

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Postgrados

**La transformación digital en la industria de servicios financieros del
Ecuador**

Anali Monserrath Proaño Fiallos

**Carlos Córdova, Msc
Director del Trabajo de Titulación**

Trabajo de titulación de posgrado presentado como requisito
para la obtención del título de Máster en Gerencia Bancaria y Financiera

Quito, 28 de junio de 2020

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

La transformación digital en la industria de servicios financieros del Ecuador

Anali Monserrath Proaño Fiallos

Carlos Córdova, Msc.
Director del Trabajo de Titulación

Santiago Mosquera, PhD
Director del Business School

Hugo Burgos, PhD
Decano del Colegio de Postgrados

Quito, 28 de junio de 2020

© Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombre: Anali Monserrath Proaño Fiallos

Código del estudiante: 00209196

C.I.: 1804239380

Lugar, Fecha Quito, 28 de junio de 2020

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

DEDICATORIA

A mis padres por su total entrega y apoyo incondicional, siempre buscando mi desarrollo integral como profesional y persona.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por las bendiciones dadas en mi vida.

A mis padres y hermano por alentarme a seguir desarrollándome en el ámbito profesional y personal.

A mis profesores por compartir sus conocimientos y experiencias profesionales.

RESUMEN

La transformación digital es un tema en boga actualmente, todo el mundo habla de ella, todas las empresas quieren aplicarla a su giro de negocio pero a ciencia cierta nadie conoce la definición exacta. Para unos la transformación digital es implementar tecnología en los procesos actuales de la empresa, para otros es una disrupción total del mercado. El presente trabajo es una investigación literaria sobre la transformación digital con el fin de definir su concepto, identificar los métodos de medición de la transformación digital y conocer su incidencia en los servicios financieros ecuatorianos.

Palabras claves: transformación, transformación digital, transformación banca, tecnología, digital, digitalización.

ABSTRACT

Actually, the digital transformation is a topic in vogue, everyone talks about it, all companies want to apply it to their line of business but there is no consensus about one specific definition. For some people, the digital transformation is to add technology in the current processes of the company, for others it is a total disruption of the market. This study is a literary investigation on the digital transformation in order to define its concept, identify the monitoring methods of the digital transformation and know its incidence in the Ecuadorian financial services.

Key words: transformation, digital transformation, banking transformation, technology, digital, digitization.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO.....	12
1.1. La transformación digital	12
1.1.1. Factores a considerar en la transformación digital.....	15
1.2. Diferencias entre transformación digital y digitalización	18
1.3. La transformación digital en el sistema financiero.....	19
1.3.1. Tendencias de la transformación digital en el sistema financiero.....	19
1.3.2. Fintech (Financial Technology).....	21
1.3.3. Big data en servicios financieros.	22
1.4. La transformación digital en el sistema financiero ecuatoriano	23
1.4.1. Dinero electrónico.....	25
1.4.2. BIMO mi billetera móvil.....	26
1.5. Conclusiones	26
CAPITULO II: MÉTRICAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	29
2.1. Medición de la transformación digital en la industria.....	29
2.1.1. Madurez digital.....	32
2.2. Medición de la transformación digital en el sistema financiero	34
2.3. Conclusiones	36
CAPITULO III: TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA INDUSTRIA FINANCIERA ECUATORIANA	38
3.1. Introducción.....	38
3.2. Tamaño del mercado	39
3.3. Diseño y proceso de investigación.....	39
3.3.1. Modelo de la encuesta.	40
3.4. Resultados de la investigación.....	44
3.5. Conclusiones	52
CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
4.1. Conclusiones	54
4.2. Recomendaciones.....	55
REFERENCIAS	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de Madurez del MIT	33
Figura 2. Ranking Financiero 2018 - Bancos.....	38
Figura 3. Frecuencia de los clientes que usan canales transaccionales.....	44
Figura 4. Entidades financieras que emplean la transformación digital.....	44
Figura 5. Entidades financieras cuentan con departamento de transformación digital o tienen alianzas con Fintech	45
Figura 6. Importancia de la implementación de tecnología en procesos financieros ...	46
Figura 7. Porcentaje de procesos de back office digitalizados	46
Figura 8. Porcentaje de procesos de front office digitalizados.....	47
Figura 9. Servicios financieros en línea	47
Figura 10. Procesos financieros ejecutados con Fintech	48
Figura 11. Reducción de costos por implementación de tecnología en procesos.....	49
Figura 12. Entidades financieras que han implementado nuevas estrategias	49
Figura 13. Nuevas estrategias implementadas después de digitalizar procesos.....	50
Figura 14. Involucramiento de los colaboradores en las nuevas estrategias de transformación digital	51
Figura 15. Personas que impulsan la transformación digital dentro de las instituciones financieras	51

INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años, el uso de la tecnología en diferentes ámbitos ha permitido que las personas tengan un estilo de vida más cómodo y actualmente estamos experimentando una implementación tecnológica en los negocios que está generando innovación en los servicios y productos que se encuentran en el mercado. El sector financiero es el que más ha invertido en transformación digital con el objetivo de brindar una experiencia más personalizada por medio de canales rápidos, seguros y de fácil manejo.

A pesar de que el concepto de transformación digital aun causa conflicto y ambigüedades en su definición, en el capítulo 1 recopilé varios conceptos mediante los cuales se puede observar que la mayoría de definiciones considera erróneamente a la transformación digital simplemente como un proceso de digitalización, más no de transformación.

También es importante identificar las metodologías que permitan medir las primeras etapas de la transformación digital hasta llegar a la madurez del proceso. Sin embargo, no existen indicadores estandarizados y el capítulo 2 analiza esta problemática.

Después de la investigación literaria de los primeros capítulos, en el capítulo 3 se realiza un levantamiento de información sobre la situación actual de la transformación digital en la industria financiera ecuatoriana, a través de alianzas con Fintech, servicios ofertados totalmente en línea, análisis de big data, entre otros.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. La transformación digital

Desde los principios de la humanidad han surgido cambios que han afectado a las personas y a su entorno; antes del siglo XIX la industria experimento sus primeros cambios con la creación de equipos impulsados por agua y vapor. En el siglo XX surgió la producción en serie para abastecer el consumo en masa y a finales del mismo siglo se introdujo la informática y electrónica en la industria con el fin de automatizar procesos. Actualmente, estamos atravesando un impacto tecnológico disruptivo en todos los modelos de negocio, los cuales buscan crear productos innovadores y personalizados. (Del Val, 2016)

Es por ello que la transformación digital forma parte de la transformación industrial 4.0 y el cambio que se enfrenta actualmente es el manejo adecuado de la información obtenida por medio de las fuentes digitales con el objetivo de transformarlo en conocimiento.

La transformación digital está orientada en cuatro áreas: el almacenamiento en la nube, soluciones móviles, Big Data + Análisis e Internet de las cosas. La ejecución de estas cuatro áreas en conjunto ayuda a obtener datos en tiempo real que son transformados en información y posterior en conocimiento ayudando a tomar decisiones en tiempo real y sobre hechos concretos. (Slotnisky, 2016)

Si separamos las palabras transformación y digital se puede identificar que digital está relacionado con la tecnología y en los negocios buscan reducir costos e incrementar ingresos. Mientras que, la transformación está relacionado con las personas porque son

las crean la cultura organizacional y son el enfoque de trabajo para cambiar a una empresa digital. (Moreno, 2018) Es por ello, que la transformación digital necesita de tecnología, pero se basa más en las personas ya que son ellas quienes crean las nuevas estrategias para crear una modificación radical en un proceso. (Slotnisky, 2016)

La transformación digital es transversal ya que cualquier mercado o negocio lo puede aplicar y es importante que las industrias se adapten a este cambio para ser competitivos en el mercado. De igual manera, internamente todo el personal de una compañía debe estar involucrado en esta renovación tecnológica porque muchos de estos cambios surgen por las nuevas necesidades que tienen los clientes ya que hoy en día son expertos, exigentes e impacientes. (Slotnisky, 2016) Si se busca evolucionar de una empresa tradicional a una tecnológica se debe tener un plan de acción y el compromiso del personal en comprometerse al cambio. (Moreno, 2018)

Las empresas no deben ver a la transformación digital como un objetivo, más bien como un proceso que les ayuda a aproximarse a sus clientes por medio de un cambio tecnológico y cultural que busca eficacia y rentabilidad. El desafío es crear nuevos productos, servicios y establecer procesos que se ajuste al mercado meta pero sin perder la identidad y la visión de la empresa. (De la Peña & Cabezas, 2015)

Este proceso de cambio lo deben afrontar todas las compañías que aspiran perdurar y crecer en el mercado empleando las oportunidades de la economía digital. El ajustarse a las expectativas del cliente y también a los nuevos comportamientos de los empleados genera una transformación total de las empresas. (De la Peña & Cabezas, 2015)

A continuación, se menciona los criterios que tienen algunos autores sobre transformación digital:

La transformación digital se trata de un proceso por el cual se aprovechan las soluciones digitales para hacer lo que hacíamos antes, pero de manera más eficiente gracias al aprovechamiento de los datos, los cuales, analizados correctamente, devienen de conocimiento. Además, se basa en tres ejes fundamentales: la experiencia del cliente, los procesos operativos y los modelos de negocio. (Slotnisky, 2016)

La transformación digital es la desintermediación de parte de la cadena de valor gracias a la tecnología; y devolver el poder real o la soberanía al consumidor, algo que había perdido hace años. Tenemos que tener en cuenta que la cadena de valor tradicional se compone de muchos intermediarios entre el fabricante y el consumidor final, y esto está cambiando o ha cambiado en muchas industrias gracias a este proceso que tanto nos inquieta y que se llama: transformación digital. (Moreno, 2018, pág. 23)

La transformación digital es el proceso de cambio que una empresa ha de emprender para adaptarse a este mundo digital, combinando inteligentemente la tecnología digital con sus conocimientos y algunos de sus procesos tradicionales esenciales, para así lograr diferenciarse y ser más eficiente, competitiva y rentable. (De la Peña & Cabezas, 2015, pág. 51)

La transformación digital no es en realidad tanto sobre tecnología, sino sobre nuevos modelos de negocios, sobre estrategia y sobre la gente (la cultura) que lo hace realidad. Todas son ideas y sólo ideas, hasta que las personas y la cultura empresarial le dan vida. Según las estadísticas, más del 70% de las transformaciones fracasan y la mayoría de las veces, la razón, va muy de la mano de una falta de liderazgo durante

el cambio y de la mano de una resistencia al cambio por parte de la cultura, es decir personas, personas y más personas. (Figueroa, 2019)

1.1.1. Factores a considerar en la transformación digital.

- ***Las redes sociales.***

Las redes sociales son un medio por el cual las personas con intereses y gustos similares pueden crear comunidades generando un internet social, en donde la mayoría de los usuarios usan redes sociales desde sus dispositivos móviles. (De la Peña & Cabezas, 2015)

