintech frenadas por regulación, de acá a 20 años los bancos no los veo...

En Xapo sacamos licencia bancaria en Gibraltar, el desafío es lograr una red de corresponsales que nos ayuden, para poder transaccionar en el mundo. Al banco tenés un plus a la hora de que te acepten como cliente. Se necesita capital, demostración de procesos.

15- ¿Qué obstáculos entiende que enfrentarán este tipo de empresas a la hora de ingresar el sistema financiero Uruguayo?

El regulador acá siempre pone el freno de mano, a la luz de que vos tenés muchas empresas apalancándose en las tecnologías que pueden brindar un servicio a las dos puntas Prezzta por ejemplo, el BCU las reguló limitando su actividad. Hay muchísimas aplicaciones en el mundo que desafían lo que hacen los bancos, pero siempre tienen al regulador que obstaculiza... siempre hay atrás presión de los bancos. Hay una puja de poderes y el regulador por supuesto se va a poner en el lugar de los bancos, porque la cabeza es tradicional, llega el momento que tenés un nuevo producto o servicio, ya no les gusta. Estos últimos años no hay un interés real de que va la cosa por ejemplo con Bitcoin.

16- ¿Cuáles entiende son las principales fortalezas y debilidades de su organización o la Banca local en general a la hora de competir con ellas?

Fortalezas tienen capital, porque te dicen te compro... te compro y lo pateo para adelante. Los bancos al tener estructuras pesadas tienen sectores de desarrollo y research, siguen siendo muy pesados igual con respecto a empresas que se dedican a nichos. Por ejemplo una Fintech que se dedica a personas rurales, el banco no va a ir a ese cliente, va a ir a lo general. Y así van a surgir empresas para cada nicho, y cuando te querés acordar pasó que dejaste de ser rentable, perdiste capital, y una empresa grande tecnológica que tienen más capital que vos te compra.

La confianza... años de presencia en el mercado no se evaporan automáticamente, pero Facebook, Google, Alibaba ya no son empresas nuevas, son reconocidas, la gente las conoce.... Obviamente que da más seguridad ir a una institución regulada por un país, pero una vez que le ponés una vez que le ponés un producto de estos al cliente al alcance de la mano con Facebook o Google, quizás la gente pondere más la facilidad que la confianza. Confiará en Google para hacer transacciones con seguridad. Aunque con blockchain no tendría que confiar en un regulador o una empresa, la confianza está en la tecnología, en la red... nadie le puede cambiar las reglas, nunca se pudo hackear nunca pasó nada hasta ahora, la tecnología está al alcance de la mano para decir no confíes en mí, confiá en esta red descentralizada que demuestra confiabilidad para el usuario.... Propia regulación ya es código. Esto no va a sustituir lo que ya existe, va a ser otra forma alternativa.

17- ¿Qué estrategias entiende debería seguir la Banca local para competir con estas empresas?

No los veo abarcando un abanico de productos, o desaparecen o los veo enfocándose en lo que mejor saben hacer, Quizás haciendo subgrupos desconcentrados, se precisa rapidez de respuesta, para eso se necesitan estructuras flexibles y pequeñas.

18- ¿Conoce experiencias de asociación-complementariedad entre estas empresas y la Banca local, entiende que son deseables?

Para Xapo por ejemplo, que ofrecemos una billetera electrónica con bitcoin es todo un problema que los Bancos nos acepten con clientes. Porque nos asocian con critpo y desde el punto de vista de compliance nos rechazan. Esto entiendo que es infundado, ya que tenemos nivel de compliance muchas veces más alto que un banco... pero por ser critpo ya nos cierran cuentas.ç

Algunas empresas van a comprar a otras, pero al comprarlo e integrarlo a tu escritura se volverán pesados.

