



**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
UNIDAD DE POSGRADO**

**LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ERA DIGITAL Y SUS
EFECTOS EN LA COLOCACIÓN DE CRÉDITOS
PERSONALES DIGITALES DE LAS INSTITUCIONES
BANCARIAS DE PERÚ Y MÉXICO**

**PRESENTADA POR
MARTIN RONALD LIZARRAGA CAJAMUNI**

**ASESOR
VIRGILIO WILFREDO RODAS SERRANO**

**TESIS
PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN CIENCIAS
CONTABLES Y FINANCIERAS**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
FINANZAS INTERNACIONALES Y EL COMERCIO GLOBAL**

LIMA – PERÚ

2022



CC BY

Reconocimiento

El autor permite a otros distribuir y transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra, incluso con fines comerciales, siempre que sea reconocida la autoría de la creación original

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
UNIDAD DE POSGRADO**

**LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ERA DIGITAL Y SUS EFECTOS EN LA
COLOCACIÓN DE CRÉDITOS PERSONALES DIGITALES DE LAS
INSTITUCIONES BANCARIAS DE PERÚ Y MÉXICO**

**PRESENTADO POR
MARTIN RONALD LIZARRAGA CAJAMUNI**

**ASESOR:
Dr. VIRGILIO WILFREDO RODAS SERRANO**

**TESIS
PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN CIENCIAS
CONTABLES Y FINANCIERAS**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
FINANZAS INTERNACIONALES Y EL COMERCIO GLOBAL**

**LIMA - PERÚ
2022**

**LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ERA DIGITAL Y SUS EFECTOS EN LA
COLOCACIÓN DE CRÉDITOS PERSONALES DIGITALES DE LAS
INSTITUCIONES BANCARIAS DE PERÚ Y MÉXICO**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

Asesor Temático:

Dr. Virgilio Wilfredo Rodas Serrano

Presidente

Dr. Juan Amadeo Alva Gómez

Secretario

Dr. Cristian Alberto Yong Castañeda

Miembros del Jurado:

Dra. María Eugenia Vásquez Gil

Dr. José Antonio Paredes Soldevilla

Dr. Alonso Rojas Mendoza

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen María:

Porque me he sentido acompañado y muchas de las veces que he podido seguir por el camino del bien sé que ha sido a su ayuda.

A Rolando:

Mi padre, quien siempre se preocupa por mí y quiere que salga adelante. Que sin su ayuda no habría podido culminar esta etapa.

A Alicia:

Mi madre, quien siempre veo el ejemplo de querer seguir preparándose para ser mejor tanto en el aspecto espiritual como el intelectual.

A Robert:

Mi hermano, quién sé que está luchando para cumplir sus objetivos profesionales y deseo que vea en mí un ejemplo de seguir luchando por lo que deseamos.

A Angie

El amor de mi vida, quien me da su apoyo para seguir mi instinto y dar mi tiempo a alcanzar mis objetivos. Por su amor incondicional que me regala y me da tranquilidad para poder tener un balance entre mi familia y ella.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad de San Martín de Porres por permitirme ingresar a su casa de estudios. Para mi Asesor Dr. Virgilio Wilfredo Rodas Serrano, que me ha apoyado en este camino y a mis demás profesores y compañeros de clase que me han dejado aprendizajes de vida.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
CARÁTULA.....	¡Error! Marcador no definido.
TÍTULO.....	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRAC.....	xiv
RESUMMO.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	xix
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2 Formulación del Problema.....	8
1.2.1 Problema General.....	8
1.2.2 Problemas Específicos.....	8
1.3 Objetivos de la Investigación.....	9
1.3.1 Objetivo General.....	9
1.3.2 Objetivos Específicos.....	9
1.4 Justificación de la Investigación.....	10
1.4.1 Importancia.....	10
1.4.2 Viabilidad de la investigación.....	10
1.5 Limitaciones.....	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	12
2.2 Bases Teóricas.....	16
2.3 Definición de términos básicos.....	58
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	61
3.1 Hipótesis General.....	61
3.2 Hipótesis Específicas.....	61
3.3. Operacionalización de Variables.....	62
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.....	64
4.1 Diseño Metodológico.....	64
4.1.1 Tipo de Investigación.....	64
4.1.2 Estrategias o procedimientos de contrastación de la hipótesis.....	64