A través de las redes sociales los consumidores y las empresas se colocan a un mismo nivel de poder ya que por medio de estas se puede viralizar ideas, productos y servicios. Este equilibrio presiona que las empresas tengan un cambio cultural renovando sus procesos internos y se encaminen a la satisfacción del cliente. (De la Peña & Cabezas, 2015)

Este cambio implica conocer más al cliente y personalizar la relación por lo que las redes sociales ayudan a mantener una comunicación bidireccional generando valor agregado a la marca como la transparencia y cercanía. (De la Peña & Cabezas, 2015)

El mantener una comunicación bidireccional ayuda a las empresas a obtener información de sus clientes sobre los productos o servicios ofrecidos y de esta manera pueden ir innovando basados en una visión y necesidades del mercado. Es decir, las empresas pueden llegar a ser sensibles a su entorno y proactivas a lo que requiere el cliente siendo inclusivos en su proceso de innovación. (De la Peña & Cabezas, 2015)

- ***La movilidad.***

La movilidad empezó con el acceso a internet por medio de los teléfonos celulares, posterior a esto se está desarrollando el internet de las cosas con el objetivo de llegar a ciudades inteligentes. La movilidad genera nuevos modelos de negocio, de esta manera el teléfono celular no debe ser considerado solo como un medio de comunicación, sino como una interfaz por la cual podemos conocer de forma personalizada al cliente y mejorar el ciclo de venta. Las aplicaciones móviles engloban todo el proceso de venta desde la captación, fidelización y cobro del producto y/o servicio en corto tiempo. Es por ello que actualmente encontramos varias pasarelas de pago que han tenido un impacto importante en la economía de los países. (De la Peña & Cabezas, 2015)

La esencia de la movilidad es la localización, lo cual es una información de utilidad para las empresas a fin de identificar los lugares que más frecuenta sus clientes y desarrollar estrategias de marketing que sean atractivas y estén localizadas cerca de los sitios que más visita. Todas las personas que tienen un teléfono celular generan indicadores que permiten a las empresas ejecutar acciones más apropiadas y de forma automática para su grupo de consumidores. (De la Peña & Cabezas, 2015)

- ***Big data y la analítica.***

Las actividades que realiza una persona en un medio digital son datos que se transforman en información digitalizada que posteriormente es analizada para crear conocimiento útil. El volumen de los datos cuenta con bastante variedad y va creciendo a gran velocidad que pueden ser almacenadas y procesadas en la nube pero este volumen de información es beneficioso para las empresas cuando tienen una estrategia definida. (De la Peña & Cabezas, 2015)

“Los datos permiten conformar imágenes de los hábitos de los clientes y estos hábitos, por debajo de lo consciente son responsables de más del 45 por ciento de las decisiones de compra que realizamos.” (De la Peña & Cabezas, 2015, pág. 126)

Con toda la información que podemos acceder en la web se puede generar inteligencia artificial realizando análisis sobre comportamientos y hábitos de las personas para que las empresas puedan tomar decisiones más acertadas personalizando su oferta al cliente y ahorrando costos. (Cuesta, Ruesta, Tuesta, & Pablo, 2015)

- ***La nube (cloud).***

La nube genera una nueva visión de almacenamiento de datos ya que no necesita de un lugar físico para almacenarlos como servidores, sino se contrata servicios para la gestión y mantenimiento de información, por ejemplo Infraestructura como servicio (IaaS) las empresas optan por contratar servicios externos de servidores virtuales, monitorización, recuperación de datos, conectividad; Software como servicio (SaaS) son herramientas que están en la red, pueden ser usadas mientras tengan contratados los servicios y las empresas externas son las encargadas administrar y mantener la seguridad de la información como por ejemplo el e-mail o un CRM; las Plataformas como servicio (PaaS) abastecen todo el proceso de creación y funcionamiento de aplicaciones y servicios web; Procesos de negocio como servicio (BPaaS) incluye los tres servicios mencionados anteriormente y se adaptan a los procesos de negocio como son WorkPlace, SAP, Salesforce, entre otros. (De la Peña & Cabezas, 2015)

Todas las empresas que almacenen su información en la nube pueden desarrollarse porque esta transformación permite operar desde cualquier lugar y con costos más bajos. Además, puede ir evolucionando en el uso de los distintos servicios que ofrece la

nube con base al incremento de las necesidades de operación y almacenamiento que tenga el giro de negocio. Otro beneficio que se tiene al mantener la información en la nube es la seguridad de la información ya que no se genera una pérdida de datos si el hardware sufre un daño, de forma automática se generan copias de seguridad y tiene bloqueos antihacker. (De la Peña & Cabezas, 2015)

1.2. Diferencias entre transformación digital y digitalización

La digitalización radica en cambiar un proceso manual a un proceso digital. El primer paso es usar la tecnología como base, pero no es suficiente ya que la transformación digital busca optimizar los productos y servicios que las empresas ofrecen a sus clientes. Es por ello, que la digitalización es parte de la transformación de un proceso que busca ajustarse a las nuevas necesidades del mercado. (Revesado, 2019)

La digitalización es más elemental comparado con la transformación digital pero primero se debe incluir la tecnología de la información y el conocimiento en un proceso de la empresa para que la transformación digital genere valor agregado al modelo de negocio.

No se consideran empresas tecnológicas a las que deciden emplear la transformación digital, más bien se toma en cuenta como empresas que usan la tecnología con un objetivo implementando la tecnología a sus necesidades y aprovechando las oportunidades de la industria. (Alija & Sobejano, 2017)

Digitalizarse es simplemente incorporar tecnología en la empresa, como comprar una impresora o que un banco coloque cajeros automáticos y eso no genera una transformación. La transformación digital surge cuando esa tecnología cambia cuatro aspectos:

1. El concepto de la empresa producto – céntrico a empresa cliente – céntrica.
2. Los procesos, además de ser automáticos deben generar data.
3. Nuevos modelos de negocio.
4. Cambio cultural. (Vidal, 2020)

1.3. La transformación digital en el sistema financiero

El efecto disruptivo de tecnologías exponenciales y la velocidad del cambio que está suponiendo la digitalización en el sector financiero provocan que la banca necesite adecuarse a una realidad que impone nuevas formas de llegar al cliente que demanda una experiencia única, independiente del modo de acceso, así para poner a disposición de los clientes nuevos productos y servicios adaptados a sus nuevas necesidades. (Arguedaz, Sánchez, & García, 2019, pág. 23)

Existen instituciones financieras que se encuentran en la transformación digital ya que observaron los cambios en los hábitos de sus clientes al incrementar el uso de internet y teléfonos inteligentes; y de igual manera su entorno se empezó a transformar más competitivo. Por ende, estas instituciones se están innovando para mejorar su interacción con el cliente y reducir costos con el objetivo de tener un proceso operativo más eficiente. (Arguedaz, Sánchez, & García, 2019)

1.3.1. Tendencias de la transformación digital en el sistema financiero.

El objetivo de los sistemas financieros es mejorar la experiencia de sus clientes por medio de todos los canales de atención que tiene. Si bien es cierto, la banca digital no es una herramienta nueva pero aún tiene funcionalidades que pueden ser innovadas. Las nuevas tendencias son el open banking que consiste cuando el banco comparte información a terceros con el fin de ofrecer nuevos servicios personalizados a sus

clientes por medio de una integración de una interfaz de programación de aplicaciones (API Application Programming Interface), y el bank as a service en donde el banco ofrece la ejecución de sus servicios financieros por medio de internet. (Arguedaz, Sánchez, & García, 2019)

Otra tendencia son las criptomonedas que son completamente digitales, operan de forma descentralizada y con red entre pares (peer to peer). La tecnología que usan las criptomonedas es la cadena de bloques (blockchain) que facilita el intercambio directo sin recurrir a una transferencia bancaria o tarjeta de crédito, las medidas de seguridad se basan en el encriptamiento de la información para evitar alteraciones y tener seguimiento de las transacciones realizadas. Actualmente, el bitcoin es la moneda virtual más usada en el mundo ya que se encuentra entre las cien monedas más usadas. (Noya, 2016)

Los neobancos son bancos totalmente digitales, algunos de ellos no tienen licencias bancarias pero están respaldados por alguna institución financiera. Generalmente, ofrecen una tarjeta de débito y un producto adicional ya que su objetivo es estar relacionados directamente con los usuarios. (Noya, 2016)

Las Bigtechs serán las nuevas irrupciones en el sistema financiero ya que las cuatro compañías tecnológicas más grandes Google, Amazon, Facebook y Apple (GAFAs) están lanzado productos financieros, lo cual va a producir una presión en los bancos con respecto a la atención al cliente y en la experiencia del uso de la tarjeta de crédito ya que las GAFAS poseen una gran cantidad de información sobre sus usuarios, lo cual les da una gran ventaja competitiva y las nuevas tarjetas que están ofreciendo son sin costos y sin comisiones. (Prado, 2019)

1.3.2. Fintech (Financial Technology).

Los startups desarrollados se han introducido en el mercado financiero con el objetivo de satisfacer las nuevas necesidades de los usuarios y dejando a un lado los servicios tradicionales que ofrece la banca. Estos startups son conocidos como “fintech”, que son compañías que se han especializado en los distintos procesos que genera un banco de una manera flexible, ágil y con costos reducidos como por ejemplo en pagos, cambios de divisas, asesoramiento financiero, monedas virtuales, entre otras. (Cuesta, Ruesta, Tuesta, & Pablo, 2015)

Además, existen otras fintech que han generado disrupción en los servicios cotidianos que brindaba una entidad financiera porque han eliminado la intermediación bancaria como por ejemplo el crowdfunding y las monedas virtuales. Empresas como Apple, Google, Amazon o Alibaba han implementado productos financieros para pagos y financiamientos por medio de sus páginas web. (Cuesta, Ruesta, Tuesta, & Pablo, 2015)

A continuación se va mencionar los desafíos que tienen las fintech cuando crean nuevos modelos de negocio:

- **Renovación de la competencia tradicional.** Debido a la fuerte introducción tecnológica que ha tenido la industria financiera se ha convertido en un mercado competitivo en el cual no se conoce a la competencia y el número de participantes es incierto. (Arguedaz, Sánchez, & García, 2019)
- **Marco regulatorio.** La tecnología ha sido enfocada por medio de las regulaciones existentes, pero la innovación en este ámbito ha sido tan disruptivo que obliga a las normativas a actualizarse y adaptarse a estos nuevos modelos de negocio ya que actualmente no existe un marco regulatorio que normalice todos los giros

de negocio digitales y los vacío normativos que existen pueden transformarse en una barrera. (Arguedaz, Sánchez, & García, 2019)