9. Notas

- ⁱ How the internet has changed everyday life. Zaryn Dentzel, BBVA OpenMind, <https://www.bbvaopenmind.com/en/articles/internet-changed-everyday-life/> 2019, Último acceso 26/03/2019
- ⁱⁱ The Just 100 Companies doing right by America, Forbes, <https://www.forbes.com/just-companies/#4b7d7b372bf0> 2020, Último acceso 08/04/2020
- ⁱⁱⁱ Qué es la cuarta revolución industrial (y por qué debería preocuparnos), Valeria Perazzo, BBC, <https://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834> 12/10/2016, Último acceso 26/03/2019
- ^{iv} The Digital Banking Report 2017 (2017), DBR, Recuperado de: <https://www.digitalbankingreport.com/trends/2017-retail-banking-trends-and-predictions/>
- ^v Tecnologías de la Información y la Comunicación
- ^{vi} Data for development, Martin Hilbert, <https://es.slideshare.net/learnRDM/data-for-development-the-value-of-data-for-research-and-society-by-dr-martin-hilbert> 2016, Último acceso 26/03/2019
- ^{vii} Data for development, Martin Hilbert, <https://es.slideshare.net/learnRDM/data-for-development-the-value-of-data-for-research-and-society-by-dr-martin-hilbert> 2016, Último acceso 26/03/2019
- ^{viii} Data for development, Martin Hilbert, <https://es.slideshare.net/learnRDM/data-for-development-the-value-of-data-for-research-and-society-by-dr-martin-hilbert> 2016, Último acceso 26/03/2019
- ^{ix} El número de líneas móviles supera por primera vez a la población mundial, Ramón Muñoz, El País https://elpais.com/tecnologia/2018/02/27/actualidad/1519725291_071783.html 27/02/2018, Último acceso 26/03/2020
- ^x Analistas afirman que el coronavirus acelerará el proceso de automatización laboral de empresas, El País, <https://negocios.elpais.com.uy/noticias/analistas-afirman-coronavirus-acelerara-proceso-automatizacion-laboral-empresas.html> 21/04/2020 Último acceso 22/04/2020
- ^{xii} “Un sistema financiero sólido que contribuye al crecimiento”, BCU, <https://www.bcu.gub.uy/Servicios-Financieros-SSF/Paginas/Default.aspx> Último acceso 11/04/2020
- ^{xii} Analytcs in banking: Time to realize the value, Mc Kensey and Company, <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/analytics-in-banking-time-to-realize-the-value> 17/04/2020, Último acceso 13/04/2020
- ^{xiii} ¿Qué es la nube? Microsoft Azure, <https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-the-cloud/>
- ^{xiv} Qué son las API y para que sirven, RedHat, <https://www.redhat.com/es/topics/api/what-are-application-programming-interfaces> 2019, Último acceso 30/10/2019
- ^{xv} RPA Automatización de procesos a través de la definición y codificación de Robots de Software, KPMG, <https://home.kpmg/uy/es/home/services/management-consulting/asesoramiento-ti/robotic-process-automation--rpa-.html> 2020, Último acceso 12/02/2020
- ^{xvi} ¿Qué es la inteligencia artificial y cómo funciona?, Álvaro Martín, BBVA <https://www.bbva.com/es/que-es-la-inteligencia-artificial/> 16/01/2018, Último acceso 30/10/2019