4.2	Población y Muestra	65
4.2.1	Población	65
4.2.2	Muestra	66
4.3	Técnicas de recolección de datos	67
4.3.1	Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos.....	67
4.3.2	Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos.....	67
4.4	Técnicas para el procesamiento de la información.....	68
4.5	Aspectos Éticos	69
	CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	70
	CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	114
6.1	Discusión	114
6.2	Conclusiones	117
6.3	Recomendaciones	118
	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	120
	Referencias Bibliográficas.....	120
	Referencias Electrónicas	122
	ANEXOS.....	131
	Anexo 1. Matriz de consistencia.....	132
	Anexo 2. Encuesta de estudio.....	133
	Anexo 3. Caso práctico	137

ÍNDICE DE TABLAS

1.	Características del saldo de tarjeta de crédito por rango de línea de crédito ¹	41
2.	Número de microcréditos personales en México	41
3.	Saldo de endeudamiento de microcréditos personales en México	42
4.	Colocaciones brutas totales del sistema financiero en Perú	52
5.	Deuda y morosidad de los hogares en el sistema financiero	53
6.	ROA del sistema financiero	54
7.	Créditos por tarjeta de crédito y de préstamos personales en México	55
8.	Ranking de bancos del Perú según créditos directos	56
9.	Ranking de bancos del Perú según depósitos	57
10.	Ranking de bancos del Perú según patrimonio	57
11.	Variable Independiente. Era digital	62
12.	Variable Dependiente. Créditos personales digitales	63
13.	Distribución de la Población	65
14.	Distribución de la Muestra	67
15.	¿Cuál cree usted que es el principal beneficio de la era digital dentro de su institución financiera?	71
16.	¿Qué beneficio encontraron al aplicar un cambio en las estrategias de clasificación de perfil de clientes digitales en su organización?	73
17.	¿Cuál de las siguientes acciones que realiza su institución financiera para acercarse a sus clientes es el más beneficiado al aplicar un marketing digital?	75
18.	¿Cuál de las siguientes alternativas es el principal beneficio en seguridad cibernética que brindan los proveedores de base de datos en su institución bancaria?	77
19.	¿Cuál de las siguientes acciones considera usted que es la ventaja para aplicar una arquitectura de procesos digital en su empresa?	79
20.	¿Cuál de las siguientes características considera usted como la más importante al implementar un repositorio de información <i>Cloud</i> en su organización?	81
21.	¿Cuál considera usted que es la limitación más importante al momento de aplicar en su capital humano una metodología ágil de proyectos en su institución bancaria?	83
22.	¿Cuál cree que es el beneficio principal que valoran sus clientes al aceptar un crédito personal virtual?	85

23.	¿Qué factores debe evaluarse en conjunto al modelo de calificación del crédito para una correcta evaluación del otorgamiento de créditos digitales en su organización?	87
24.	¿Cuál de los siguientes canales digitales es el más efectivo para ofrecer créditos personales a los clientes?	89
25.	¿Cuál cree que es el principal factor que su institución bancaria se ve afectada luego de recibir un fraude digital?	91
26.	¿Cuál de las acciones señaladas cree que ayudo a su institución bancaria para incrementar su rentabilidad sobre los productos financieros que se ofrecieron en un canal digital?	93
27.	¿Qué resultado logró su organización al mejorar el modelo de calificación del crédito que se ofrecieron en un canal digital?	95
28.	¿Qué resultados ha logrado la implementación de la inteligencia artificial para la automatización de procesos en el desembolso de créditos personales?	97
29.	Cruzada para contrastación de hipótesis general	99
30.	Prueba X^2 para hipótesis general	100
31.	Cruzada para contrastación de hipótesis secundaria a)	101
32.	Prueba X^2 para hipótesis específica a)	102
33.	Cruzada para contrastación de hipótesis secundaria b)	103
34.	Prueba X^2 para hipótesis específica b)	104
35.	Cruzada para contrastación de hipótesis secundaria c)	105
36.	Prueba X^2 para hipótesis específica c)	106
37.	Cruzada para contrastación de hipótesis secundaria d)	107
38.	Prueba X^2 para hipótesis específica d)	108
39.	Cruzada para contrastación de hipótesis secundaria e)	109
40.	Prueba X^2 para hipótesis específica e)	110
41.	Estadística de fiabilidad	111
42.	Niveles de coeficiente de alfa de Cronbach	111
43.	Alfa de Cronbach - Estadísticas de total de elemento	112
44.	Tabla de modelo de calificación recomendado	118