- **Infraestructura digital.** Una adecuada infraestructura de telecomunicaciones y conectividad móvil son indispensables para que las tecnologías del sistema financiero se desarrollen. (Arguedaz, Sánchez, & García, 2019)
- **Fortalecimiento y creación de sistemas de mitigación de riesgos.** Las fintech deben tener siempre un plan para identificar y mitigar los riesgos que pueden surgir a través de los servicios que prestan con el objetivo de garantizar la confianza y estabilidad del sistema. (Arguedaz, Sánchez, & García, 2019)
- **Confidencialidad de la información.** “Actualmente, las fuentes de información sobre las conductas de los consumidores son de fácil acceso y disponibilidad. Por ello, la privacidad de la información del cliente debe ser incluida por defecto en nuevos modelos de negocio.” (Arguedaz, Sánchez, & García, 2019, pág. 47)

1.3.3. Big data en servicios financieros.

Las entidades financieras cuando disponen de una gran cantidad de información les permiten reducir riesgos y costos administrativos, legales y financieros. La naturaleza de la operación de una entidad financiera genera riesgos inherentes pero estos pueden ser mitigados con el uso correcto del big data en su gestión; por ejemplo el riesgo de crédito puede ser menor si se analiza correctamente la big data para tener un mejor modelo de rating y scoring. Es posible minimizar el riesgo operacional porque se puede predecir las pérdidas ocasionadas en los procesos por factor internos o externos. El riesgo de mercado también podría disminuir al detectarse a tiempo las pérdidas por ajustes en el mercado como por ejemplo el tipo de cambio de moneda; y el riesgo de liquidez se

mitiga al identificar patrones que alerten las salidas de fondos irregulares. (Arguedaz, Sánchez, & García, 2019)

Una entidad financiera que reduzca todos sus riesgos de una forma proactiva le da ventaja competitiva porque genera confianza en sus clientes y sus entes reguladores. El realizar el método de scoring de crédito usando toda la información que provee el big data de redes sociales, registros gubernamentales, compras en línea, historial de navegación en la web, etc., ayuda a tener una predicción más puntual sobre el cliente y a realizar un seguimiento con el fin de detectar a tiempo cualquier problema durante el tiempo que dura el crédito. (Arguedaz, Sánchez, & García, 2019)

1.4. La transformación digital en el sistema financiero ecuatoriano

Se encuentran libros y artículos que hablan sobre la historia de la banca ecuatoriana pero no existen documentos que recopilen la evolución de la banca digital a nivel nacional del Ecuador, sin embargo se ha encontrado algunos datos relevantes publicados por el Banco Central del Ecuador (BCE) pero se va a focalizar en el estado actual de la banca digital ecuatoriana.

El BCE en el boletín de rendición de cuentas menciona que hasta el 2012 el uso de medios físicos como cheques eran mayores que el uso de medios electrónicos pero a partir del año 2013 los pagos electrónicos superó el uso del cheque. (Banco Central del Ecuador, 2014)

Según las estadísticas del BCE refleja que ha incrementado en un 21% el uso de la banca digital en los últimos cinco años. En el año 2017 se realizaron 193,3 millones de transacciones digitales y en el 2018 fueron 218,8 millones de transacciones generando un crecimiento del 13% en la utilización de la banca digital en un año. Este avance se ve

reflejado en los bancos más grandes del Ecuador como por ejemplo en el 2018 el 57% de los usuarios del Banco Guayaquil hicieron transacciones desde la banca digital y el Banco Pichincha registró que el 33% de sus servicios son ejecutados por la banca móvil. (Tapia, La banca digital suma usuarios en el mercado ecuatoriano, 2019)

En el año 2016 a nivel de Latinoamérica se evidenciaba una lucha entre las instituciones financieras y las fintech, pero en el 2019 se puede observar que existe una cooperación entre estos participantes del sistema financiero. Sin embargo, en nuestro país aún no existe una sinergia entre los bancos y las fintech ya que la mayor parte de fintech en Ecuador no son estables o no comprenden completamente el giro del negocio bancario. (Prado, 2019)

En Ecuador la banca percibe como amenaza a las Fintech por la seguridad de la información, disminución de intermediarios y pérdida de clientes. Sin embargo, la creación de empresas Fintech en el mercado ecuatoriano es inferior comparado con América Latina y es por eso que las entidades financieras no miran como amenaza a las Fintech. (Clavijo, 2018)

Actualmente, en el Ecuador el banco del Pacífico, Pichincha, Solidario, Guayaquil, Bolivariano, Produbanco y Diners tienen laboratorios de innovación con el fin de introducir más productos digitales en el mercado, sin embargo el marco regulatorio en el país aún no se ha ajustado a las nuevas necesidades tecnológicas lo cual genera una barrera en el avance de la transformación digital como por ejemplo potencializar la firma digital. (Tapia, La banca digital suma usuarios en el mercado ecuatoriano, 2019)

Un desafío para la innovación financiera es el marco regulatorio porque este no se desarrolla a la misma velocidad que los nuevos productos tecnológicos que salen al

mercado, sin embargo para resolver esta brecha varios países están emitiendo regulaciones enfocadas en el riesgo financiero, la seguridad de la información y la protección del cliente pero en Ecuador estas normativas están muy retrasadas porque aún se sigue examinando temas de billeteras móviles o firmas digitales, tópicos que fueron solucionados años atrás en países latinoamericanos. (Prado, 2019)

En Ecuador la afluencia de personas en las ventanillas de los bancos ha ido disminuyendo pero las filas y horarios de atención no desaparecen totalmente. Es por ello, que la banca ecuatoriana aún tiene un gran reto para que las personas ocupen toda la oferta digital porque solo el 44% de la población usan los servicios digitales y generalmente es para consultar saldos. (Tapia, El uso de la banca digital creció un 30% en el Ecuador el año pasado, 2018)

Según un estudio realizado por Anif señala que la demanda de productos y canales bancarios tecnológicos no está suficiente preparada y desarrollada para aprovechar los servicios ofertados por las entidades financieras. (Clavijo, 2018)

1.4.1. Dinero electrónico.

La inclusión del dinero electrónico en el Ecuador en el año 2014 fue el primer caso a nivel mundial que estaba controlado por una entidad del gobierno, en este caso el Banco Central del Ecuador (BCE) que permitió usar el dinero por medio de un dispositivo móvil, con el objetivo de incrementar el porcentaje de población bancarizada en el país y facilitándoles tener acceso a crédito. (Moncayo & Reis, 2016)

El dinero electrónico era una tecnología innovadora que disminuía los costos de transacciones financieras, ofrecía nuevos puntos de acceso y capta a las personas no bancarizadas. (Moncayo & Reis, 2016)

1.4.2. BIMO mi billetera móvil.

BIMO es un servicio de red interbancaria que reemplaza al proyecto de dinero electrónico y está administrada por Banred que pertenece a la banca privada. Su operación inicio en septiembre de 2019, un mes después de haberse publicado la resolución aprobada por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, y cuenta con 28 entidades financieras. (Silva, 2019)

El objetivo de esta aplicación es incrementar el porcentaje de la población bancarizada por el uso fácil y accesible del internet y disminuir el uso del dinero físico con la integración de 82 entidades. (Silva, 2019)

1.5. Conclusiones

- Según varios autores la transformación digital es implementar procesos digitales para ser más eficientes y competitivos. La transformación digital brinda una gran cantidad de información que ayuda a las empresas a tener un cambio interno y externo con el objetivo de ir personalizando sus servicios o productos que ofrecen.
- La transformación de una empresa engloba todos los procesos, desde buscar nuevos métodos operativos hasta cambiar la cultura de las organizaciones. Esto se debe a que los clientes cada día se vuelven más exigentes porque tienen más acceso a la información, conocen sobre los servicios y productos que ellos desean recibir y además desean que sea en el menor tiempo posible.
- Los factores que son parte de la transformación digital como las redes sociales, la movilidad, el big data y la analítica, y la nube ayudan a obtener bastante información sobre el mercado, sin embargo la esencia es transformar esa data

en conocimiento para beneficio de la empresa, por ejemplo ayuda a predecir problemas y ser proactivos con las situaciones que aún son desconocidas para el mercado.

- Una empresa origina transformación digital cuando realiza una reingeniería de sus procesos, es decir cambia radicalmente la manera en que realiza su trabajo para crear el producto o servicio que requiere el cliente.
- El sector financiero está generando transformación digital, en particular los bancos porque están destinando recursos económicos en el análisis de big data y digitalizando procesos para mejorar la experiencia de los usuarios. Es evidente que la banca se está innovando pero aún existe mucho trabajo por hacer.
- Las regulaciones financieras para los nuevos procesos digitales de la banca se van emitiendo después que salen los productos al mercado y esto se debe a que la tecnología avanza de una forma acelerada ya que la población cada vez tiene más acceso a internet impulsando a los bancos a brindar servicios más personalizados.
- En el Ecuador no se tiene un registro histórico de la transformación digital en el sistema financiero pero actualmente se conoce que algunos bancos ya están inmersos en esta nueva tendencia.
- Si comparamos a Ecuador con la región, la banca ecuatoriana recién está dando los primeros pasos en el cambio digital y esto en parte se debe porque las regulaciones son una barrera para el desarrollo de nuevos productos financieros

digitales ya que los entes reguladores recién están normando temas como la firma electrónica.

CAPITULO II: MÉTRICAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

2.1. Medición de la transformación digital en la industria

Menos del 15% de las empresas tienen KPIs (Key Performance Indicator o Indicador clave de rendimiento) para determinar el resultado de la implementación digital porque generalmente las organizaciones se enfocan en medir las ganancias netas y el crecimiento patrimonial (por acción). Sin embargo, las estrategias digitales requieren otras métricas (Rodríguez, 2018)

La transformación digital es una suma de cambios, pero los primeros cambios no incrementan la cantidad de ventas o el índice de satisfacción de los clientes. Es por ello, que implementar estos cambios, no necesariamente ayuda a tomar mejores decisiones, o genera mejores resultados; por lo que es necesario que las organizaciones definan los indicadores principales que midan el impacto de las inversiones digitales y no se focalicen solo en los ingresos o satisfacción del cliente. (Overby, 2017)

Según De la Peña y Mosiri la siguiente fórmula puede medir una transformación digital exitosa (TD):

$$TD = ((T \times C \times FH) + (Ve \times Va \times N)) \times Com$$

El primer grupo está compuesto por los factores básicos de la transformación digital, en donde **T** es tecnología y por medio de esta las empresas pueden generar cambios. **C** es cliente y es importante conocer sus hábitos y su actitud frente a la nueva cultura digital. **FH** es el factor humano (colaboradores), el cual es importante para que las empresas ejecuten sus cambios de forma adecuada y exitosa.

El segundo grupo incluye los elementos de cómo hacer la transformación digital, en donde **Ve** es la velocidad con la que la organización origina e implementa los cambios. **Va** se refiere a los cambios valientes que debe hacer una empresa en escenarios inciertos. **N** es la necesidad de tener un cambio. **Com** hace referencia a la comunicación porque es indispensable informar a los clientes internos, externos y stakeholders sobre los nuevos procesos que se estén aplicando en la empresa. (De la Peña & Cabezas, 2015)

En cada uno de los grupos, los elementos son indispensables y dependientes el uno del otro ya que si uno falta el resultado se anula y si falla uno de los factores no se produce el éxito. (De la Peña & Cabezas, 2015).