-
- ^{xvii} Blockchain Seguridad y transparencia al servicio de la banca, Santander
<https://www.santander.com/es/stories/blockchain-seguridad-y-transparencia-al-servicio-de-la-banca>
12/09/2019, Último acceso 30/10/2019
- ^{xviii} Realidad Virtual (VR) y Realidad aumentada en las empresas (RA), Grupo Garatu IT solutions,
<https://grupogaratu.com/realidad-virtual-vr-realidad-aumentada-ar-las-empresas-industria-4-0/>
16/11/2018, Último acceso 30/10/2019
- ^{xix} Realidad Virtual (VR) y Realidad aumentada en las empresas (RA), Grupo Garatu IT solutions,
<https://grupogaratu.com/realidad-virtual-vr-realidad-aumentada-ar-las-empresas-industria-4-0/>
16/11/2018, Último acceso 30/10/2019
- ^{xx} What is Quantum Computing and how fast can affect Feds?, Adam Stone, Fedtech,
<https://fedtechmagazine.com/article/2019/12/what-quantum-computing-and-how-can-it-help-feds-perfcon>
5/12/2019, Último acceso 8/11/2019
- ^{xxi} EL futuro de la tecnología financiera se hace presente, El País
https://elpais.com/economia/2020/04/21/actualidad/1587442714_718279.html, 21/04/2020, Último acceso 22/04/2020
- ^{xxii} ¿Qué es Big Data? ,Ricardo Barranco Fragoso, IBM
<https://www.ibm.com/developerworks/ssa/local/im/que-es-big-data/index.html> 18/06/2012, Último acceso 13/04/2020
- ^{xxiii} Analítica de datos, Inteligencia artificial y big data en la banca, BBVA OpenMind
<https://www.bbvaopenmind.com/economia/finanzas/analitica-de-datos-inteligencia-artificial-y-big-data-en-la-banca/> 16/04/2018, Último acceso 13/04/2020
- ^{xxiv} Analítica de datos, Inteligencia artificial y big data en la banca, BBVA OpenMind
<https://www.bbvaopenmind.com/economia/finanzas/analitica-de-datos-inteligencia-artificial-y-big-data-en-la-banca/> 16/04/2018, Último acceso 13/04/2020
- ^{xxv} Marketing Budgets vary by industry,Delloite, The WSJ,
<https://deloitte.wsj.com/cmo/2017/01/24/who-has-the-biggest-marketing-budgets/> 24/01/2017,
Último acceso 14/04/2020
- ^{xxvi} Declaraciones realizadas en el programa No toquen nada, Radio DelSol, Recuperado de:
<https://delsol.uy/notoquennada/ronda/fintech-y-bigtech-agentes-que-complementan-y-amenazan-a-las-finanzas-tradicionales> 27/05/2019, Último acceso 15/04/2020
- ^{xxvii} ¿Cómo la inteligencia artificial está cambiando el negocio de los bancos uruguayos?, EL Observador,
<https://www.elobservador.com.uy/nota/-como-la-inteligencia-artificial-esta-cambiando-el-negocio-de-los-bancos-uruguayos--2019322143819> 24/03/2019, Último acceso 10/03/2020
- ^{xxviii} Declaraciones realizadas por Amilcar Perea en el programa No toquen nada, Radio DelSol,
Recuperado de: <https://delsol.uy/notoquennada/ronda/fintech-y-bigtech-agentes-que-complementan-y-amenazan-a-las-finanzas-tradicionales> 27/05/2019, Último acceso 15/04/2020
- ^{xxix} Estrategia llevo a Scotiabank Uruguay a crear departamento de análisis de datos, El País,
<https://www.elpais.com.uy/el-empresario/estrategia-llevo-scotiabank-uruguay-crear-departamento-analisis-datos.html> 03/05/2019, Último acceso 18/03/2020
- ^{xxx} Analistas afirman que el coronavirus acelerará el proceso de automatización laboral de empresas, El País,
<https://negocios.elpais.com.uy/noticias/analistas-afirman-coronavirus-acelerara-proceso-automatizacion-laboral-empresas.html> 21/04/2020 Último acceso 22/04/2020
- ^{xxxi} ¿Qué Instituciones financieras quieren los millenials?,El observador,
<https://www.elobservador.com.uy/nota/-que-instituciones-financieras-quieren-los-millennials--2017698240> 09/06/2017, Último acceso 17/03/2020
- ^{xxxii} Gallop Poll “Confidence in Institutions” <http://news.gallup.com/poll/1597/confidence-institutions.aspx>. Julio 2017, Último acceso 08/12/2019
- ^{xxxiii} La revolución digital en Uruguay, Álvaro Macedo,
<https://ude.edu.uy/la-revolucion-digital-en-uruguay/> 2019, Último acceso 08/12/2019
- ^{xxxiv} La ola digital transforma el funcionamiento de la banca tradicional, Anaclara Tregone, EL Observador,
<https://www.elobservador.com.uy/nota/la-ola-digital-transforma-el-funcionamiento-de-la-banca-tradicional-20171119500> 19/11/2017, Último acceso 10/01/2020

^{xxxv} La ola digital transforma el funcionamiento de la banca tradicional, Anaclara Tregone, EL Observador, <https://www.elobservador.com.uy/nota/la-ola-digital-transforma-el-funcionamiento-de-la-banca-tradicional-20171119500> 19/11/2017, Último acceso 10/01/2020

