



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

**“PROPUESTA DIGITAL CENTRADA EN LA EXPERIENCIA DEL
CLIENTE PARA LA CAPTACIÓN DE TARJETAS DE CRÉDITO
DE UN BANCO RETAIL”**

Tesis para optar el grado académico de:
**MAESTRO EN DIRECCIÓN ESTRATÉGICA EN TEGNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN**

Presentado por:

Genaro David Huamanchumo Cuellar (0000-0002-2542-4083)

José Martín Seminario Valverde (0000-0002-7579-6475)

Asesor:

José Alfredo Díaz León (0000-0003-2831-192X)

Lima - Perú

2023

ANEXO 13

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

Siendo las 15:15 horas del día 12 de 04 del 2023, en la sala de conferencias se reunieron los miembros del Jurado:

Presidente	Dr. CARLOS FERNANDO MARCEL DE LA CRUZ GUEVARA
Miembro 1	Mg. CIELO PATRICIA BELLO BURITICÁ
Miembro 2	Mg. ELMER HUMBERTO MARTÍN PISFIL LANGUASCO

Para evaluar la tesis titulada: "PROPUESTA DIGITAL CENTRADA EN LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE PARA LA CAPTACIÓN DE TARJETAS DE CRÉDITO DE UN BANCO RETAIL", presentada por los tesisistas GENARO DAVID HUAMANCHUMO CUELLAR y JOSE MARTIN SEMINARIO VALVERDE, para optar el Título Profesional/grado académico de Maestro en Dirección Estratégica en Tecnologías de la Información.

Terminada la sustentación, el Jurado luego de deliberar concluyen de manera unánime (X) la tesis es:

Aprobado	0
Aprobado - Muy buena	(X)
Aprobado - Sobresaliente	()
Desaprobado	()

Calificándola con nota de: 18 en letras (dieciocho)

En fe de lo actuado los miembros de Jurado suscriben la presente Acta en señal de conformidad.



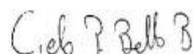
Presidente del Jurado

Dr. CARLOS FERNANDO MARCEL DE LA CRUZ GUEVARA



Miembro del Jurado

Mg. ELMER HUMBERTO MARTÍN PISFIL LANGUASCO



Miembro del Jurado

Mg. CIELO PATRICIA BELLO BURITICÁ



Asesor

Mg. JOSE ALFREDO DIAZ LEON

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN¹

Lima, 11 de Mayo del 2023

Señor,
Dr. Carlos Zavalaga Reyes

**Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –**

De nuestra consideración,

Yo: Genaro David Huamanchumo Cuellar y José Martín Seminario Valverde, egresados de la Maestría en Dirección Estratégica de Tecnologías de Información de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis José Alfredo Díaz León, declaramos que este informe final de tesis/trabajo de investigación titulado: Propuesta digital centrada en la experiencia del cliente para la captación de tarjetas de crédito de un Banco retail sustentado para obtener el grado de Magíster es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos², que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
DNI: 44041848



Firma tesista
DNI: 25757382



Firma del asesor de tesis
DNI: 10559986

¹ En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

² Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/>

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Propuesta digital centrada en la experiencia del cliente para la captación de tarjetas de crédito de un banco retail

Autores. Genaro David Huamanchumo Cuellar; Jose Martin Seminario Valverde.

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2088823506).

Resultado de la evaluación. 4%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.

v.2.0. Propuesta digital

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

www.indecopi.gob.pe

Fuente de Internet

1%

2

forbes.pe

Fuente de Internet

1%

3

repositorio.pucp.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

www.ipsos.com

Fuente de Internet

<1%

5

1library.co

Fuente de Internet

<1%

6

amenazasyseguridad.com

Fuente de Internet

<1%

7

es.slideshare.net

Fuente de Internet

<1%

8

www.bolsa-madrid.com

Fuente de Internet

<1%

PROPUESTA DIGITAL CENTRADA EN LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE PARA LA CAPTACIÓN DE TARJETAS DE CRÉDITO DE UN BANCO RETAIL

Resumen

Las organizaciones buscan transformarse digitalmente para adaptarse a las exigencias del cliente. El sector financiero está en constante crecimiento apalancándose de tecnologías para incrementar el nivel de captaciones. En el Perú, la tarjeta de crédito es el producto con mayor demanda, sin embargo, para el Banco retail, el market share se ha visto afectado a nivel de captaciones, sumado a la baja valoración de clientes digitales.

El Banco retail tiene como objetivo general mejorar la captación de tarjetas de crédito a través de una propuesta digital centrada en la experiencia del cliente. Para ello, se realizó una encuesta de 20 preguntas a 400 personas entre 25 y 45 años estructurada en las dimensiones de usabilidad, seguridad y calidad. Como resultado, se propusieron soluciones tecnológicas enfocadas en lograr un balance en usabilidad y seguridad, sumado a incorporar metodologías y herramientas hacia una nueva propuesta de valor del cliente digital.

Abstract

Organizations seek to transform digitally to adapt to customer demands. The financial sector is constantly growing, leveraging technologies to increase the level of deposits. In Peru, the credit card is the product with the highest demand, however, for the retail Bank, the market share has been affected at the level of deposits, added to the low valuation of digital customers.

The retail Bank's general objective is to improve credit card acquisition through a digital proposal focused on the customer experience. To this end, a 20-question survey was conducted with 400 people between 25 and 45 years old structured in the dimensions of usability, security and quality. As a result, technological solutions focused on achieving

a balance in usability and security were proposed, in addition to incorporating methodologies and tools towards a new value proposition of the digital client.

Introducción

Durante los últimos años, las organizaciones vienen acelerando el proceso de transformación digital para responder de forma ágil y sostenible a los cambios constantes del mercado y exigencias del cliente. En el sector bancario, la mejora e innovación de los productos y servicios se apalancan en tecnologías emergentes para diseñar e implementar nuevas experiencias digitales enfocadas en la satisfacción del cliente en términos de usabilidad, seguridad y calidad.

Los bancos del sudeste asiático son un claro ejemplo de estos avances y son líderes en la adopción de la banca digital debido a la alta demanda y la fuerte inversión que vienen realizando para lograr mayor volumen de captaciones en el mercado, implementando soluciones innovadoras con los más altos mecanismos de seguridad y alta disponibilidad. En cuanto a Perú, los modelos de negocio tradicionales de la industria financiera han acelerado el proceso de transformación, impulsada por la pandemia del COVID-19, siendo la tarjeta de crédito uno de los productos con mayor demanda y crecimiento potencial en el mercado (aproximadamente 7 millones de tarjetas emitidas en el Perú según reporte de la SBS a Diciembre del 2022) y por el que existe mayor competencia de captación entre Bancos, *Fintech*, *Startups* y de grandes compañías como Apple y Google (*Apple Pay* y *Google Pay*) los cuales ofrecen una experiencia diferente a la tradicional en su uso. Como dato adicional, se pronostica que para el 2027, la cantidad de transacciones con tarjetas digitales superará los 121 billones en todo el mundo, generando un crecimiento del 340% con respecto al 2022. Por otro lado, en el Perú un estudio de IDC pronostica que este 2022 los servicios y experiencias digitales representarán el 23% de

los ingresos de las compañías en el país sumado al crecimiento del mercado de TI en 5% y con tendencia a una tasa de crecimiento mas acelerada.

El Banco retail se enfoca en la necesidad de ofrecer al cliente la mejor experiencia en el uso de tarjetas de crédito desde los canales digitales, con el fin de lograr mayor captación en el mercado, generar confianza a través de soluciones seguras para evitar los fraudes cibernéticos, garantizar alta disponibilidad en los sistemas, lograr agilidad en las operaciones y eficiencia para mayor rentabilidad.