Los índices para cuantificar la transformación digital varían de acuerdo con la industria o la empresa pero es necesario que se mida periódicamente y se identifique lo que funciona y lo que no. (Overby, 2017)

Para evaluar los resultados de un proyecto de transformación digital se recomienda medir el estado anterior y posterior a la ejecución del mismo. No es necesario tener muchos KPIs, sino realizar un buen seguimiento de los planteados. Los KPIs deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y limitados en el tiempo con el objetivo de conocer si la transformación digital está dando resultados deseados o se deben realizar mejoras. Es importante que cada índice tenga un nombre, definición, fórmula de cálculo y objetivo. (Fernández, 2017)

Según Rodríguez, cada organización posee una transformación digital única basada en sus objetivos y clientes, no existe un estándar de KPIs pero los índices que cuantifican la transformación digital responden 6 preguntas:

1. ¿Qué tan rápido se está implementando el cambio dentro de la organización? La transformación digital implementa modelos más ágiles y flexibles.

2. ¿Se han eliminado las barreras entre los distintos departamentos? La transformación digital simplifica el trabajo entre áreas.
3. ¿Cómo es la integración entre la estrategia digital y la general? La transformación digital enlaza los objetivos de cada departamento con el objetivo general de la organización.
4. ¿Cómo es el proceso de contratación de talento humano? El proceso de selección de empleados también debe transformarse y no solo evaluar de manera tradicional.
5. ¿Las personas implicadas lo sienten como un proyecto en continuo crecimiento? La transformación digital generalmente es acelerada y el personal debe permanecer en desarrollo.
6. ¿Son coherentes la cultura y valores de la empresa con lo que el equipo está haciendo? Primero se debe analizar los valores y cultura organizacional para evitar la resistencia al cambio por parte de los empleados. (Rodríguez, 2018)

La transformación digital tiene la característica de ser volátil y no tiene un método definido o único y es por ello, que la medición de la transformación digital se debe adaptar a las nuevas necesidades del cliente y a los cambios del mercado. El objetivo está en medir lo que es fundamental para la empresa y no deben ser más de nueve indicadores para monitorear, informar y actuar en tiempo real. (De Fuenmayor, 2019)

Generalmente, las empresas realizan grandes inversiones en tecnología pero no hacen un acompañamiento cuidadoso de las herramientas que han implementado y genera un desperdicio de recursos. (Ramires, 2019)

Fuenmayor menciona que los índices son importantes porque influyen en la toma de decisiones de la gerencia y recomienda tomar en cuenta lo siguiente para construir métricas:

- Deben estar vinculados con el objetivo de la organización.
- Deben estar enfocados al grupo de clientes meta.
- Deben estar creadas para que cualquier persona lo pueda entender.
- Realizar un seguimiento del desarrollo de los índices. (De Fuenmayor, 2019)

2.1.1. Madurez digital.

La madurez se vincula con el nivel de formalidad, estandarización y optimización de procesos. En los últimos años el grado de madurez se ha convertido en una métrica de la transformación digital y ayuda a definir estrategias para que las empresas incrementen su grado de madurez digital. (Lorenzo, 2016)

Lorenzo menciona algunos modelos de madurez que han sido elaborados por diferentes autores:

- **Cociente digital de McKinsey.** la métrica que utiliza es el cociente digital, el cual comprende: a) una estrategia digital definida, b) capacidades asociadas a procesos y actividades, c) cultura colaborativa y rápida, d) una organización con prácticas coherentes y líderes con iniciativas digitales. (Lorenzo, 2016)
- **Cultura digital.** es el grupo de hábitos tecnológicos de los colaboradores de una organización. Se basa en 3 aspectos: a) experimentación, por medio de ensayos identifica oportunidades de mejora, b) desarrollo y despliegue, es el grupo de comportamientos que desarrolla y expande rápidamente proyectos para asegurar la formación de las personas en el uso de la tecnología, c) liderazgo y

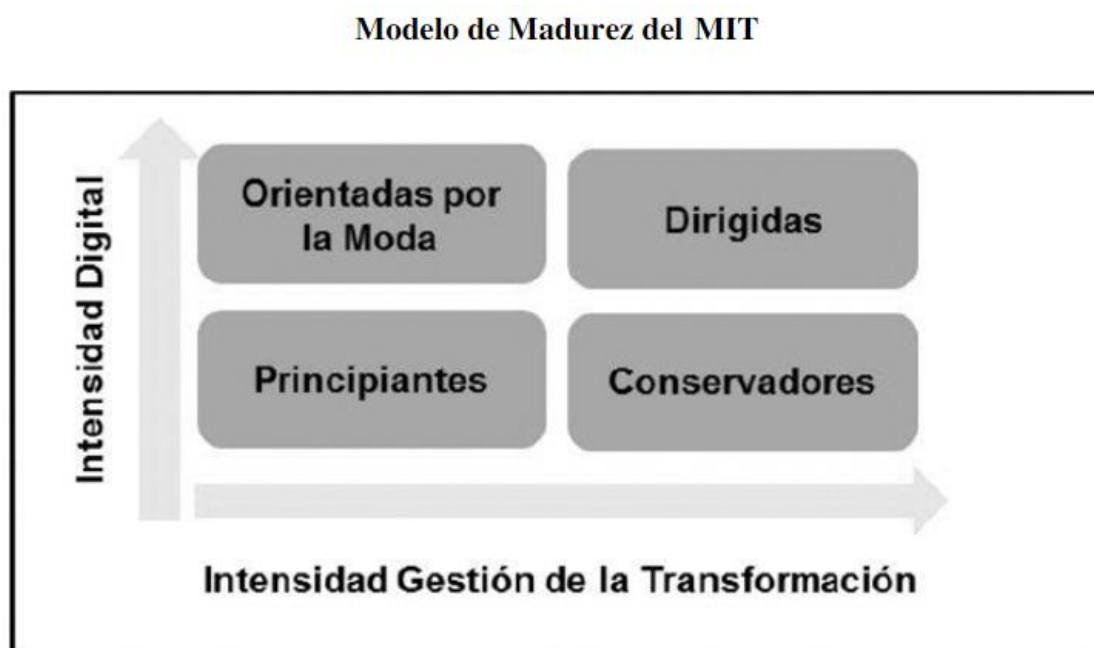
transformación, la organización se adapta a una transformación por medio de un liderazgo involucrado. (Lorenzo, 2016)

- **Mapa de madurez del MIT (Massachusetts Institute of Technology).** Es una forma simplificada de representar la situación actual de la madurez de una empresa y la capacidad de evolucionar. (Acevedo, 2018)

Es una matriz que mide la intensidad digital y la intensidad de la gestión de la transformación. La intensidad digital es la implementación de tecnología en los procesos y la intensidad de la gestión de la transformación es la inversión en competencias de liderazgo en la empresa. (Lorenzo, 2016)

A continuación se presenta el modelo MIT:

Figura 1. Modelo de Madurez del MIT



Fuente: Modelos de madurez digital

Con base a este modelo de madurez digital, las empresas se pueden colocar en cualquiera de los cuatro niveles que se menciona a continuación:

- ***Principiantes.***

Las empresas que se encuentran en el cuadrante “principiantes” tienen un bajo nivel en sus habilidades digitales porque generalmente han llegado a tener experticia en procesos tradicionales. (Lorenzo, 2016)

- ***Orientadas a la Moda.***

Las empresas “orientadas por la moda” son aquellas que han implementado procesos digitales pero no todas las implementaciones agregan valor porque estas no están correlacionadas. Estas empresas tienen una orientación al cambio digital pero sus estrategias no son consolidadas y no están orientadas a generar valor, lo cual dificulta que desarrolle una transformación digital efectiva. (Lorenzo, 2016)

- ***Conservadores.***

En el cuadrante “conservadores” están las empresas que tienen colaboradores competentes en la transformación digital pero sus niveles de digitalización son escasos ya que tienen una posición conservadora. (Lorenzo, 2016)

- ***Dirigidas.***

Las empresas del cuadrante “dirigidas” tienen un alto nivel de madurez porque se están transformando por medio de la implementación de tecnología avanzada en procesos y equipos consolidados con el objetivo de ser disruptivos en el mercado. (Acevedo, 2018)

2.2. Medición de la transformación digital en el sistema financiero

La transformación digital en la banca tiene algunas ventajas como la disminución de costos operativos ya que comprende el cierre o reducción de tamaño de espacios físicos. Por ende, se produce una reducción en costos de mantenimiento y gastos de personal. El ser más productivos genera un aumento en los beneficios unitarios o en la competitividad incrementando la tasa de interés pasiva y disminuyendo la activa. Los

resultados de algunos estudios indican que la banca electrónica es más rentable que la tradicional, los productos digitales tienen ingresos superiores a los productos ordinarios y esta diferencia genera una rentabilidad de economía de escalas técnicas. (Torrent, Castillo, Gabaldón, Ruiz, & Sainz, 2010)

Un indicador clave para conocer la situación actual y esperada de la banca digital son las percepciones del cliente actual y potencial. (Torrent, Castillo, Gabaldón, Ruiz, & Sainz, 2010). Sin embargo, el proceso de digitalización en cada organización tiene su propio tiempo ya que depende de su cultura, capacidades y estrategias planteadas. (Ramires, 2019)

En el 2018 se realizó una investigación por Anif sobre los servicios financieros digitales en América Latina analizando las alianzas de la banca y las Fintech y los productos que ofertan en el mercado. De igual manera, explicaron sobre la adopción de la demanda sobre los productos digitales identificando las brechas sobre oferta y demanda en el mercado financiero. El tercer aspecto que analizaron se enfocó en los elementos de la estrategia de la transformación digital bancaria y los retos que tienen las Fintech. (Clavijo, 2018)

En Ecuador la transformación digital se mide por el número de transacciones digitales que ha tenido una entidad financiera y el canal electrónico más usado.