^{xxxvi} La ola digital transforma el funcionamiento de la banca tradicional, Anaclara Tregone, EL Observador, <https://www.elobservador.com.uy/nota/la-ola-digital-transforma-el-funcionamiento-de-la-banca-tradicional-20171119500> 19/11/2017, Último acceso 10/01/2020

^{xxxvii} La ola digital transforma el funcionamiento de la banca tradicional, Anaclara Tregone, EL Observador, <https://www.elobservador.com.uy/nota/la-ola-digital-transforma-el-funcionamiento-de-la-banca-tradicional-20171119500> 19/11/2017, Último acceso 10/01/2020

^{xxxviii} La ola digital transforma el funcionamiento de la banca tradicional, Anaclara Tregone, EL Observador, <https://www.elobservador.com.uy/nota/la-ola-digital-transforma-el-funcionamiento-de-la-banca-tradicional-20171119500> 19/11/2017, Último acceso 10/01/2020

^{xxxix} Uruguay está cerca de crear unicornios Fintech, según experta, El País, <https://www.elpais.com.uy/el-empresario/uruguay-cerca-crear-unicornios-fintech-experta-noruega.html> 28/06/2019, Último acceso 10/01/2020

^{xl} Uruguay está cerca de crear unicornios fintech, según experta noruega, EFE, <https://www.efe.com/efe/america/tecnologia/uruguay-esta-cerca-de-crear-unicornios-en-fintech-segun-experta-noruega/20000036-4010047> 28/06/2019, Último acceso 12/01/2020

^{xli} 7 Fintechs de Montevideo mejorando las finanzas en Uruguay, Jacob Atkins <https://www.contxto.com/es/mapa-de-mercado/7-fintechs-de-montevideo-mejorando-las-finanzas-en-uruguay/> 11/09/2019, Último acceso 12/01/2020

^{xlii} Regulación europea sobre servicios de pagos electrónicos.

^{xliii} La tecnología financiera sacude la banca uruguaya, María Noel Durán, El Observador, <https://www.elobservador.com.uy/nota/la-tecnologia-financiera-sacude-la-banca-uruguaya-2016525500> 25/05/2016 Último acceso 12/01/2020

^{xliiv} El auge de las Fintech presiona a la banca, El País <https://www.elpais.com.uy/informacion/auge-fintech-presiona-banca.html> 12/05/2017, Último acceso 11/04/2020

^{xliiv} Los bancos dejaron de ver a las Fintech como sus enemigos, Eloísa Caupurro, Búsqueda, <https://www.busqueda.com.uy/nota/los-bancos-dejaron-de-ver-las-fintech-como-sus-enemigos> 13/09/2019, Último acceso 11/04/2020

^{xliiv} ¿Te imaginás un banco 100% online en Uruguay?, Santiago Magni, Infonegocios, (2018) <http://infonegocios.biz/enfoque/te-imaginas-un-banco-100-online-en-uruguay> 31/05/2018, Último acceso 10/03/2020

^{xliiv} Alberto Charro: La transformación del negocio financiero no la van a marcar ni las Fintech ni otros bancos, Crónicas, <http://www.cronicas.com.uy/empresas-negocios/alberto-charro-la-transformacion-del-negocio-financiero-no-la-van-a-marcar-ni-las-fintech-ni-otros-bancos/>, 27/06/2019, Último acceso 13/03/2020

^{xliiv} Prezzta, Fintech ganadora del BBVA Open talent en Uruguay, BBVA, <https://www.bbva.com/es/uy/prezzta-fintech-ganadora-de-bbva-open-talent-en-uruguay/> 29/08/2019, Último acceso 13/03/

^{xliiv} “Data is the new oil, and that’s a good thing”, Kiran Baghespur, Forbes, <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2019/11/15/data-is-the-new-oil-and-thats-a-good-thing/> 15/11/2019, Último acceso 13/01/2020