ÍNDICE DE FIGURAS

1.	Población milenials y centeniales en el 2015	3
2.	El rol de la transformación digital en los sistemas de protección socia	18
3.	La arquitectura empresarial hacia la transformación digital	30
4.	Esquema de consumo de servicios REST-JSON	30
5.	Herramientas de análisis de web: BizInformation	45
6.	Herramientas de análisis de web: Alexa	46
7.	Herramientas de análisis de web: URL Trends	47
8.	Herramientas de análisis de web: Google AdPlaner	48
9.	Índice de preparación para la automatización	50
10.	Desembolso de créditos de consumo de marzo a octubre 2019-2020	53
11.	Créditos reprogramados en Perú 2020	54
12.	¿Cuál cree usted que es el principal beneficio de la era digital dentro de su institución financiera?	72
13.	¿Qué beneficio encontraron al aplicar un cambio en las estrategias de clasificación de perfil de clientes digitales en su organización?	74
14.	¿Cuál de las siguientes acciones que realiza su institución financiera para acercarse a sus clientes es el más beneficiado al aplicar un marketing digital?	76
15.	¿Cuál de las siguientes alternativas es el principal beneficio en seguridad cibernética que brindan los proveedores de base de datos en su institución bancaria?	78
16.	¿Cuál de las siguientes acciones considera usted que es la ventaja para aplicar una arquitectura de procesos digital en su empresa?	80
17.	¿Cuál de las siguientes características considera usted como la más importarte al implementar un repositorio de información <i>Cloud</i> en su organización?	82
18.	¿Cuál considera usted que es la limitación más importante al momento de aplicar en su capital humano una metodología ágil de proyectos en su institución bancaria?	84
19.	¿Cuál cree que es el beneficio principal que valoran sus clientes al aceptar un crédito personal virtual?	86
20.	¿Qué factores debe evaluarse en conjunto al modelo de calificación del crédito para una correcta evaluación del otorgamiento de créditos digitales en su organización?	88
21.	¿Cuál de los siguientes canales digitales es el más efectivo para ofrecer créditos personales a los clientes?	90

22.	¿Cuál cree que es el principal factor que su institución bancaria se ve afectada luego de recibir un fraude digital?	92
23.	¿Cuál de las acciones señaladas cree que ayudo a su institución bancaria para incrementar su rentabilidad sobre los productos financieros que se ofrecieron en un canal digital?	94
24.	¿Qué resultado logró su organización al mejorar el modelo de calificación del crédito que se ofrecieron en un canal digital?	96
25.	¿Qué resultados ha logrado la implementación de la inteligencia artificial para la automatización de procesos en el desembolso de créditos personales?	98

RESUMEN

Objetivo: Determinar en qué medida la implementación de la era digital influye en la colocación de los créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México.

Material y métodos: El universo de la presente investigación ha comprendido a cuatro bancos ubicados en el Perú y a cuatro bancos situados en México, en la unidad de análisis se utilizó la metodología de la investigación científica, la encuesta como técnica para recopilar información de funcionarios, gerentes y contadores de las entidades financieras de Perú y de México. En lo que respecta a la parte teórico conceptual, el trabajo recopiló información de diferentes funcionarios expertos en la actividad de empresas que ofrecen servicios a través de la era digital y con productos de créditos personales digitales, ayudando a que las conclusiones y datos obtenidos clarifique la importancia de las definiciones con el tema en referencia. Para la presente investigación se utilizó la técnica de la encuesta, para ello se solicitó la participación de 84 personas entre funcionarios, gerentes y contadores de las instituciones financieras de Perú y de México, cuya información se recolectó a través de una encuesta digital para posterior presentar los resultados con gráficas y con sus respectivas interpretaciones. Por último, se realizó una contrastación de las hipótesis planteadas en esta investigación lo que nos permitió obtener 6 conclusiones y recomendaciones.