En el 2018 en el país se realizaron 218,1 millones de transacciones digitales y en el 2017 se realizaron 193,3 millones de transacciones por medios digitales lo que genera un crecimiento del 13% en un año. (Tapia, La banca digital suma usuarios en el mercado ecuatoriano, 2019)

Mientras que según datos del BCE, en el año 2018 el canal electrónico que más utilizaron los ecuatorianos fueron los pagos interbancarios, es decir el 31% de las transacciones

digitales fueron transferencias de dinero por medio de la banca en línea. (Tapia, La banca digital suma usuarios en el mercado ecuatoriano, 2019)

2.3. Conclusiones

- Con base a la investigación se concluye que no existe una metodología formal para la medición de la transformación digital porque la transformación digital se adapta al mercado para cubrir las necesidades del cliente y la empresa, además tiene la característica de ser volátil.
- De acuerdo con lo investigado se identifica que las empresas utilizan metodologías pragmáticas para medir la transformación digital, sin embargo los autores recomiendan tener pocos indicadores, los cuales deben ser específicos, medibles, reales y evaluados periódicamente.
- La transformación digital se debe medir de una forma interdisciplinaria y multidimensional, es decir se debe evaluar la atención y satisfacción al cliente, la interrelación con socios, accionistas y/o inversionistas, las estrategias, el desarrollo de capacidades, la cultura organizacional, la estructura, los procesos de toma de decisiones, las tecnologías de información, entre otras.
- A pesar que es muy subjetiva la medición de las primeras etapas de la transformación digital, existen métricas más formales para cuantificar la madurez digital; lo cual es positivo porque permite identificar la situación actual de la empresa y plantear una estrategia de progreso que permite alcanzar un grado superior de madurez en el ámbito digital.
- Después de la investigación realizada, se identifican que existen pocos estudios que analizan la transformación digital en la región y en el país. En Ecuador no existe una medición formal sobre la transformación digital ya que existen

brechas grandes entre la oferta digital y el uso de estos servicios por parte de la demanda, es por ello que los datos que se encuentran se basan en el número de transacciones realizadas en plataformas digitales y el medio digital más usado.

- La medición de la transformación digital en el sistema financiero de igual manera es pragmático y se enfoca mejorar la rentabilidad de las entidades bancarias.

CAPITULO III: TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA INDUSTRIA FINANCIERA ECUATORIANA

3.1. Introducción

De acuerdo con la Superintendencia de Bancos del Ecuador en el país actualmente existen 24 bancos privados y 5 instituciones públicas.

Según un análisis realizado en el 2018 por la revista Ekos, a continuación se muestra el ranking de las entidades financieras que se elaboró con el método CAMEL. (Ekos, 2018)

Figura 2. Ranking Financiero 2018 - Bancos

Indicadores Activos		Total Sistema			
		dic/2015	dic/2016	dic/2017	
		Bancos Privados	32.356,07	37.130,97	38.974,96
		Cooperativas	5.636,01	6.641,59	7.935,29

Bancos		2015	2016	2017	Crecimiento 2016	Crecimiento 2017	Participación 2017
● Pichincha		8.928,28	10.116,06	10.615,39	13,3%	4,9%	27,2%
● Pacífico		4.294,17	5.513,58	5.451,93	28,4%	-1,1%	14,0%
● Produbanco		3.554,23	3.999,75	4.271,78	12,5%	6,8%	11,0%
● Guayaquil		3.555,03	3.908,33	4.023,54	9,9%	2,9%	10,3%
● Internacional		2.589,33	3.100,92	3.558,41	21,2%	14,8%	9,1%
● Bolívariano		2.612,27	2.939,84	3.114,92	12,5%	6,0%	8,0%
● Austro		1.461,28	1.706,07	1.692,87	16,8%	-0,8%	4,3%
● Diners		1.491,99	1.531,86	1.674,49	2,7%	9,3%	4,3%
● General Rumiñahui		566,35	707,73	829,86	25,0%	17,3%	2,1%
● Solidario		674,75	677,59	720,16	0,4%	6,3%	1,8%
● Machala		566,76	640,64	698,38	13,0%	9,0%	1,8%
● Citibank		491,25	576,34	642,80	17,3%	11,5%	1,6%
● Loja		397,35	421,66	446,94	6,1%	6,0%	1,1%
● Procredit		386,76	395,18	326,28	2,2%	-17,4%	0,8%
● Coopnacional		165,12	168,41	186,00	2,0%	10,4%	0,5%
● Bancodesarrollo		140,51	160,03	168,20	13,9%	5,1%	0,4%
● Amazonas		142,28	156,55	165,43	10,0%	5,7%	0,4%
● D-Miro S.A.		115,02	110,61	101,85	-3,8%	-7,9%	0,3%
● Finca		42,01	45,99	61,30	9,5%	33,3%	0,2%
● Comercial de Manabí		43,70	60,80	57,17	39,1%	-6,0%	0,1%
● Visionfund Ecuador			40,01	55,82		39,5%	0,1%
● Capital		120,03	84,25	42,39	-29,8%	-49,7%	0,1%
● Litoral		21,49	39,32	37,50	83,0%	-4,6%	0,1%
● Delbank S.A.		26,12	29,45	31,54	12,6%	7,1%	0,1%

Fuente: Revista Ekos

3.2. Tamaño del mercado

De acuerdo con el Ranking Financiero realizado en el año 2018 de los 24 bancos privados que funcionan en el Ecuador, 8 están dentro de la categoría de bancos grandes, 6 son bancos medianos y 10 bancos son pequeños. (Ekos, 2018)

Para calcular el tamaño de la muestra se consideraron los siguientes parámetros:

- Nivel de confianza deseado: 90% (**z**)
- Tamaño de la población: 24 (**N**)
- Margen de error: 10% (**e**)
- Probabilidad de ocurrencia: 50% (**p**)

De acuerdo con la siguiente fórmula planteada, se obtuvo que se requieren 18 encuestas.

$$n = \frac{\frac{z^2 \times p (1 - p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p (1 - p)}{e^2 \times N} \right)}$$

Donde z depende del nivel de confianza deseado y para el caso del 90% le corresponde un valor de z de 1,65 obtenido de una tabla de distribución normal. El error máximo aceptable es del 10% y la probabilidad de ocurrencia es del 50% puesto que no existen estudios previos.

3.3. Diseño y proceso de investigación

Analizando la situación actual de la industria financiera ecuatoriana se consideró los criterios de Moreno y Slotnisky, en donde los dos autores concuerdan que la transformación digital aprovecha la tecnología y la información para ser más eficiente y

generar cambios en el mercado. Pero para lograr esta transformación es necesario involucrar y empoderar a los colaboradores porque son quienes crean las nuevas estrategias de negocio. (Moreno, 2018)

Además, para el cálculo de la transformación digital se tomó en cuenta la perspectiva de De Fuenmayor que indica que este proceso no tiene un método único para medirlo ya que es volátil y esta medición se debe adaptar a los cambios del mercado y las necesidades del cliente. Adicionalmente, recomienda que deben ser máximo nueve indicadores para tener un mejor monitoreo. (De Fuenmayor, 2019)

Considerando los criterios precedentes, se ha decidido escoger como método de recolección de información la encuesta. Se formularon 15 preguntas cerradas, las cuales se enfocaron en experiencia del cliente, procesos operativos y modelos de negocio.

Las encuestas fueron aplicadas por medio de la herramienta Formularios de Google, que permite diseñar, distribuir y tabular en línea. La encuesta fue distribuida a través de correo electrónico a las personas que trabajan en los departamentos de transformación digital de los bancos privados del Ecuador.

3.3.1. Modelo de la encuesta.

El objetivo de esta encuesta es obtener información sobre la situación actual de la transformación digital en la industria de servicios financieros del Ecuador.

Agradecemos su valiosa participación en esta investigación.

1. Indique el nombre de la entidad financiera que trabaja actualmente.

2. Indique el cargo que ocupa.

3. Indique la frecuencia que los clientes usan los siguientes canales transaccionales.

	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Call center					
Aplicación Móvil					
Página web					
Cajero automático					
Sucursal físicas					

4. En la entidad financiera que trabaja actualmente ¿Existe un departamento de transformación digital o tienen alianzas con compañías Fintech?

- Si
- No

***En caso que la respuesta sea No se finaliza la encuesta.**

5. En la entidad financiera que trabaja actualmente las estrategias de transformación digital la realizan mediante:

- Alianzas con compañías Fintech
- Adquisición de compañías Fintech
- Departamento de transformación digital interno o laboratorios digitales.
- Otra, especifique

6. Valore de 1 (poco importante) a 5 (muy importante) la implementación de tecnología en los procesos de back office y front office.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

7. De todos los procesos de back office, ¿qué porcentaje de estos están totalmente digitalizados?

- Más del 80%
- 65%

- 50%
- 25%
- Menos del 10%

8. De todos los procesos de front office, ¿qué porcentaje de estos están totalmente digitalizados?

- Más del 80%
- 65%
- 50%
- 25%
- Menos del 10%

9. De las siguientes actividades, señale cuales puede realizar su cliente totalmente en línea:

- Apertura de una cuenta bancaria
- Apertura de tarjeta de crédito
- Solicitar un crédito
- Comprar un seguro
- Pagar servicios básicos
- Realizar transferencias a la misma entidad financiera
- Realizar transferencias a otras entidades financieras
- Giros nacionales
- Giros internacionales
- Apertura de otros depósitos (CDTs)
- Otra, especifique

10. De todos los procesos digitales que maneja la entidad financiera, indique el porcentaje de estos procesos que trabaja con Fintech.

- Todos los procesos
- 75%
- 50%
- 25%
- Menos del 10%
- Ningún proceso

11. A partir de la implementación de tecnología en los procesos, indique el porcentaje de reducción de costos que represento para la entidad financiera.

- Más 60%
- 50%
- 25%
- Hasta 10%

- 0%

12. Después de la digitalización de procesos, ¿Se han desarrollado nuevas estrategias de negocio?

- Si
- No

*** En caso que la respuesta sea No pase a la pregunta 14**

13. Indique las nuevas estrategias se han desarrollado a partir de la digitalización de procesos.

- Almacenamiento de información en la nube
- Análisis de comportamiento y hábitos del cliente.
- Inteligencia artificial, chatbots
- Análisis de big data para crear perfiles de crédito
- Análisis de big data para ofrecer planes personalizados de inversión
- Segmentación de clientes y alcance de nuevos nichos de mercado
- Identificación de patrones para detectar fraudes en tiempo real
- Otra, especifique

14. Antes de implementar las nuevas estrategias de transformación digital, ¿Los colaboradores involucrados son capacitados en los cambios?

- Si
- No

15. Con base a su opinión, indique la frecuencia que el cliente interno ayuda a fomentar las propuestas de transformación digital en la institución financiera.