Bajo este contexto, el Banco retail presenta dificultades para incrementar y/o mantener la captación de clientes de tarjeta de crédito desde los canales físicos y digitales. Hay que mencionar, además que el *journey* actual no está enfocado en el cliente y, por el contrario, resulta complejo, tedioso, rígido y lento para la solicitud, evaluación y otorgamiento de una tarjeta de crédito impactando claramente en la experiencia digital.

De continuar esto, el Banco Retail difícilmente podrá competir frente a la competencia. Dicho brevemente, pone en riesgo la participación de mercado en captación de tarjetas de crédito, conllevando a que el cliente opte por migrar a otra entidad bancaria.

En síntesis, es recomendable replantear la propuesta actual hacia una digital, con un enfoque sostenible basado en la experiencia del cliente según sus hábitos, expectativas con foco en la usabilidad a través de un diseño adaptativo y soportado por tecnologías innovadoras para ofrecer un servicio de calidad y sobretodo segura al realizar operaciones desde los canales digitales generando mayor confianza y lealtad. De ahí la necesidad de responder a la siguiente interrogante: ¿Cómo mejorar la captación de tarjetas de crédito de un Banco retail a través de una propuesta digital centrada en la experiencia del cliente?

El propósito de este estudio es proponer diversas tecnologías que impacten en la experiencia del cliente desde los canales digitales para incrementar la captación de tarjetas de crédito, con foco en usabilidad, seguridad y calidad. Habría que decir también que esto

se logrará promoviendo la mejora continua e innovación del producto soportados por herramientas tecnológicas y procesos eficientes para agilizar el *time to market* y que el cliente perciba el valor durante el proceso de captación de tarjetas de crédito desde los canales digitales.

Este estudio aporta una propuesta diferenciada en la industria financiera en el Perú respecto a la captación de tarjetas de crédito con un *customer journey* basado en el comportamiento y hábitos del cliente digital. En lo práctico, este estudio puede ser implementado por diferentes entidades financieras a nivel mundial, ya que la tarjeta de crédito es el producto con mayor colocación en el mercado financiero y las tecnologías a proponer se basan en recientes investigaciones, teniendo como referencia el mercado financiero del continente asiático y Europeo donde los canales digitales son más robustos e innovadores por la mayor inversión y teniendo como pilares la usabilidad, calidad y seguridad, primando en todo momento poner al cliente al centro.

Por otra parte, en el ámbito social y económico permitirá evaluar si con un incremento en el volumen de captaciones de tarjetas de crédito desde los canales digitales logrará reducir costos operativos como atenciones desde agencias, documentaciones físicas logrando eficiencia y agilidad en las operaciones.

Por lo que se refiere a experiencia del cliente, uno de los más grandes desafíos para la industria financiera es ofrecer una experiencia de cliente digital (Fehér y Varga, 2019).

Asimismo, se han realizado diversos estudios que plantean que uno de los elementos clave a tomar en cuenta es la co creación de valor (Juliao-Rossi J et al., 2021).

Con respecto al diseño, el enfoque adaptativo tiene como principal ventaja personalizar las aplicaciones digitales en diferentes dispositivos y navegadores para facilitar la usabilidad. (Cazañas y Parra, 2019).

Llegados a este punto, una de las razones más comunes por el que las personas no desean realizar operaciones digitales es la preocupación en términos de seguridad para realizar una transacción, sumado a que no son muy buenos usando la tecnología, motivo por el que la confianza, seguridad y usabilidad deben de ser los factores principales para diseñar una aplicación (Aranyanak, 2019).

Por otra parte, dado que las transacciones requieren nuevos métodos de autenticación, los Bancos introducen nuevos mecanismos para evitar ataques (Anoud et al., 2019).

Se debe agregar que uno de los más usados en la actualidad es la biometría, por lo que en un futuro reemplazará al método de pago tradicional (Bah et al., 2021).

Consideremos ahora a los ataques de *face spoofing*, lo cual a través de diversas técnicas logran vulnerar la biometría incrementando el fraude, por lo que es necesario apoyarse de modelos como *Machine Learning* y redes neuronales para lograr alta precisión en reconocimiento facial (Hasan et al., 2022) y, a su vez, predecir el fraude en tarjetas de crédito a través de técnicas como regresión logística, árbol de decisiones y bosques aleatorios (Lakshmi y Selvani, 2018). Adicionalmente, la biometría del comportamiento o *Behavioral biometrics* logra reforzarlo mucho más al ejecutarse en modo invisible o *background en la aplicación* sin impactar con la experiencia de usuario, eliminando métodos de autenticación para minimizar el riesgo (Lavanya y Samaya, 2021).

Se debe agregar que los Bancos están optando por migrar su actual infraestructura a *Cloud* con servicios *SaaS* y *PaaS*, los que les permite mantener una arquitectura escalable y lograr alta disponibilidad en los servicios al cliente y continuidad operativa en los negocios (Mahalle y Yong, 2021).

Bajo lo mencionado, como objetivo general se propone mejorar la captación de tarjetas de crédito a través de una propuesta digital centrada en la experiencia del cliente.

Los objetivos específicos son identificar el nivel de satisfacción de los clientes en términos de usabilidad en los canales digitales para incorporar herramientas y metodologías que mejoren el diseño de las plataformas digitales, medir el nivel de captación y conversión de tarjetas de crédito para conocer el nivel de participación de mercado e identificar soluciones tecnológicas para mejorar las dimensiones de usabilidad, calidad y seguridad.

Parte de la siguiente hipótesis general en que una propuesta digital centrada en la experiencia del cliente ayuda a mejorar la captación de tarjetas de crédito en un Banco retail. Mientras tanto, las hipótesis específicas hacen referencia en que identificar el nivel de satisfacción de los clientes permite conocer el nivel de usabilidad en los canales digitales para incorporar herramientas y metodologías que mejoren el diseño de las plataformas digitales. Seguidamente, medir el nivel de captación y conversión de tarjetas de crédito permite conocer el nivel de participación de mercado del Banco retail y como tercera hipótesis, identificar soluciones tecnológicas permite mejorar las dimensiones de usabilidad, calidad y seguridad.

Métodos y materiales

La presente investigación fue tipo aplicada llegando hasta una fase propositiva. Según Murillo (2008) esta práctica se caracteriza por que busca la aplicación de los conocimientos adquiridos una vez realizada esta investigación. El enfoque fue cuantitativo basado en la recolección de datos de clientes afiliados a los canales digitales en el rango de edad de 25 a 45 años. Por otra parte, se incluyeron clientes que actualmente no cuentan con una tarjeta de crédito los cuales se denominaron prospectos.

Cabe resaltar que se tuvo la aprobación previa del encuestado (persona natural) antes de proceder a recopilar la información, dado que se le explicó el objetivo del estudio y la finalidad del mismo. Adicionalmente, la tesis presentada no va generar algún tipo de daño

físico o íntegro de la población. La muestra estará segura dentro del trabajo de investigación.

Adicionalmente, este estudio no contempla la gestión de otros servicios financieros, solo estará enfocado en diseñar la propuesta digital para mejorar la experiencia del cliente de tarjetas de crédito a través de los canales digitales quedando fuera del alcance los canales físicos incluyendo red de agencias.

Las encuestas serán realizadas a personas ubicadas en Lima Metropolitana y que son clientes actuales del Banco retail y usan los canales digitales para realizar transacciones. El diseño fue no experimental, ya que se realizó sin manipular las variables y en los que solo se observan los fenómenos en el ambiente natural para que posteriormente sean analizados (Hernández et al, 2003).

La población considerada fue de 17000 clientes resultante del promedio mensual de nuevos clientes que solicitaron y contrataron el producto desde la aplicación web del Banco retail en los últimos cuatro meses en el rango de edad de 25 a 45 años. Dicha información fue extraída del *funnel* de evaluación y crecimiento de la venta de tarjeta de crédito para el periodo de Octubre 2021 a Enero 2022. De la misma forma, se consideró un muestreo intencional de 400 clientes y prospectos con un nivel de confianza del 96% para realizar esta investigación.