^l Big Tech will push deeper into finance this year — but avoid the ‘headache’ of being a bank, Ryan Browne, <https://www.cnbc.com/2020/01/03/big-tech-will-push-into-finance-in-2020-while-avoiding-bank-regulation.html> 03/01/2020, Último acceso 12/03/2020

^{li} Alianza de bancos y Bigtech: Itaú cierra acuerdos con Google y Apple, IProUp, [https://www.iproup.com/economia-digital/3277-fintech-negocios-innovadores-nueva-economia-](https://www.iproup.com/economia-digital/3277-fintech-negocios-innovadores-nueva-economia-102)

[Alianza-Itaui-cierra-acuerdos-con-Google-y-Apple](http://sp.fintechnews.org/alianza-de-bancos-y-bigtech-itaucierra-acuerdos-con-google-y-apple/)<http://sp.fintechnews.org/alianza-de-bancos-y-bigtech-itaucierra-acuerdos-con-google-y-apple/> 11/03/2019, Último acceso 12/02/2020

^{lii} Big Tech will push deeper into finance this year — but avoid the ‘headache’ of being a bank, Ryan Browne, <https://www.cnbc.com/2020/01/03/big-tech-will-push-into-finance-in-2020-while-avoiding-bank-regulation.html> 03/01/2020, Último acceso 12/03/2020

^{liii} Lo desafíos económicos, las bigtechs, la competencia y la polémica por la inclusión financiera, El País <https://negocios.elpais.com.uy/noticias/vision-blaquier-vilaro-itaui.html> 20/01/2020, Último acceso 12/03/2020

^{liv} Alberto Charro: La transformación del negocio financiero no la van a marcar ni las Fintech ni otros bancos, Cronicas, <http://www.cronicas.com.uy/empresas-negocios/alberto-charro-la-transformacion-del-negocio-financiero-no-la-van-a-marcar-ni-las-fintech-ni-otros-bancos/>, 27/06/2019, Último acceso 13/03/2020

^{lv} Web Mercadopago <https://www.mercadopago.com.uy/> 2020, Último acceso 15/02/2020

^{lvi} Bancarización es casi universal en pequeñas y medianas empresas, CientoOchenta, https://www.180.com.uy/articulo/74312_bancarizacion-es-casi-universal-en-pequenas-y-medianas-empresas&ref=delsoi 18/05/2018 Último acceso 12/03/2020

^{lvii} De la billetera electrónica a la amenaza para la banca tradicional, CientoOchenta, https://www.180.com.uy/articulo/79568_de-la-billetera-electronica-a-la-amenaza-para-la-banca-tradicional 28/05/2019, Último acceso 12/03/2020

^{lviii} Mercado Libre apunta a ser un banco, enfocado en créditos, lupana, <https://iupana.com/2020/02/24/mercado-libre-mercado-pago-banco-creditos/> 24/02/2020, Último acceso 12/03/2020

^{lix} Presentación “Programa de inclusión Financiera: objetivos, instrumentos y resultados”, Vallcorba, M. (2018), Recuperado de: http://inclusionfinanciera.mef.gub.uy/innovaportal/file/24536/1/programa_de_inclusion_financiera_objetivos_instrumentos_resultados.pdf

^{lx} Inclusión financiera en Uruguay, Bárbara Musso, <http://www.adpugh.org.uy/inclusion-financiera-uruguay/> 2020, Último acceso 15/02/2020

^{lxi} La ley en su artículo 2 entiende por dinero electrónico a los instrumentos interpretativos de un valor monetario exigible a su emisor, tales como tarjetas prepagas, billeteras electrónicas u otros instrumentos análogos.