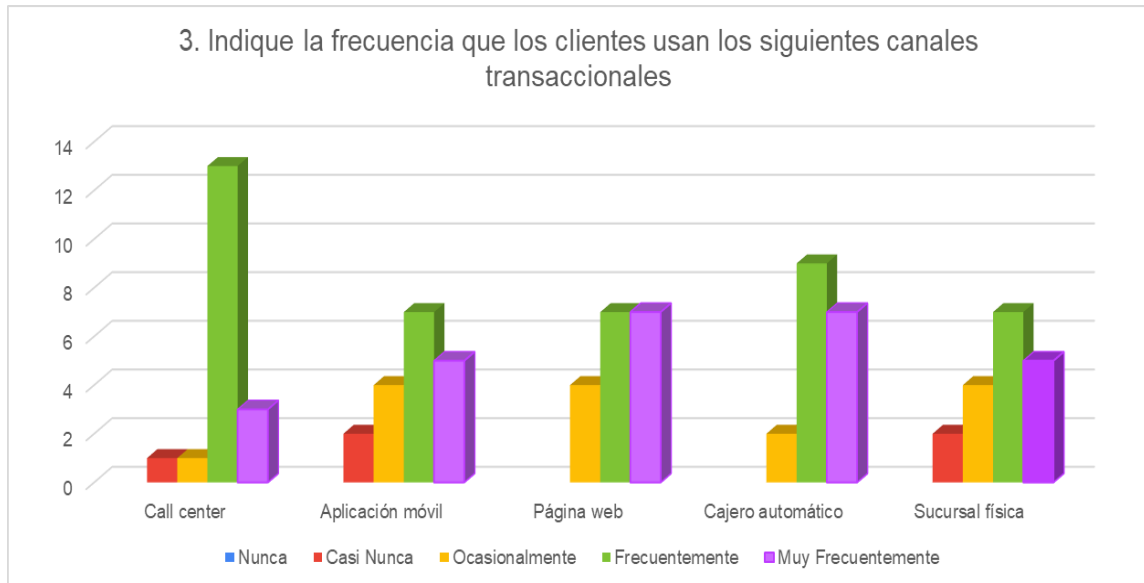
	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Directorio					
Gerente General					
Gerentes de áreas					
Subgerentes de área					
Mandos intermedios					
Empleados					

Gracias por participar en esta investigación.

3.4. Resultados de la investigación

Los resultados obtenidos de la encuesta son los siguientes:

Figura 3. Frecuencia de los clientes que usan canales transaccionales.



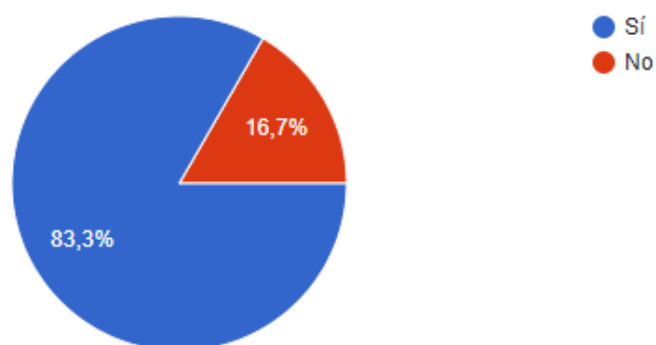
Fuente: Encuesta / Elaboración propia

Las instituciones bancarias poseen varios canales transaccionales para dar servicios a sus clientes y todos los canales son usados frecuentemente.

Figura 4. Entidades financieras que emplean la transformación digital

4. En la entidad financiera que trabaja actualmente ¿Existe un departamento de transformación digital o tienen alianzas con compañías Fintech?

18 respuestas



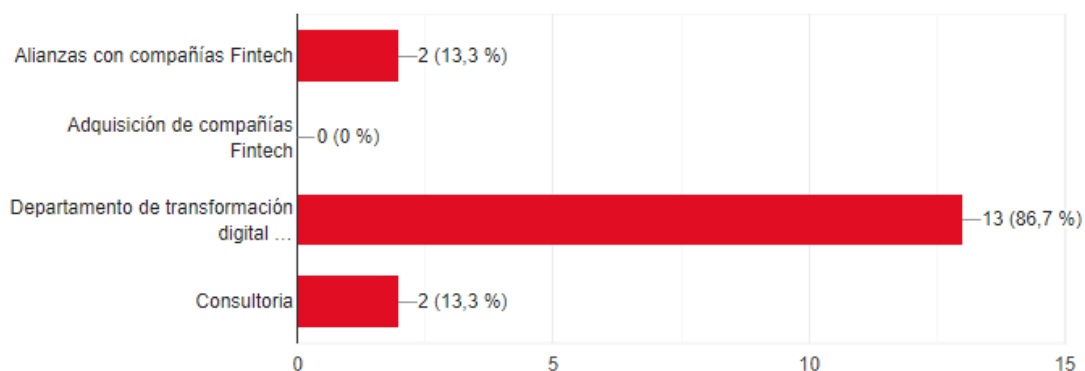
Fuente: Encuesta / Elaboración propia

De las 18 instituciones financieras encuestadas, 15 de ellas que representan el 83,3% poseen un departamento de transformación digital o tienen alianzas con compañías Fintech.

Figura 5. Entidades financieras cuentan con departamento de transformación digital o tienen alianzas con Fintech

5. En la entidad financiera que trabaja actualmente las estrategias de transformación digital la realizan mediante:

15 respuestas



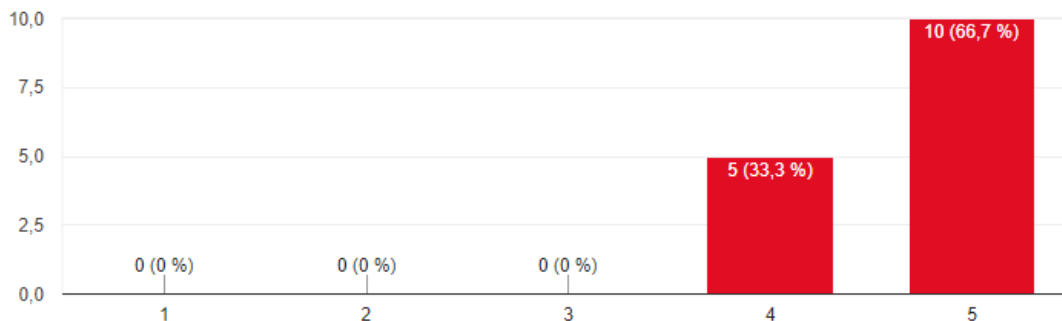
Fuente: Encuesta / Elaboración propia

De las 15 instituciones financieras que están trabajando en innovación, el 87% tienen su propio departamento de transformación digital y el 13% lo hacen por medio de consultoría externa. De este 87% de instituciones que cuentan con el área de transformación digital, existe un 13% que además trabaja en alianzas con compañías Fintech.

Figura 6. Importancia de la implementación de tecnología en procesos financieros

6. Valore de 1 (poco importante) a 5 (muy importante) la implementación de tecnología en los procesos de back office y front office.

15 respuestas

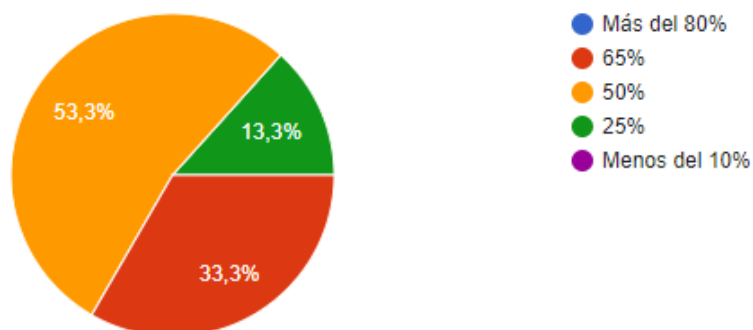


Fuente: Encuesta / Elaboración propia

Figura 7. Porcentaje de procesos de back office digitalizados

7. De todos los procesos de back office, ¿Qué porcentaje de estos están totalmente digitalizados?

15 respuestas

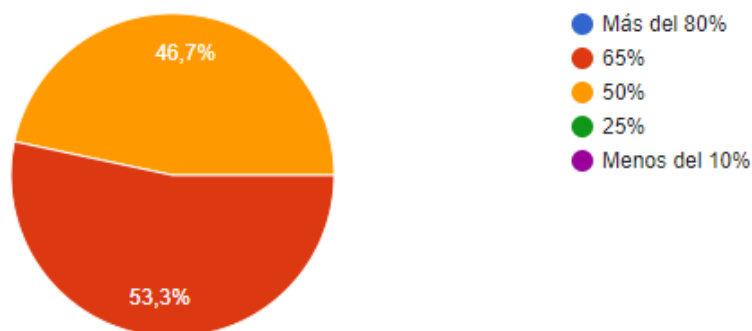


Fuente: Encuesta / Elaboración propia

Figura 8. Porcentaje de procesos de front office digitalizados

8. De todos los procesos de front office, ¿Qué porcentaje de estos están totalmente digitalizados?

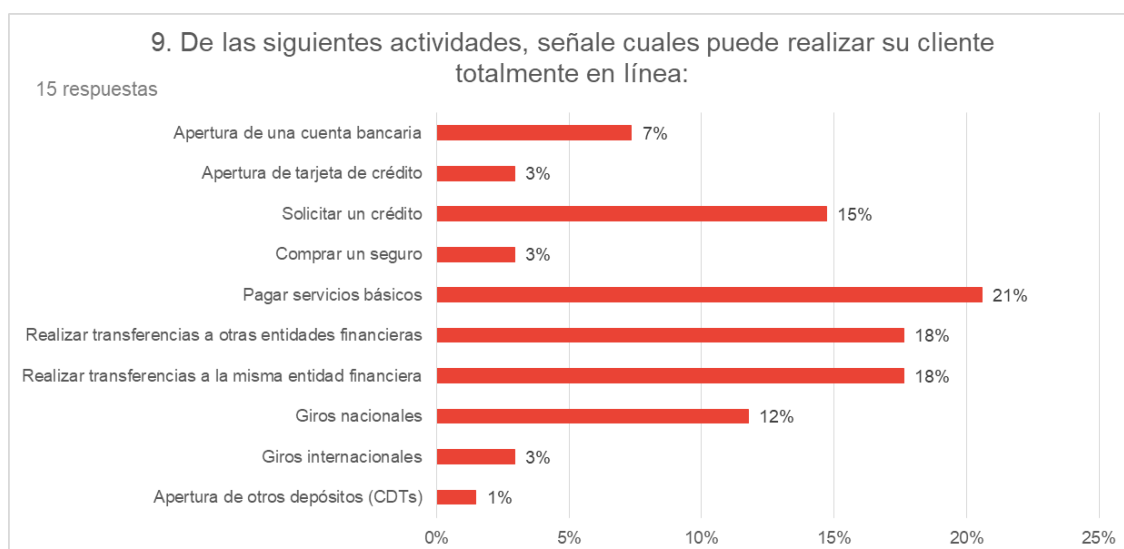
15 respuestas



Fuente: Encuesta / Elaboración propia

El 66,7% de los encuestados valoran como muy importante la digitalización de procesos back office y front office de las instituciones financieras, indicando que de todos los procesos se encuentran totalmente digitalizados el 50% los de back office y el 65% de front office.