Con relación a experiencia del cliente, se tomó como punto de partida el NPS actual del canal digital (60) y la valoración promedio del App del Banco retail en el Playstore (3.3) y App Store (3.0). Por consiguiente, se empleó la técnica de encuestas para una rápida recolección y procesamiento de los datos. El instrumento consistió en un cuestionario de 20 preguntas cerradas con una escala de Likert. Las diez primeras preguntas fueron enfocadas en evaluar rápidamente la usabilidad de los canales digitales del Banco retail usando la escala SUS (*System Usability Scale*) la cual es un estándar que viene siendo

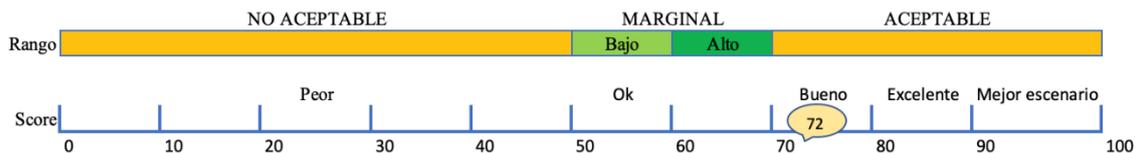
probado por mas de 30 años por las industrias a nivel mundial. Asimismo, se incluyó una pregunta asociada a *Product Market fit* con el objetivo de saber si los canales digitales del Banco se ajustan a las necesidades de los clientes. Todavía cabe señalar que se adicionaron cinco preguntas relacionadas a seguridad y calidad que son variables importantes que nos brindaron un buen *input* para proponer tecnologías que impacten positivamente en el nivel de captaciones de tarjetas de crédito a través de los canales digitales y así ganar *market share* en el mercado.

Para la recolección, procesamiento y análisis de los datos se usó la herramienta de *Google Forms* ya que permitió agrupar los resultados en base a las dimensiones mencionadas anteriormente, de una forma rápida y confiable.

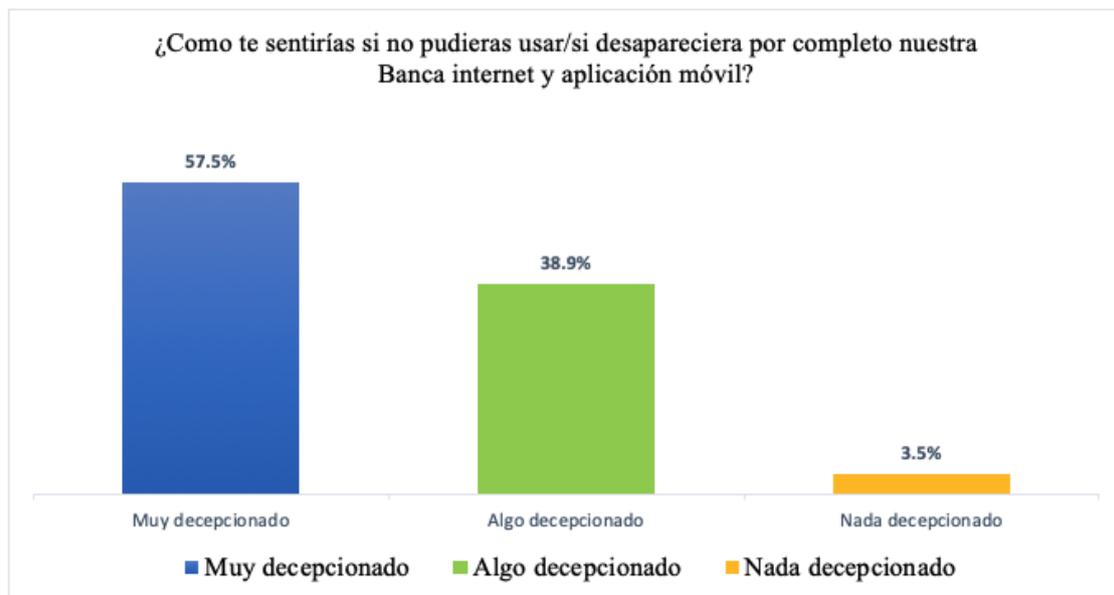
Con respecto a la información del mercado y prospectos de tarjetas de crédito a nivel nacional y su variación en los últimos 4 años, fue obtenida de fuentes públicas tales como el Reporte 7 de la Superintendencia de Banca (SBS) y de la última Encuesta Nacional de Hogares del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). La información de captación mensual actual de tarjetas de crédito a través de canales digitales, fue proporcionada por el Banco retail. Para el análisis de esta información se usó la herramienta de *Microsoft Excel*.

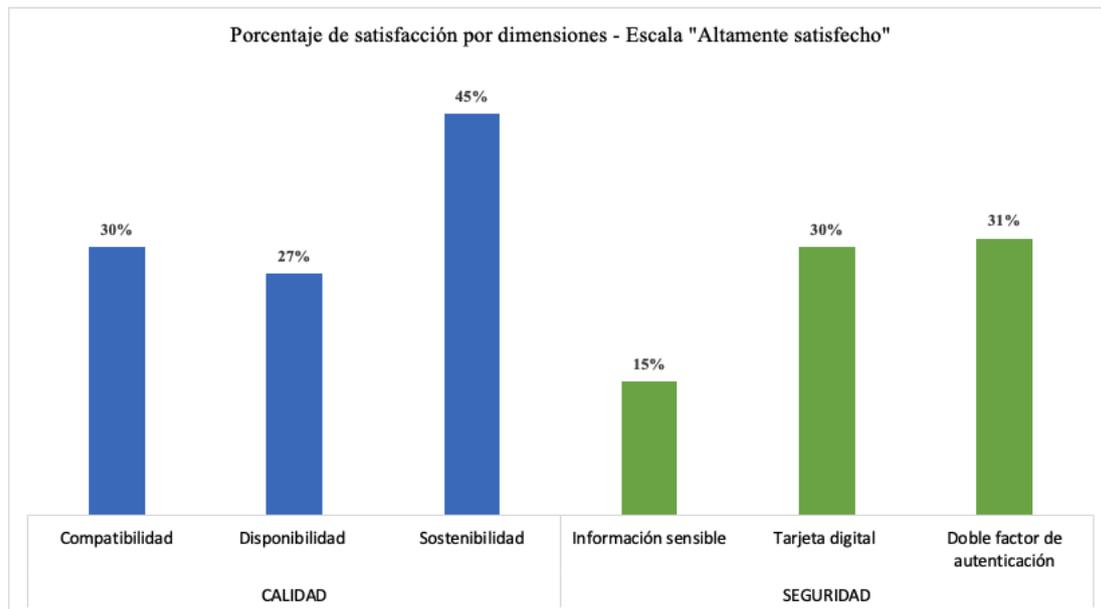
Resultados

En relación con la escala SUS, el resultado fue 72, lo cual indica que deben implementarse mejoras menores pero significativas en el diseño de las plataformas digitales para reforzar la experiencia del cliente con foco en el UX/UI.



El siguiente punto trata de *Product Market fit* que alcanza 57.5% considerando que el producto digital se ajusta a las necesidades del cliente. Sobre las dimensiones de Calidad y Seguridad muestran porcentajes por debajo de lo esperado, por lo que la propuesta digital tiene centrarse en mejoras sustanciales para incrementar los porcentajes de aceptación actuales en la escala de “Totalmente Satisfecho”.





En relación al producto tarjeta de crédito (TC), según la base de datos de Global Findex del 2017, en el Perú solo el 12% de la población accede a dichos productos y el 9% las utiliza activamente. Asimismo, solo el 14,5% de personas mayores de 15 años en Perú utilizaron una TC para realizar compras durante el 2017, debajo del promedio para Latinoamérica y el Caribe de 27,6%.