Resultado: Los resultados obtenidos tienen el propósito de presentar el proceso que conduce a la demostración de las hipótesis planteadas y los objetivos propuestos en la implementación de la era digital y sus efectos en la colocación de los créditos personales digitales de las instituciones financieras de Perú y de México.

Conclusión: Se concluye por la contrastación de las hipótesis planteadas, que la implementación de la era digital sí impacta en la colocación de los créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México, que están manteniendo un crecimiento en paralelo con el crecimiento de la población digital (se conecta a internet mediante su celular u ordenador).

Palabras Claves: Era digital – Créditos personales digitales – Seguridad cibernética – Marketing digital – Usuarios digitales – Información cloud – Automatización del desembolso – Rentabilidad.

ABSTRAC

Objective: To determine what extent the implementation of the digital age influences the placement of digital personal loans in banking institutions in Peru and Mexico.

Material and methods: The universe of this research has included four banks located in Peru and four banks located in Mexico, in the unit of analysis the methodology of scientific research was used, the survey as a technique to collect information from officials, managers and accountants of the financial entities of Peru and Mexico. Regarding the conceptual theoretical part, the work compiled information from different expert officials in the activity of companies that offer services through the digital age and with digital personal credit products, helping the conclusions and data obtained to clarify the importance of definitions with the subject in reference. For the present investigation, the survey technique was used, for which the participation of 84 people was requested, including officials, managers and accountants of the financial institutions of Peru and Mexico, whose information was collected through a digital survey to later present the results with graphs and their respective interpretations. Finally, a contrast of the hypotheses raised in this investigation was carried out, which allowed us to obtain six conclusions and recommendations.

Result: The results obtained have the purpose of presenting the process that leads to the demonstration of the hypotheses raised and the objectives proposed in the implementation

of the digital age and its effects on the placement of personal digital credits of the financial institutions of Peru and Mexico.

Conclusion: This investigation concluded by contrasting the hypotheses raised that the implementation of the digital age does impact the placement of digital personal loans in the banking institutions of Peru and Mexico, which are maintaining growth in parallel with the growth of the digital population (connects to the internet through their cell phone or computer).

Keywords: Digital age – Digital personal loans – Cyber security – Digital marketing – Digital users – Cloud information – Disbursement automation – Profitability.

RESUMMO

Alvo: Determinar em que medida a implementação da era digital influencia na colocação de empréstimos pessoais digitais em instituições bancárias do Peru e do México.

Material e métodos: O universo desta pesquisa incluiu quatro bancos localizados no Peru e quatro bancos localizados no México, na unidade de análise foi utilizada a metodologia de pesquisa científica, a pesquisa como técnica para coletar informações de funcionários, gerentes e contadores das entidades financeiras do Peru e do México. No que diz respeito à parte teórica conceitual, o trabalho compilou informações de diferentes funcionários especialistas na atividade de empresas que oferecem serviços na era digital e com produtos de crédito pessoal digital, auxiliando as conclusões e dados obtidos a esclarecer a importância das definições com o assunto em referência. Para a presente investigação, foi utilizada a técnica de pesquisa, para a qual foi solicitada a participação de 84 pessoas, incluindo funcionários, gerentes e contadores das instituições financeiras do Peru e do México, cujas informações foram coletadas por meio de uma pesquisa digital para posteriormente apresentar os resultados com gráficos e suas respectivas

interpretações. Por fim, foi realizado um contraste das hipóteses levantadas nesta investigação, o que nos permitiu obter seis conclusões e recomendações.

Resultado: Os resultados obtidos têm como objetivo apresentar o processo que leva à demonstração das hipóteses levantadas e os objetivos propostos na implementação da era digital e seus efeitos na colocação de créditos digitais pessoais das instituições financeiras do Peru e do México.

Conclusão: Conclui-se, contrastando as hipóteses levantadas, que a implementação da era digital impacta a colocação de empréstimos pessoais digitais nas instituições bancárias do Peru e do México, que mantêm o crescimento em paralelo com o crescimento da população digital (conecta à internet através de seu celular ou computador).