Figura 9. Servicios financieros en línea



Fuente: Encuesta / Elaboración propia

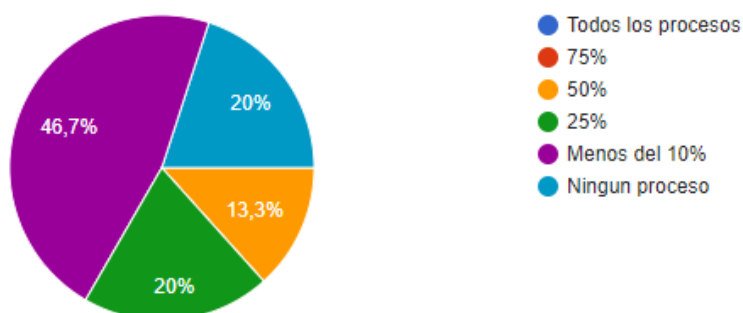
De los diferentes servicios que las instituciones financieras ofertan totalmente en línea, el pago de servicios básicos es lo que más demanda tiene, seguido de realizar transferencias al mismo banco como a otras entidades financieras.

Mientras que, la apertura de otros depósitos como los CDTs es el servicio que menos utilizan en línea los clientes de las instituciones financieras, seguido de la apertura de tarjeta de crédito, compra de un seguro y giros internacionales.

Figura 10. Procesos financieros ejecutados con Fintech

10. De todos los procesos digitales que maneja la entidad financiera, indique el porcentaje de estos procesos que trabaja con Fintech.

15 respuestas



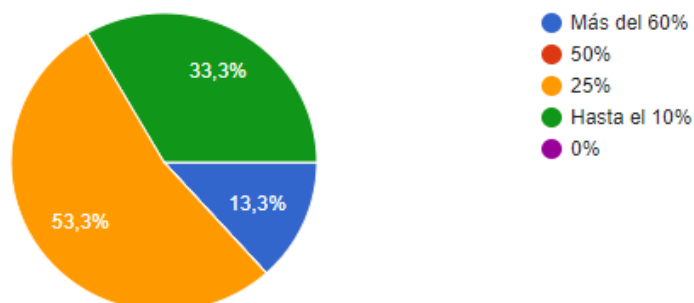
Fuente: Encuesta / Elaboración propia

Las instituciones financieras que tienen alianzas con Fintech, trabajan menos del 10% de sus procesos con estas empresas, es decir los bancos ecuatorianos prefieren manejar los procesos digitales con sus áreas de innovación.

Figura 11. Reducción de costos por implementación de tecnología en procesos

11. A partir de la implementación de tecnología en los procesos, indique el porcentaje de reducción de costos que represento para la entidad financiera.

15 respuestas



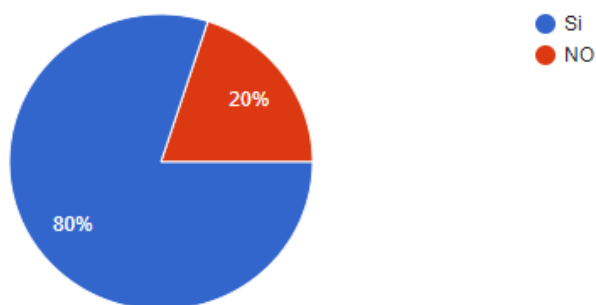
Fuente: Encuesta / Elaboración propia

Implementar tecnología en los procesos ha representado una reducción de costos de aproximadamente el 25% para las instituciones financieras encuestadas.

Figura 12. Entidades financieras que han implementado nuevas estrategias

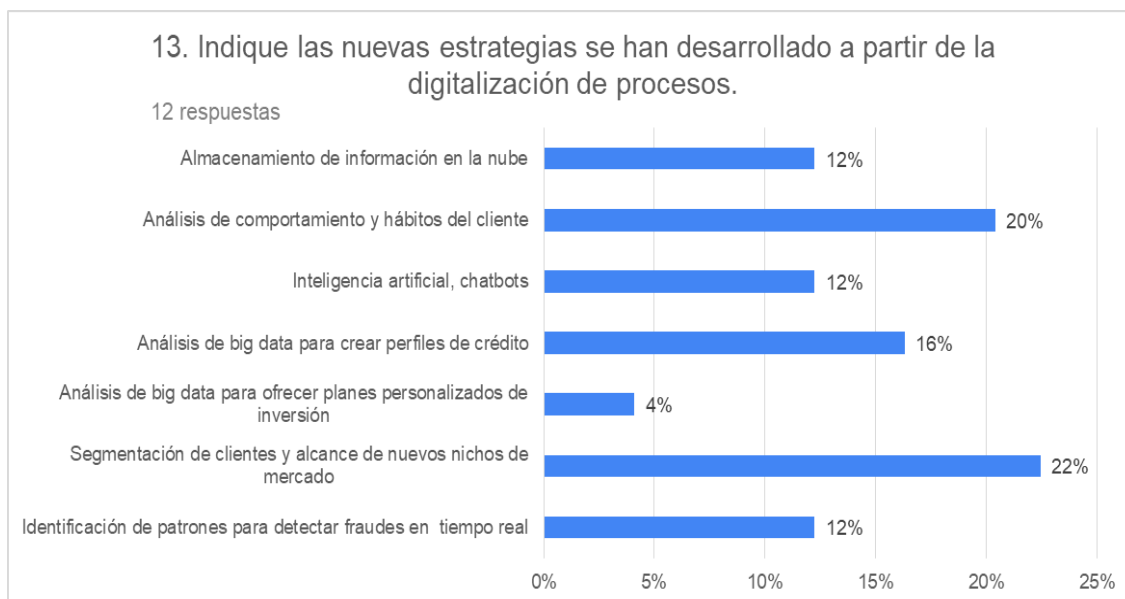
12. Después de la digitalización de procesos, ¿Se han desarrollado nuevas estrategias de negocio?

15 respuestas



Fuente: Encuesta / Elaboración propia

Figura 13. Nuevas estrategias implementadas después de digitalizar procesos



Fuente: Encuesta / Elaboración propia

El 80% de las instituciones financieras encuestadas indican que después de la digitalización de procesos si han desarrollado nuevas estrategias de negocio.

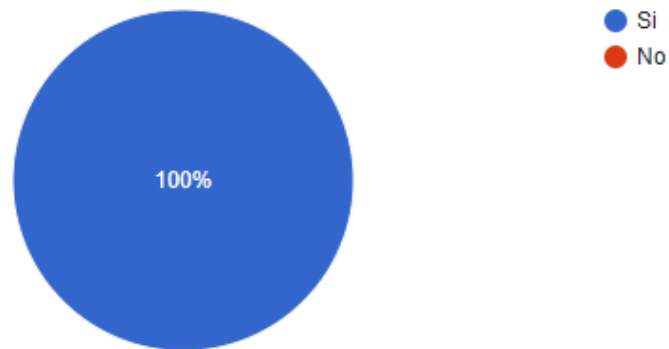
La nueva estrategia que más han desarrollado los bancos es la segmentación de clientes para el alcance de nuevos nichos de mercado y el análisis del comportamiento y hábitos del cliente.

Sin embargo, el análisis de big data para ofrecer planes personalizados de inversión es la estrategia que menos han implementado los bancos después de digitalizar sus procesos.

Figura 14. Involucramiento de los colaboradores en las nuevas estrategias de transformación digital

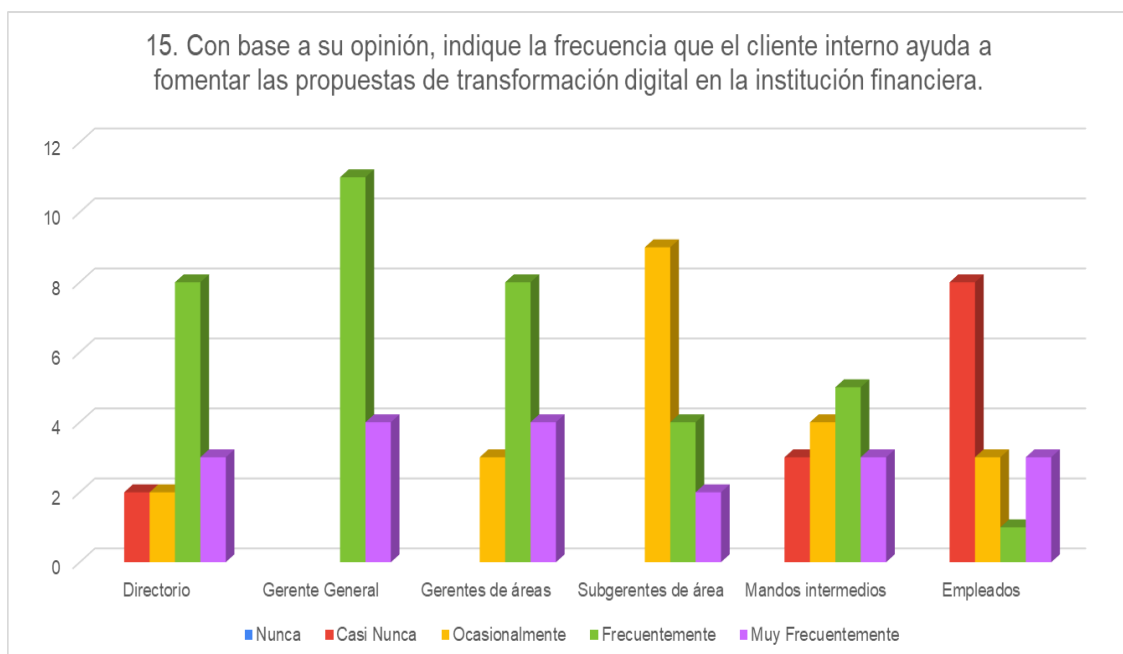
14. Antes de implementar las nuevas estrategias de transformación digital, ¿Los colaboradores involucrados son capacitados en los cambios?

15 respuestas



Fuente: Encuesta / Elaboración propia

Figura 15. Personas que impulsan la transformación digital dentro de las instituciones financieras



Fuente: Encuesta / Elaboración propia

Todas las instituciones financieras que implementan estrategias de transformación digital capacitan a sus colaboradores en los nuevos métodos. Y el plantear nuevas propuestas de transformación digital frecuentemente se encuentra en los mandos gerenciales y directorio de los bancos.

3.5. Conclusiones

- El 83% de las instituciones financieras encuestadas tienen un departamento de transformación digital o trabajan junto con Fintech, lo que muestra que el sector financiero está invirtiendo en áreas de tecnología e innovación. Sin embargo, de todos los procesos digitales bancarios menos del 10% de estos son operados con Fintech, es decir actualmente los bancos ecuatorianos no generan muchas alianzas con startups financieros conocidos como Fintech.
- Debido a que el primer paso de la transformación digital es la digitalización, la mayoría de entidades financieras consideran muy importante digitalizar los procesos de back y front office. Por lo tanto, los resultados muestran que de todos los procesos de back office el 50% se encuentran digitalizados y el 65% de todos los procesos de front office. De igual manera, la implementación de tecnología en los procesos ha representado una reducción de costos en promedio del 25%.
- El estudio indica que, el pago de servicios básicos, realizar transferencias interbancarias y a la misma entidad financiera y solicitar un crédito son los servicios totalmente en línea que la mayor parte de bancos ofertan a sus clientes.
- De los 18 bancos privados encuestados, 15 están invirtiendo en tecnología e innovación y de estos solo 12 bancos han desarrollado nuevas estrategias de

negocio, es decir han implementado transformación digital en sus servicios financieros.