En el Perú, en los últimos 4 años la participación del mercado de TC ha tenido variaciones bastante diversas. Sin embargo, en el 2020 se presenta un decrecimiento debido a la crisis financiera global generada por la pandemia de la COVID-19. En el 2021 ocurre lo contrario, se observa que solo 4 entidades financieras, entre ellas el Banco Retail, han ganado participación en el mercado de tarjetas de crédito debido a que han incrementado sus iniciativas y esfuerzos para la digitalización de sus canales de captación y atención.

Entidad/Año	2018	2019	2020	2021	2022	Variación 2019-2022
Banco Retail	1,397,418	1,521,525	1,362,948	1,435,738	1,456,147	-4%
B. Ripley	1,207,265	1,198,219	1,142,385	1,122,680	1,129,928	-2%
Interbank ⁽¹⁾	922,832	969,059	865,211	1,066,522	1,308,177	23%
B. de Crédito del Perú ⁽¹⁾	774,456	939,161	890,794	971,822	1,251,116	9%
B. Continental	614,604	480,845	459,041	632,684	858,270	38%
Scotiabank Perú	451,754	498,100	404,530	375,659	392,252	-7%
B. Pichincha	273,554	291,229	269,878	249,928	280,935	-7%
B. Interamericano de Finanzas	96,514	98,363	82,694	49,074	65,101	-41%
TOTAL BANCA MÚLTIPLE	5,738,397	5,996,501	5,477,481	5,904,107	6,741,926	

Fuente: Reporte 7 Número de Tarjetas de Crédito (SBS)

(1) Con sucursales en el exterior

A continuación, se muestra el volumen de captación de tarjetas de crédito en el período comprendido entre Octubre 2021 y Enero 2022, sumado a la variación en porcentaje en términos de *Market share*.

Tipo Captación TC	Oct-21	Nov-21	Dic-21	Ene-22
Digital	16,342	18,956	19,293	14,808
Figital	5,986	6,294	6,487	3,077
Total	22,328	25,250	25,780	17,885

Fuente: Elaboración propia

Market Share	2018	2019	2020	2021	2022
Banco Retail	21.14%	24.62%	24.25%	23.91%	21.57%
Variación			-0.37%	-0.34%	-2.34%

Fuente: Elaboración propia

Discusión

En lo que se refiere a usabilidad, los resultados coinciden con el estudio realizado por Aranyanak (2019) a tres aplicaciones bancarias de Tailandia que obtuvieron el mismo promedio que el Banco retail en la escala SUS, por lo que dichas entidades implementaron técnicas de *research* como *card sorting*, *prototype testing* y se complementó con la

herramienta *MAZE* para pruebas de usabilidad dando visibilidad al equipo de *UX* y *UI* en analizar el comportamiento del usuario en la aplicación e identificando mejoras en los flujos e interfaz para una excelente navegación.

Dicho lo anterior, el diseño adaptativo es clave para garantizar una excelente experiencia del usuario en diferentes dispositivos, por lo que un estudio de Cazañas y Parra (2017) recomendó el *A/B Testing en producción* para una rápida experimentación con clientes.

Con respecto a la metodología de trabajo, Feher y Varga (2019) consideran al *Design Thinking* como la herramienta de solución para una entrega incremental y para proveer respuesta ante los desafíos constantes aplicando técnicas como *Customer Journey Map* y *User Persona*, los que se aplicaron en dos Bancos de Hungría ayudándoles a lograr un entendimiento de las necesidades de los usuarios y robustecer la propuesta en base a los hallazgos obtenidos. De igual modo, el *Customer Experience (CX)* contribuyó en reforzar la propuesta de valor del servicio, resultado similar al de (Juliao-Rossi J et al., 2021) en el que el proceso de co-creación permitió ofrecer productos personalizados a los clientes sin tener un impacto financiero y en tiempo para entender las necesidades y fidelizándolos con la marca a través del servicio.

El siguiente aspecto trata de seguridad, en el que existe un alto grado de desconfianza del cliente hacia los canales digitales, por lo que se propone implementar un segundo factor de autenticación además del *PIN* como el reconocimiento facial para registro y solicitud de un producto digital. Dicha propuesta coincide con un estudio realizado en Brunei por Bah et al., (2021) en el que más del 65% de clientes digitales sienten mayor seguridad con ambos factores de autenticación. Al mismo tiempo, con el fin de evitar ataques de *face spoofing*, un estudio relacionado de Hasan et al., (2022) implementó el uso de *machine learning* y redes neuronales con *Tensor Flow* para detectar estos ataques y lograr una alta precisión en el reconocimiento facial.

Por otra parte, otro mecanismo de autenticación como *Partial Password* ingresando caracteres *random* en el *login*, eleva el nivel de seguridad, tal como lo implementó un Banco de Emiratos Árabes Unidos, reflejado en el estudio de Anoud et al., (2019) adicionando preguntas de seguridad para fortalecer los protocolos del Banco.

En lo que respecta al fraude en las tarjetas de crédito, *Machine Learning* juega un rol muy importante adoptando diversas estrategias para evitar pérdidas financieras y reducir riesgos. Un estudio realizado por Lakshmi y Selvani (2018) determinó que la técnica con mayor precisión es el de *random tree* o árbol de decisiones basado en sensibilidad, especificidad, precisión y tasa de error para evaluar el rendimiento del sistema.

Habría que decir también sobre calidad en el que la variable de “Disponibilidad” obtuvo bajo porcentaje y considerando que el foco del Banco retail es tener un servicio omnicanal, un estudio de Mahalle et al., (2021) revela que operar bajo una infraestructura Cloud con servicios SaaS ayudará a lograr una alta disponibilidad de los recursos, evaluar riesgos, medir el impacto y desarrollar e implementar planes de mitigación con el fin de asegurar la continuidad del servicio y negocio.

Conclusiones

La transformación digital ha generado un gran impacto en el sector financiero, apalancándose de diversas tecnologías para ofrecer productos y servicios de valor en el menor tiempo posible y que cumplan con las expectativas de los clientes.

En este artículo se plantea la adopción de diversas metodologías, herramientas y tecnologías a partir de los requisitos y viabilidad técnica para la implementación, los casos de éxito a nivel nacional e internacional, la normativa vigente de las entidades reguladoras, el historial de crecimiento de clientes y captaciones, los niveles de fraude por suplantación de identidad y robo de información, así como la proyección de escalabilidad. Bajo lo indicado, se propone la adopción de metodologías ágiles como

Design thinking para generar una experiencia innovadora para el cliente digital en vez del cliente tradicional, sumado al Customer Experience con foco en rediseñar la propuesta de valor para lograr una mayor captación de tarjetas de crédito desde los canales digitales.

Adicionalmente, la incorporación de tecnologías para analizar la interacción del cliente dentro de la plataforma y recoger insights valiosos para el rediseño de un journey que impacte positivamente en los índices de usabilidad, NPS y valoraciones de la App.

Asimismo, en esta propuesta digital se adicionan mecanismos robustos de seguridad sin sacrificar usabilidad y calidad en la experiencia y, además, se incluye la migración de los principales servicios a la nube con balanceo de carga, alta disponibilidad, dashboard de monitoreo para alertas de caídas de la plataforma y plan de recuperación de desastres.

Finalmente, es importante mencionar que este roadmap digital viene desarrollándose bajo prácticas ágiles en los equipos de trabajo con foco en la experimentación, tecnologías emergentes y time to market, alineado a los objetivos estratégicos del Banco retail para lograr el liderazgo en el mercado de tarjetas de crédito en el Perú. Este roadmap tiene consideradas pruebas de concepto en Biometría facial y del comportamiento a través de Machine learning soportándose de partners estratégicos que ofrecen la solución para implementarlas y a su vez, validar factibilidad y posterior implementación.