^{lxii} BCU regulará a las Fintech como mediadores financieros, Mathias Da Silva, El País, (2017) <https://negocios.elpais.com.uy/noticias/bcu-regulara-fintech-mediadores-financieros.html>

^{lxiii} Presidente del BCU en foro Fintech, (2019), BCU, https://www.bcu.gub.uy/Comunicaciones/Paginas/Fintech_Forum_2019.aspx último acceso 10/01/2020

^{lxiv} Innovación incrementa riesgos, AEBU <http://aebu.org.uy/infoaebu/2019-03-14/11052> 14/03/2019 Último acceso 10/01/2020

^{lxv} In the future, BBVA will be a software company -Francisco Gonzalez , Finextra, (2018), <https://www.finextra.com/newsarticle/27080/in-the-future-bbva-will-be-a-software-company--francisco-gonzalez> 05/03/2015 Último acceso 20/01/2020

^{lxvi} "BBVA, a Spanish bank reinvents itself as a digital business", The Economist, <https://www.economist.com/finance-and-economics/2017/10/14/bbva-a-spanish-bank-reinvents-itself-as-a-digital-business> 14/10/2017, Último acceso 02/02/2020

^{lxvii} King, B. (2019). Bank 4.0: Banking everywhere, never at a bank. Marshall Cavendish International (Asia) Pte Ltd.

^{lxviii} How engineers get into banking .And why they stay there. Sarah Butcher, efinancialcareers, <https://news.efinancialcareers.com/uk-en/3000570/computer-science-graduates-into-banking> 25/03/2019, Último acceso 13/04/2020

^{lxix} King.B.(2019). Bank 4.0: Banking everywhere, never at a bank. Marshall Cavendish International (Asia) Pte Ltd

^{lxx} ¿Cómo la inteligencia artificial está cambiando el negocio de los bancos uruguayos? , El Observador, <https://www.elobservador.com.uy/nota/-como-la-inteligencia-artificial-esta-cambiando-el-negocio-de-los-bancos-uruguayos--2019322143819> 24/03/2019 Último acceso 10/04/2020

^{lxxi} La ola digital transforma el funcionamiento de la banca tradicional, Anaclara Tregone, EL Observador, <https://www.elobservador.com.uy/nota/la-ola-digital-transforma-el-funcionamiento-de-la-banca-tradicional-20171119500> 19/11/2017, Último acceso 10/01/2020

^{lxxii} Wilobank, https://www.wilobank.com/preguntas_frecuentes/ 2020, Último acceso 12/01/2020

^{lxxiii} Web BROU <https://www.brou.com.uy/web/guest/personas/servicios-ebrou> Último acceso 10/04/2020; Web Santander <https://www.santander.com.uy/banca-online> Último acceso 10/04/2020; Web Scotiabank <https://www.scotiabank.com.uy/Acerca-de/canales-de-atencion/scotiaenlinea> Último acceso 10/04/2020; Web Itaú <https://www.italu.com.uy/inst/canalesdigitales.html> Último acceso 10/04/2020;

Web BBVA https://www.bbva.com.uy/inicio/Servicios/ID_digital Último acceso 10/04/2020;

Web HSBC <https://www.hsbc.com.uy/uruguay/internetpub.nsf/Content/iBancaUY.html> Último acceso 10/04/2020

^{lxxiv} Alberto Charro: La transformación del negocio financiero no la van a marcar ni las Fintech ni otros bancos, Cronicas, <http://www.cronicas.com.uy/empresas-negocios/alberto-charro-la-transformacion-del-negocio-financiero-no-la-van-a-marcar-ni-las-fintech-ni-otros-bancos/>, 27/06/2019, Último acceso 13/03/2020

^{lxxv} ¿Cómo la inteligencia artificial está cambiando el negocio de los bancos uruguayos? , El Observador, <https://www.elobservador.com.uy/nota/-como-la-inteligencia-artificial-esta-cambiando-el-negocio-de-los-bancos-uruguayos--2019322143819> 24/03/2019, Último acceso 10/04/2020

^{lxxvi} Analistas afirman que el coronavirus acelerará el proceso de automatización laboral de empresas, El País, <https://negocios.elpais.com.uy/noticias/analistas-afirman-coronavirus-acelerara-proceso-automatizacion-laboral-empresas.html> 21/04/2020 Último acceso 22/04/2020

^{lxxvii} La inversión en publicidad verá una expansión de 6% este año; crecerá a 326,5 millones, EL PAIS, <https://www.elpais.com.uy/el-empesario/inversion-publicidad-vera-expansion-ano-crecera-us-millones.html> 19/10/2017, Último acceso 14/04/2020

^{lxxviii} Por ejemplo, el BBVA