- Las nuevas estrategias implementadas se han basado en el análisis de big data para segmentar clientes e identificar nuevos nichos de mercado, analizar el comportamiento y hábitos del cliente y crear perfiles de crédito. Algunos bancos también han ejecutado el uso de inteligencia artificial como chatbots, almacenamiento de información en la nube y la identificación de patrones para detectar fraudes en tiempo real. Sin embargo, la estrategia que menos han implementado los bancos es el análisis de big data para ofrecer planes de inversión personalizados.
- Para ejecutar una eficiente transformación digital es importante involucrar y empoderar a los colaboradores, por lo que todos los bancos encuestados mencionaron que si capacitan a todos el personal involucrado antes de implementar las nuevas estrategias de transformación digital.
- Adicional, en el estudio se identificó que los gerentes de área, gerentes generales y directorio son los que frecuentemente fomentan las nuevas propuestas de transformación digital internamente en las entidades financieras.

CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- Existen diversos criterios sobre la definición de transformación digital y varias personas confunden digitalización con transformación digital. Por ende, es importante definir que la digitalización es incluir tecnología a un proceso como por ejemplo comprar una máquina o un software. Mientras tanto, la transformación digital usa esta tecnología y toda la información que se obtiene a través de ella para generar nuevos modelos de negocio.
- El sector financiero está generando transformación digital, en particular los bancos porque están destinando recursos económicos en el análisis de big data y digitalizando procesos para mejorar la experiencia de los usuarios.
- Al no tener una visión clara de que es transformación digital, es más complejo encontrar una metodología formal para medirla. Es por ello, que se identifica que las empresas utilizan metodologías pragmáticas para medir la transformación digital, sin embargo los autores recomiendan tener pocos indicadores, los cuales deben ser específicos, medibles, reales y evaluados periódicamente.
- De los 18 bancos privados encuestados, 15 están invirtiendo en tecnología e innovación reduciendo sus costos en promedio el 25%. Sin embargo, solo 12

bancos han desarrollado nuevas estrategias de negocio, es decir han implementado transformación digital en sus servicios financieros.

- Las nuevas estrategias implementadas se han basado en el análisis de big data para segmentar clientes e identificar nuevos nichos de mercado, analizar el comportamiento y hábitos del cliente y crear perfiles de crédito. Algunos bancos también han ejecutado el uso de inteligencia artificial como chatbots, almacenamiento de información en la nube y la identificación de patrones para detectar fraudes en tiempo real. Sin embargo, la estrategia que menos han implementado los bancos ecuatorianos es el análisis de big data para ofrecer planes de inversión personalizados.

4.2. Recomendaciones

- La transformación digital aún es un tema nuevo, por lo que existen varios criterios para definirla. Sin embargo, es un tópico que se va a seguir investigando porque todas las organizaciones van a terminar inmersas en este cambio ya que las empresas que no le den importancia a la transformación digital probablemente no tengan las mismas capacidades competitivas en el futuro.
- Como un primer paso para iniciar una transformación digital, se recomienda incorporar tecnología adecuada en los procesos y de esta manera se podrá observar los primeros resultados óptimos para la organización como por ejemplo, disminución de costos, tiempo, entre otros.

- Una vez que se haya digitalizado los procesos, se recomienda obtener información importante del mercado meta con el objetivo de utilizar dicha información en la toma de decisiones para mejorar servicios, innovar productos, dar un trato más personalizado y generar estas características que hagan competitiva a la organización.
- La transformación digital no solo debe estar a cargo de un grupo de personas o un departamento en específico, debe ser socializada y sensibilizada con todo el personal de la empresa ya que al ser un cambio que afecta de forma integral, todos los colaboradores deben estar en la misma sinergia de transformación.
- No es necesario que las personas que lideren la transformación digital en una empresa tengan experticia en tecnología, más bien deben tener la capacidad de adaptar el cambio de las tecnologías digitales a medida que transforman los negocios. Es decir, se recomienda que la persona que lidera la transformación digital debe tener la claridad en como la tecnología puede cambiar un negocio.

REFERENCIAS

- Acevedo, A. (s.f de Marzo de 2018). *Centros de transformación Digital Empresarial*. Obtenido de https://www.centrosdetransformaciondigital.gov.co/695/articles-78552_archivo_pdf.pdf
- Alija, A., & Sobejano, J. (5 de mayo de 2017). *Linked In*. Obtenido de Digitalización vs Transformación digital: <https://www.linkedin.com/pulse/digitalizaci%C3%B3n-vs-transformaci%C3%B3n-digital-alejandro-alija>
- Arguedaz, R., Sánchez, Á., & García, R. (2019). *La transformación digital en el sistema financiero*. Madrid: ISBN electrónico. Obtenido de <https://play.google.com/books/reader?id=8bebDwAAQBAJ&hl=es&pg=GBS.PT2>
- Banco Central del Ecuador. (2014). *Rendición de cuentas 2013*. Obtenido de https://www.bce.fin.ec/documents/pdf/banca_cerrada/Rendicion_Cuentas_280314.pdf
- Clavijo, S. (2018). *Los servicios financieros digitales en América Latina*. ANIF. Obtenido de <http://felaban.s3-website-us-west-2.amazonaws.com/articulos/archivo20181204163600PM.pdf>
- Cuesta, C., Ruesta, M., Tuesta, D., & Pablo, U. (16 de julio de 2015). *La transformación digital de la banca*. Obtenido de BBVA Research: https://www.bbvaesearch.com/wp-content/uploads/2015/07/Observatorio_Banca_Digital2.pdf
- De Fuenmayor, A. (16 de Octubre de 2019). *¿A qué nos referimos realmente cuando hablamos de transformación digital?* Obtenido de Think Big: <https://empresas.blogthinkbig.com/metricas-de-la-transformacion-digital-algunas-claves/>
- De la Peña, J., & Cabezas, M. (2015). *La gran oportunidad. Claves para liderar la transformación digital en las empresas y en la economía*. Barcelona: Centro libros PAPP, S.L.U.
- Del Val, J. L. (Octubre de 2016). *Industria 4.0: La transformación digital de la industria*. Obtenido de Informes CODDI: <http://coddii.org/wp-content/uploads/2016/10/Informe-CODDII-Industria-4.0.pdf>
- Ekos. (2 de Marzo de 2017). Obtenido de Metodología y Clasificación de Entidades Financieras: <https://www.ekosnegocios.com/articulo/metodologia-y-clasificacion-de-entidades-financieras>
- Ekos. (4 de Abril de 2018). Obtenido de Indicadores Ranking Financiero 2018: <https://www.ekosnegocios.com/articulo/indicadores-ranking-financiero-2018>
- Fernández, J. M. (2017). *Transformación digital, KPI relevantes para su seguimiento y Cuadro de mando integral*. Universidad Oberta de Catalunya, España. Obtenido de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/65367/6/jfernandezfernandez3TFG0617memoria.pdf>
- Figueroa, G. (2019). Transformación digital (parte II). *Líderes*, 163. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/columnista-lideres-opinion-transformacion-digital.html>

- Lorenzo, O. (2016). Modelos de madurez digital: ¿En qué consisten y qué podemos aprender de ellos? *Boletín de estudios económicos Vol. LXXI - N° 219*, 573-590. Obtenido de https://issuu.com/deustobusinessalumni/docs/boletin_219
- Moncayo, J., & Reis, M. (2016). *Un análisis inicial del Dinero Electrónico en Ecuador y su impacto en la inclusión financiera*. Grupo Banco Mundial. Obtenido de https://www.microfinancegateway.org/sites/default/files/publication_files/analisis_inicial_del_dinero_electronico_en_el_ecuador_y_su_impacto_en_la_inclusion_financiera_presentacion_cuestiones_economicas.pdf
- Moreno, J. (2018). *Transformación digital*. España: Editorial Elearning S.L. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=bm12DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=la+transformaci%C3%B3n+digital+forma+parte+de+la+transformacion+industrial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiGz7624LjkAhVtx1kKHWcQBGEQ6AEILTAB#v=onepage&q=la%20transformaci%C3%B3n%20digital%20f>
- Noya, E. (2016). ¿Es el fintech el mayor desafío que afronta la banca? *Harvard Deusto Business Review*, 22-29. Obtenido de http://www.gref.org/nuevo/docs/economia_digital_280416.pdf
- Overby, S. (10 de Noviembre de 2017). *3 métricas de transformación digital que funcionan para todos*. Obtenido de CMO: <https://www.cmo.com/features/articles/2017/9/12/3-digital-transformation-metrics-that-work-for-everyone.html#gs.e7pvsn>
- Prado, J. (2019). El estado de la innovación financiera. *Datta Business Innovation*. Obtenido de <https://www.datta.com.ec/actualidad/tendencias/1705-el-estado-de-la-innovacion-financiera.html>
- Ramires, A. (29 de Octubre de 2019). *¿Por qué y para qué hacer una transformación financiera?* Obtenido de PricewaterhouseCoopers: <https://www.pwc.com/mx/es/opinion/porque-hacer-una-transformacion-financiera.html>
- Revesado, D. (25 de Junio de 2019). *Observatorio RH*. Obtenido de Transformación digital vs digitalización: <https://www.observatoriorh.com/orh-posts/transformacion-digital-vs-digitalizacion.html>
- Rodríguez, E. (14 de Agosto de 2018). *¿Cómo medir el éxito de la transformación digital?* Obtenido de Cobis Socios de Agilidad Financiera: <http://blog.cobiscorp.com/como-medir-exito-transformacion-digital>
- Silva, M. (2019). El objetivo de Bimo es agrupar a 82 entidades financieras. *Líderes*, 803. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/informe-bimo-billetera-electronica-banred.html>
- Slotnisky, D. (2016). *Transformación Digital: cómo las empresas y los profesionales deben adaptarse a esta revolución*. Buenos Aires: Digital House. Coding School. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=9dBJDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=la+transformaci%C3%B3n+digital+forma+parte+de+la+transformacion+industrial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiGz7624LjkAhVtx1kKHWcQBGEQ6AEIJzAA#v=onepage&q=la%20transformaci%C3%B3n%20digital%20f>
- Tapia, E. (2018). El uso de la banca digital creció un 30% en el Ecuador el año pasado. *Líderes*. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/banca-digital-ecuador-tecnologia-informe.html>

- Tapia, E. (2019). La banca digital suma usuarios en el mercado ecuatoriano. *Líderes*. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/banca-digital-mercado-ecuador-tecnologia.html>
- Torrent, J., Castillo, D., Gabaldón, P., Ruiz, E., & Sainz, J. (2010). *Hacia la banca multicanal. La transformación del sector financiero en la economía del conocimiento*. Madrid: ESIC Editorial.
- Vidal, M. (2020). Transformación Digital, el desafío de reinventarse. *DATTA Business Innovation. Transformación Digital*, 46.