Referencias bibliográficas

- Fehér, P., & Varga, K. (2019). Digital transformation in the Hungarian banking industry – Experiences with Design Thinking, Society and Economy Soc Ec, 41(3), 293-310. Retrieved Dec 30, 2021, from <https://akjournals.com/view/journals/204/41/3/article-p293.xml>
- Cazañas, A., & Parra, E. (2017). Strategies for Mobile Web Design. Enfoque UTE, 8(1), pp. 344 - 357. <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v8n1.142>
- Amin, M. (2016), "Internet banking service quality and its implication on e-customer satisfaction and e-customer loyalty", International Journal of Bank Marketing, Vol. 34 No. 3, pp. 280-306.
- Wang, Yu & Lin, Wei. (2019). Understanding consumer intention to pay by contactless credit cards in Taiwan. International Journal of Mobile Communications. 17. 1. 10.1504/IJMC.2019.096507.
- Lakshmi & Selvani. (2018). Machine Learning For Credit Card Fraud Detection System, International Journal of applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 13, Number 24
- Gießmann S. Money, Credit, and Digital Payment 1971/2014: From the Credit Card to Apple Pay. Administration & Society. 2018;50(9):1259-1279. doi:10.1177/0095399718794169
- Johannes Huebner and Alexander Ilic. 2018. Too Sensitive to Share? Working with Consumers' Credit Card Transactions. In Extended Abstracts of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI EA '18). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Paper CS19, 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1145/3170427.3174350>
- Onder Sahinaslan, Ender Sahinaslan, and Emre Gunes, "Review of the contributions of contactless payment technologies in the COVID-19 pandemic process", AIP Conference Proceedings 2334, 070002 (2021)

Broby, D. Financial technology and the future of banking. *Financ Innov* 7, 47 (2021).
<https://doi.org/10.1186/s40854-021-00264-y>

Chaimaa, B., Najib, E. & Rachid, H. E-banking Overview: Concepts, Challenges and Solutions. *Wireless Pers Commun* 117, 1059–1078 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11277-020-07911-0>

Bah, Cherinor Umaru & Seyal, Afzaal & Yahya, Umar. (2021). Combining PIN and Biometric Identifications as Enhancement to User Authentication in Internet Banking.

Puriwat, W. & Tripopsakul, Suchart. (2017). Mobile banking adoption in Thailand: An integration of technology acceptance model and mobile service quality. *European Research Studies Journal*. 20. 200-210.

Inthraporn Aranyanak, "Usability Tests of Thai Mobile Banking UI Design," *Proceedings of 2019 the 9th International Workshop on Computer Science and Engineering*, pp. 748-752, Hong Kong, 15-17 June, 2019.

Venermo A., Rantala J., Holopainen T. (2020) From Sales Funnel to Customer Journey. In: Kantola J., Nazir S., Salminen V. (eds) *Advances in Human Factors, Business Management and Leadership*. AHFE 2020. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 1209. Springer, Cham

Kruzikova, Agata & Knapova, Lenka & Smahel, David & Dedkova, Lenka & Matyas, Vashek. (2022). Usable and secure? User perception of four authentication methods for mobile banking. *Computers & Security*. 115. 102603. [10.1016/j.cose.2022.102603](https://doi.org/10.1016/j.cose.2022.102603).

Michael Dieter and Nathaniel Tkacz. "The Patterning of Finance/Security: A Designerly Walkthrough of Challenger Banking Apps." *Computational Culture* 7 (20th January 2020). <http://computationalculture.net/the-patterning-of-finance-security/>.

Mashithoh, Heriyanni & Rahmat, Abdul. (2021). An International M-banking Adoption. *Webology*. 18. 131-141. [10.14704/WEB/V18I1/WEB18078](https://doi.org/10.14704/WEB/V18I1/WEB18078).

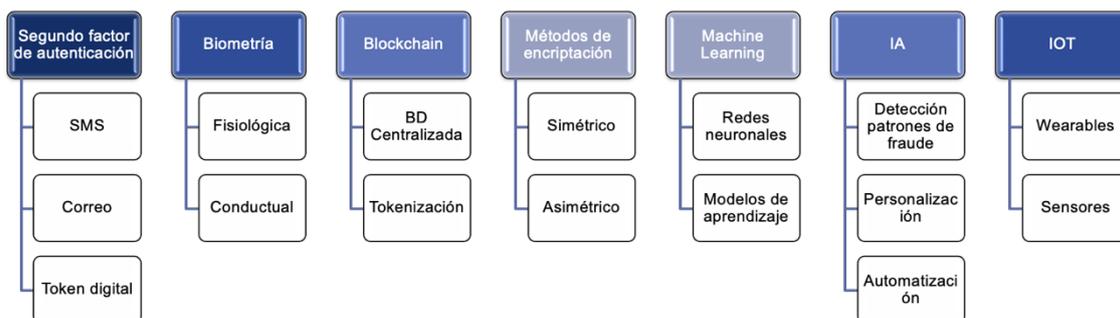
- Lodeiros, Manuel Luis. (2021). Customer Engagement Behaviour Through Satisfaction and Service Quality in Digital Multi-platform Banking: A Proposal from Peru. 10.1007/978-3-030-68418-1_20.
- Peña García, Nathalie & Losada, Mauricio & Juliao, Jorge & Rodríguez-Orejuela, Augusto. (2021). Co-Creation of Value and Customer Experience: An Application in Online Banking. *Sustainability*. 13. 1-15. 10.3390/su131810486.
- Bani-Hani, Anoud & Majdalawieh, Munir & AlShamsi, Aisha. (2019). Online Authentication Methods Used in Banks and Attacks Against These Methods. *Procedia Computer Science*. 151. 1052-1059. 10.1016/j.procs.2019.04.149.
- R. Hassan, M. Kaur and A. K. Rajpoot, "Automated Face Spoofing Detection using Machine Learning: A Review," 2022 9th International Conference on Computing for Sustainable Global Development (INDIACom), 2022, pp. 293-297, doi: 10.23919/INDIACom54597.2022.9763276.
- A. Mahalle, J. Yong and X. Tao, "Challenges and Mitigation for Application Deployment over SaaS Platform in Banking and Financial Services Industry," 2021 IEEE 24th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD), 2021, pp. 288-296, doi: 10.1109/CSCWD49262.2021.9437798.
- Banga, L. and Pillai, S., "Impact of Behavioural Biometrics on Mobile Banking System", in *Journal of Physics Conference Series*, 2021, vol. 1964, no. 6. doi:10.1088/1742-6596/1964/6/062109.

Figuras y tablas

Adopción de transformación digital en el sector financiero

Ranking	A nivel mundial	En Latinoamérica
1	Singapur	Brasil
2	Reino Unido	México
3	Estados Unidos	Colombia
4	Australia	Chile
5	Canadá	Argentina
6	Emiratos Árabes Unidos	Costa Rica
7	China	Panamá
8	Japón	Ecuador
9	Alemania	Uruguay
10	Suiza	Perú
Fuente	"World Retail Banking Report 2021" de la consultora Capgemini	"Transformación Digital en Banca 2020" de la consultora Deloitte

Tecnologías mas usadas en la Banca Digital a nivel mundial



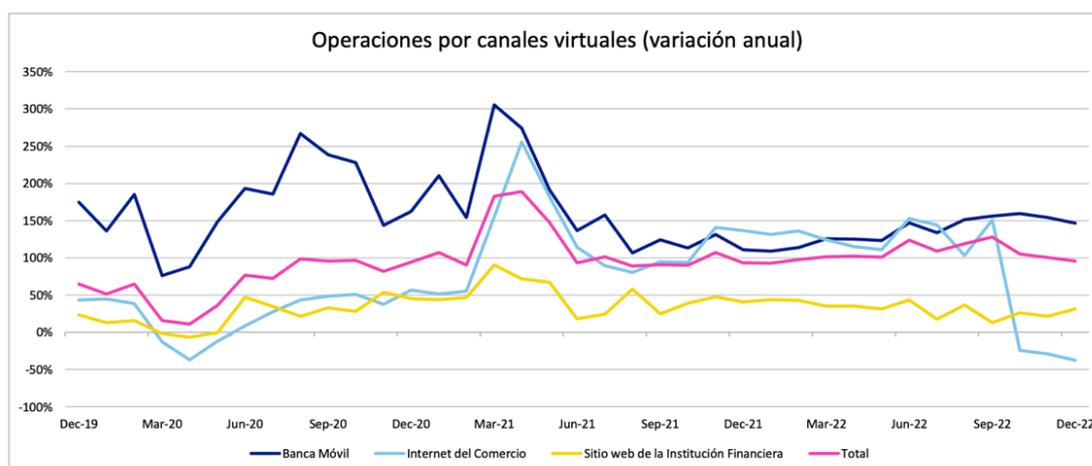
Fuente: *Deloitte y PWC (2022)*

Elaboración propia

Canales de atención mas utilizados en el Perú

Canal de atención	Dic-19	Jun-20	Dic-20	Jun-21	Dic-21	Jun-22	Dic-22
Virtuales (1)	49.3%	72.0%	67.6%	72.6%	75.3%	79.4%	81.9%
Banca Móvil	22.1%	37.3%	40.9%	46.1%	49.8%	55.7%	68.4%
Presenciales (2)	48.7%	25.6%	31.2%	26.3%	23.9%	20.0%	17.6%
Terminal de Punto de Venta	41.6%	21.5%	27.9%	23.8%	21.9%	18.7%	16.6%
Otros (3)	2.0%	2.4%	1.2%	1.1%	0.8%	0.6%	0.4%
Total (1)+(2)+(3)	100.0%						

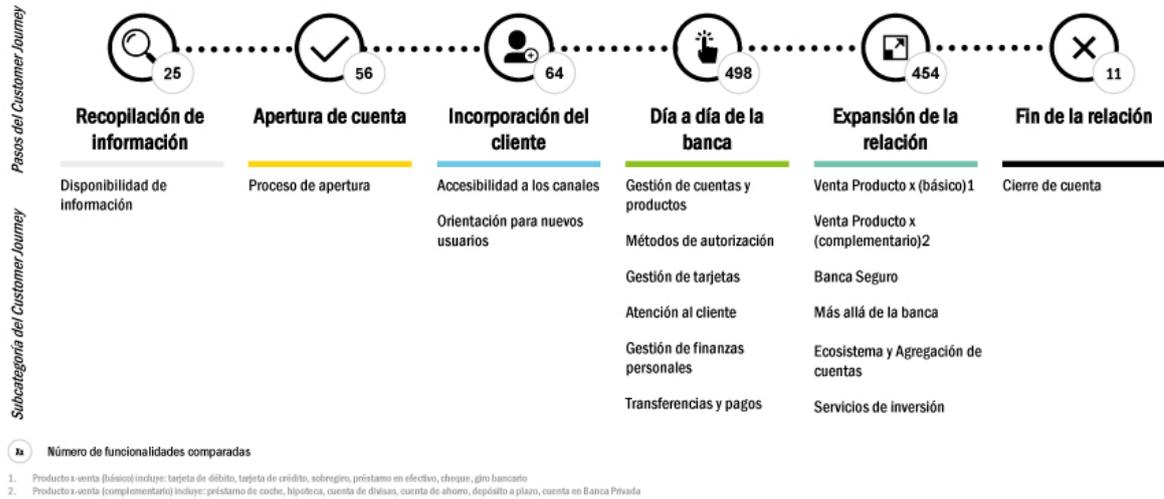
Fuente: ASBANC



Tasa de variación anual	Dic-20	Dic-21	Dic-22
Banca Móvil	162.2%	111%	146.7%
Sitio Web de la institución financiera	45.3%	40.9%	31.3%
Total Virtuales	94.10%	93%	95.30%

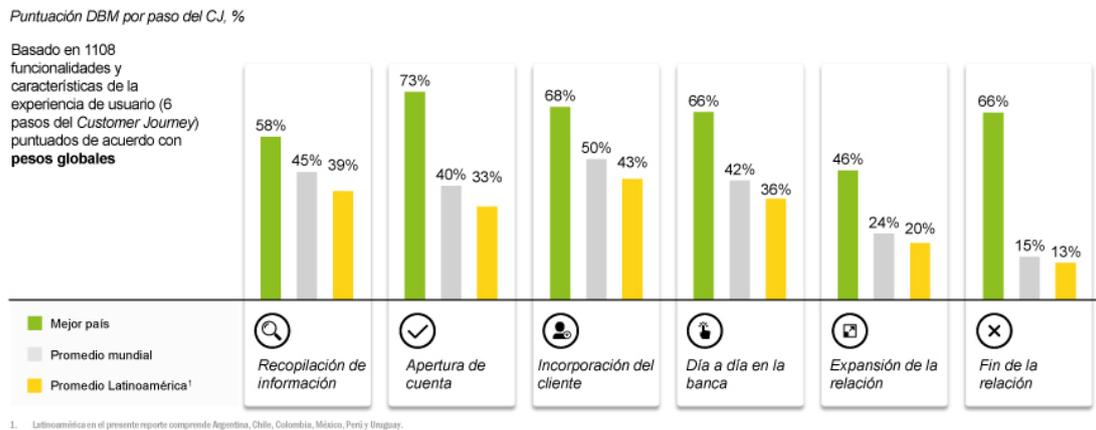
Fuente: ASBANC

Customer Journey cliente digital (evaluación global)



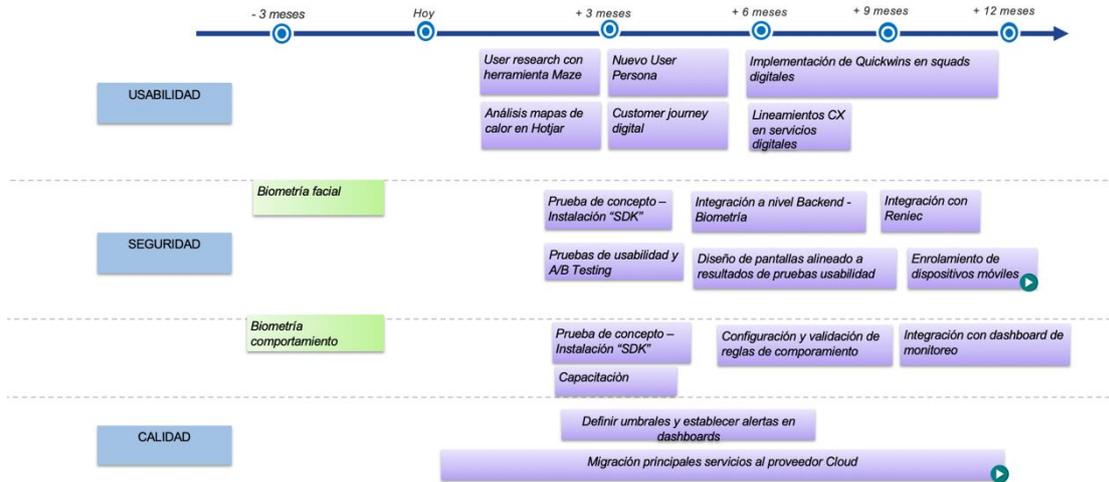
Fuente: Deloitte (Encuesta Global Madurez digital)

Avance en la región en nuevas funcionalidades y experiencia de usuario



Fuente: Deloitte (Encuesta Global Madurez digital)

Propuesta digital - Roadmap



Matriz por dimensiones

Matriz por dimensiones		
	Situación actual	Propuesta digital
Usabilidad	Journey exclusivo para recopilar información. No digital	Herramienta Maze <ul style="list-style-type: none"> Testing de prototipos Card sorting Testing de usabilidad Analytics (prototipos)
		Herramienta Hotjar — Mapas de calor
		A/B Testing en producción
		Design thinking <ul style="list-style-type: none"> Customer journey map User persona
		Customer experience — Nueva propuesta de valor
Seguridad	OTP, Preguntas Buró	Segundo factor de autenticación robusto — Reconocimiento facial
	Monitoreo de transacciones fraudulentas	Biometría del comportamiento <ul style="list-style-type: none"> Dispositivos móviles Transacciones Clicks
	Reglas de inteligencia transaccional	Machine learning — Random tree <ul style="list-style-type: none"> Sensibilidad Especificidad Precisión Mayor tasa de error
Calidad	Servidores On premise en Datacenters	Alta disponibilidad aplicaciones digitales — Load Balancing
		Migración principales servicios a la nube
		Dashboard de monitoreo de transacciones

Elaboración propia de los autores

Anexos

Validación del asesor – Anexo 01

Facultad de Ciencias Empresariales

ANEXO 3 
VALIDACIÓN DEL ENVÍO DE PROYECTO DE TESIS

Lima, 12 de Octubre de 2022

Yo, Jose Alfredo Díaz León, docente a tiempo _____ del Departamento de Ingeniería de TI, asesor de los estudiantes Genaro David Huamanchumo Cuellar y José Seminario Valverde del programa de **maestría en Dirección Estrategia en Tecnologías de la Información**, en la elaboración del proyecto de tesis titulado:

PROPUESTA DIGITAL CENTRADA EN LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE PARA LA CAPTACIÓN DE TARJETAS DE CRÉDITO DE UN BANCO RETAIL”

Confirmando que he revisado dicho proyecto y considero que la versión presentada puede ser sometida a evaluación por la Dirección General de Investigación, Desarrollo e Integridad Científica.

Atentamente,



Asesor de la tesis
 MGTI, Díaz León José Alfredo

Matriz de consistencia - Anexo 02

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES
PG: ¿Cómo mejorar la captación de tarjetas de crédito de un banco retail a través de una propuesta digital centrada en la experiencia del cliente?	OG: Mejorar la captación de tarjetas de crédito de un banco retail a través de una propuesta digital centrada en la experiencia del cliente.	HG: Una propuesta digital centrada en la experiencia del cliente ayuda a mejorar la captación de tarjetas de crédito en un banco retail.	VI: Propuesta digital VD: Experiencia del cliente	VI: Número de iniciativas priorizadas en roadmap de trabajo VD: Time to market
PE1: ¿Cómo identificar el nivel de satisfacción de los clientes en términos de usabilidad en el uso de los canales digitales?	OE1: Identificar el nivel de satisfacción de los clientes en términos de usabilidad en los canales digitales.	HE1: Identificar el nivel de satisfacción de los clientes permite conocer el nivel de usabilidad de los canales digitales.	VI1: Usabilidad VD1: Canales digitales	VI2: System Usability Scale (SUS) VD2: NPS App VD3: NPS Internet Banking
PE2: ¿Cómo medir el nivel de captación y conversión de tarjetas de crédito en los canales digitales para conocer el nivel de participación de mercado del banco retail?	OE2: Medir el nivel de captación y conversión de tarjetas de crédito para conocer el nivel de participación de mercado.	HE2: Medir el nivel de captación y conversión de tarjetas de crédito en los canales digitales permite conocer el nivel de participación de mercado del banco retail.	VI2: Captación de tarjetas de crédito. VD2: Participación de mercado	VI3: Volumen de captaciones de tarjetas de crédito en canales digitales VD4: Número de tarjetas de crédito emitidas por entidad bancaria
PE3: ¿De qué manera identificar soluciones tecnológicas para mejorar las dimensiones de usabilidad, calidad y seguridad?	OE3: Identificar soluciones tecnológicas para mejorar las dimensiones de usabilidad, calidad y seguridad.	HE3: Identificar soluciones tecnológicas permite mejorar las dimensiones de usabilidad, calidad y seguridad.	VI3: Soluciones tecnológicas VD3: Usabilidad VD4: Calidad VD5: Seguridad	VI4: Número de iniciativas digitales VI5: Valor de negocio VD5: Número de experimentos desplegados VD6: Incidentes en producción VD7: Pruebas de concepto de seguridad priorizadas

Matriz de operacionalización - Anexo 03

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR INDIVIDUAL	INDICADOR TOTAL
VI: Propuesta digital	Plan digital integral basado en resolver una problemática actual con alto impacto en la experiencia del cliente con foco en el journey de captaciones de tarjetas de crédito.	Se propondrá herramientas tecnológicas que impacte en la experiencia del cliente y contribuya a elevar el número de captaciones de tarjetas de crédito en los canales digitales y que puedan ser implementadas en periodos cortos para acelerar el time to market.	Tecnologías	NO	1. Time to market 2. Número de Iniciativas priorizadas en roadmap de trabajo
VD Experiencia del cliente	Se define a la experiencia del cliente como el resultado de encuentros o interacciones en la que el consumidor se involucra con el producto a nivel sensorial, emocional, cognitivo, físico y relacional o social en lugar de meramente funcional, generando en el cliente una experiencia memorable de carácter personal (Chathoh, Ungson, Altinay, Chan, Harrington y Okumus, 2014; Adhikari y Bhattacharya, 2016 y Lemon y Verhoef, 2016).	Se medirá la percepción del cliente en términos de usabilidad en los canales digitales del banco retail y el fit con el cliente.	Usabilidad	NO	1. System Usability Scale 2. Product Market fit
VII: Usabilidad	La definición de la palabra usabilidad proviene de la palabra usable, que hace relación a que se puede usar bien. Se puede decir que algo es útil si se puede eliminar o minimizar la falla y brindar beneficios y satisfacción a los usuarios (Swasti Theresia y Hauw-Sen Tan, 2021).	Se medirá la usabilidad de los canales digitales bajo el estándar de la escala SUS (System Usability Scale).	Usabilidad	SI	1. System Usability Scale

VD1: Canales digitales	Los canales digitales permiten una interacción más profunda con los consumidores, estableciendo relaciones duraderas, lo que por ende genera que se incrementen las ventas (Espinoza Reyes y Robinson Lener, 2020).	Se medirá el NPS de satisfacción de clientes activos a los canales digitales como el App e Internet Banking.	Canal Digital	NO	1.NPS App 2. NPS Internet Banking
VI2: Captaciones de tarjetas de crédito	Primer paso para un otorgamiento de una tarjeta de crédito clasificados en activas, reactivas y descentralizadas (Pamela Cruz Herrera, 2017).	Se medirá el nivel de captación de tarjetas de crédito solicitadas desde los canales digitales.	Tarjeta de crédito	SI	1. Volumen de captaciones de tarjetas de crédito en canales digital
VD2: Participación de mercado	La participación de mercado hace referencia al porcentaje de la empresa sobre las ventas totales del mercado o industria en la que opera (Jason Gordon, 2022).	Se medirá el nivel de participación de mercado de tarjetas de crédito en el mercado financiero a través de información pública de la SBS.	Tarjeta de crédito	SI	1. Número de tarjetas de crédito emitidas por entidad bancaria
VI3: Soluciones tecnológicas	Incorporan múltiples prácticas y modelos de gestión, al igual que compromete a diferentes actores y roles en su ejecución, tanto desde la perspectiva de negocio como tecnológica (Martín Darío Arango-Serna, et al. 2015)	Como resultado de la investigación se propondrá herramientas tecnológicas para que se implementen como iniciativas dentro del <i>roadmap</i> 2023.	Tecnologías	NO	1. Número de iniciativas digitales. 2. Valor de negocio
VD3: Usabilidad	La definición de la palabra usabilidad proviene de la palabra usable, que hace relación a que se puede usar bien. Se puede decir que algo es útil si se puede eliminar o minimizar la falla y brindar beneficios y satisfacción a los usuarios (Swasti Theresia y Hauw-Sen Tan, 2021).	Se propondrá herramientas, buenas prácticas y marcos de trabajo ágiles que permita desplegar iniciativas de alto valor para el cliente en tiempos cortos.	Usabilidad	SI	1. Número de experimentos desplegados
VD4: Calidad	Proceso sistemático que determina si un producto o servicio cumple con los requerimientos especificados.	Se medirá la cantidad de incidencias en los canales digitales relacionados a funcionalidad y alta disponibilidad para tener un punto de referencia de la satisfacción del cliente en esta dimensión.	Calidad	SI	1. Incidentes en producción

VD5: Seguridad	El proceso de seguridad se enfoca en el riesgo operacional como un riesgo de pérdida que resulta de procesos internos o fallas del capital humano o de condiciones externas (Grubicka, Matuska 2015; Peker et al.2014; Polouček et al., 2013).	Se medirá la cantidad de pruebas de concepto a implementar en los canales digitales con respecto a reforzar la seguridad y disminuir los fraudes cibernéticos.	Seguridad	SI	1.Pruebas de concepto de seguridad priorizadas
----------------	--	--	-----------	----	--

Instrumento de evaluación Encuesta - Anexo 04

Dimensión Usabilidad – Escala SUS (System Usability Scale)	
1	Creo que usaría la aplicación móvil y web del Banco retail para solicitar una tarjeta de crédito
2	Encuentro esta <i>aplicación móvil y Banca internet</i> innecesariamente complejo
3	Creo que la <i>aplicación móvil y Banca por internet</i> fue fácil de usar
4	Creo que necesitaría ayuda de una persona con conocimientos técnicos para usar la <i>Aplicación móvil y Banca por internet</i>
5	Las funciones de la aplicación móvil y Banca por internet están bien integradas
6	Creo que la aplicación móvil y banca por internet es muy inconsistente
7	Imagino que la mayoría de la gente aprendería a usar la aplicación móvil y banca por internet en forma muy rápida
8	Encuentro que la aplicación móvil y Banca por internet es muy difícil de usar
9	Me siento confiado al usar la aplicación móvil y Banca internet
10	Necesité aprender muchas cosas antes de ser capaz de usar aplicación móvil y banca por internet

Fuente: System Usability Scale de John Brooke

Product Market Fit	
1	¿Como te sentirías si no pudieras usar/si desapareciera por completo nuestra Banca internet y aplicación móvil?

Fuente: Product Market Fit de Marc Andreessen

Seguridad	
1	Me siento seguro al realizar operaciones con mi tarjeta de crédito desde la aplicación móvil y Banca internet
2	Me siento seguro enviando información sensible desde la aplicación móvil y la web del Banco retail para solicitar una tarjeta de crédito
3	Solicitar una tarjeta de crédito desde la aplicación móvil y web del Banco retail me genera seguridad.
4	Me siento seguro teniendo una segunda clave robusta para realizar operaciones desde la Banca Internet y aplicación móvil
5	Me siento seguro realizando transacciones por internet con mi tarjeta digital del Banco retail.

	Calidad
1	La Banca internet y la aplicación móvil funcionan en cualquier computador o dispositivo sin problemas o errores de compatibilidad.
2	La Banca internet y la aplicación móvil están disponible en todo momento para realizar transacciones con mi tarjeta digital.
3	La Banca internet y aplicación móvil deben adaptarse a mis hábitos y preferencias.

Fuente: World Retail Banking Report (2022)

Resolución directoral - Anexo 05

RESOLUCION DIRECTORIAL DE CARRERA: Maestría en Dirección Estratégica en Tecnologías de la Información -CI-DAFCE-U.CIENTIFICA-2020

CARRERA DE: Maestría en Dirección Estratégica en Tecnologías de la Información

Lima 15 de 02 del 2023

VISTO:

El informe de resolución independiente académico y la aprobación de un comité de Ética del proyecto de tesis tulado: PROPUESTA DIGITAL CENTRADA EN LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE PARA LA CAPTACIÓN DE TARJETAS DE CRÉDITO DE UN BANCO RETAIL presentado por:

-GENARO DAVID HUAMANCHUMO CUELLAR // JOSE MARTIN SEMINARIO VALVERDE //

CONSIDERADO:

Que, de acuerdo al reglamento general de la universidad Científica del sur y los reglamentos de para obtener el en la Carrera de Maestría en Dirección Estratégica en Tecnologías de la Información se debe desarrollar un trabajo de investigación

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la universidad científica del sur, en uso de las atribuciones conferidas al director académico de carrera

SE RESUELVE:

Aprobar e inscribir el proyecto de tesis titulado: PROPUESTA DIGITAL CENTRADA EN LA EXPERIENCIA DEL CLIENTE PARA LA CAPTACIÓN DE TARJETAS DE CRÉDITO DE UN BANCO RETAIL con Número de registro: POS-43-2022-00431, y establecer el inicio del periodo de ejecución del mencionado proyecto. Nombrar al docente JOSE ALFREDO DIAZ LEON // como asesor para el desarrollo de tesis en cuestion Regístrese, Comuníquese y archívese

Director Académico
Carrera de Maestría en Dirección Estratégica en Tecnologías de la Información



Sandra Jeannet Meza Balvin
Decana de la Carrera de Ingeniería Empresarial y de Sistemas



Brian Andrés Meneses Claudio
Responsable de Investigación de Ingenierías

Evidencia del envío a revista científica DYNA - Anexo 06 (En revisión)

[DYNA] Envío recibido

 **Coordinación Editorial** <dyna@unal.edu.co> 
 To:  Genaro Huamanchumo Cuellar Tue 3/7/2023 1:10 AM

Genaro Huamanchumo Cuellar:

Gracias por enviarnos su manuscrito, "Digital proposal focused on the customer experience for the acquisition of credit cards from a Retail Bank" a DYNA. Gracias al sistema de gestión de revistas online que usamos podrá seguir su progreso a través del proceso editorial identificándose en el sitio web de la revista:

Si tiene cualquier pregunta no dude en contactar con nosotros/as. Gracias por tener en cuenta esta revista para difundir su trabajo.

URL del manuscrito: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/dyna/authorDashboard/submission/107570>
 Nombre de usuario/a: 2023genarohc36

Si tiene cualquier pregunta no dude en contactar con nosotros/as. Gracias por tener en cuenta esta revista para difundir su trabajo.

Coordinación Editorial

Revista DYNA Universidad Nacional Medellín dyna@unal.edu.co Teléfono 425 50 68 <https://revistas.unal.edu.co/index.php/dyna>

Aviso legal: El contenido de este mensaje y los archivos adjuntos son confidenciales y de uso exclusivo de la Universidad Nacional de Colombia. Se encuentran dirigidos sólo para el uso del destinatario al cual van enviados. La reproducción, lectura y/o copia se encuentran prohibidas a cualquier persona diferente a este y puede ser ilegal. Si usted lo ha recibido por error, infórmenos y elimínelo de su correo. Los Datos Personales serán tratados conforme a la Ley 1581 de 2012 y a nuestra Política de Datos Personales que podrá consultar en la página web www.unal.edu.co. Las opiniones, informaciones, conclusiones y cualquier otro tipo de dato contenido en este correo electrónico, no relacionados con la actividad de la Universidad Nacional de Colombia, se entenderá como personales y de ninguna manera son avaladas por la Universidad.

Envíos

Mi lista 1 Archivado Ayuda

Mis envíos asignados

Filtros
Nuevo envío

107570 Huamanchumo Cuellar et al.	 0/2 Revisión Ver ▼
--	--