Palavras-chave: Era digital – empréstimos pessoais digitais – Cibersegurança – Marketing digital – Usuários digitais – Informação na nuvem – Automação de desembolso – Rentabilidade.

NOMBRE DEL TRABAJO

LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ERA DIGITAL Y SUS EFECTOS EN LA COLOCACIÓN DE CRÉDITOS PERSONALES DIGITALES

AUTOR

MARTIN RONALD LIZARRAGA CAJAMUNI

RECuento de palabras

37544 Words

RECuento de caracteres

204513 Characters

RECuento de páginas

164 Pages

Tamaño del archivo

2.2MB

Fecha de entrega

Aug 18, 2022 5:11 PM GMT-5

Fecha del informe

Aug 18, 2022 6:00 PM GMT-5

● **7% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 6% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

INTRODUCCIÓN

La presente tesis busca demostrar si la implementación de la era digital tiene efectos en la colocación de créditos personales digitales de las instituciones bancarias ubicadas en el Perú y en México”, lo cual es de suma importancia porque la era digital que trae muchos beneficios, tanto a nivel personal como empresas y en relación al sector financiero constituye una gran oportunidad, ya que la generación X e Y (nuevo mercado) toman sus decisiones en base a lo que encuentran por internet; sin embargo, aceptar una deuda a mediano plazo a través de un préstamo persona digital es un gran reto, pues hay variables en contra como la claridad de la información, la vulnerabilidad de la seguridad cibernética y la usurpación de identidad.

Debe considerarse el presente trabajo tiene como objetivo cubrir los aspectos de mayor importancia en lo que se refiere a la era digital y sus efectos en la colocación de los créditos personales digitales, y que aún hay mayor información e investigación que cubrir, , pues en sí este tema es amplio.

Los temas desarrollados se presentan de la manera siguiente:

En el capítulo I: Planteamiento del Problema, en este apéndice desarrollaremos la descripción de la realidad problemática, en la cual se describirá cada variable y cada indicador relacionado a la era digital como a los créditos personales digitales, a continuación se realizará la formulación del problema, lo que nos permitirá identificar los objetivos que la Investigación va a perseguir en los siguientes capítulos. Asimismo, se puntualizará una justificación, y la viabilidad de esta investigación para demostrar la importancia que tiene.

En cuanto al capítulo II: Marco Teórico, se abordará la información de la variable independiente (era digital) y la variable dependiente (créditos personales digitales), para ello se ha comparado con investigaciones nacionales e internacionales (antecedentes de la investigación), como diferentes bases teóricas lo que nos permitirá conocer mejor el alcance del tema de estudio.

En el capítulo III: Hipótesis y Variables, se presenta seis hipótesis las cuales fueron identificadas en el marco teórico para analizar si el perfil del cliente digital guarda relación con la calificación del cliente digital, si el marketing digital influye los canales de venta digital de créditos personales, si la seguridad cibernética tiene una relación proporcional con el control de fraudes en la venta de créditos, si la arquitectura de procesos influye en la rentabilidad de los créditos digitales, si el repositorio de información cloud tiene una relación directa con los microcréditos digitales y, finalmente, si la era digital impacta en la colocación de créditos personales digitales.

En el capítulo IV: Metodología, se detalla el proceso para poder definir la técnica de recolección de datos, para ello se realizó una definición de la población de 194,052 personas y una muestra de 84 personas (entre funcionarios, gerentes y contadores de las entidades financieras de Perú y de México), para luego continuar con los aspectos éticos.

En el Capítulo V: Resultados, en este apartado se presenta la información de la toma de la encuesta (14 preguntas) respaldadas con información gráfica; y la contrastación de cinco hipótesis, mediante la aplicación de la distribución ji cuadrada. Asimismo, se realizó el estudio Alfa de Cronbach para medir la confiabilidad de los resultados de la encuesta la cual se obtuvo 0.941 evidenciándose que el instrumento tiene una fiabilidad excelente.

En el Capítulo VI: se presenta la discusión, las conclusiones y las recomendaciones en base los resultados obtenidos del capítulo anterior. Adicional a ello, se llega a la conclusión que la implementación de la era digital sí impacta favorablemente en la colocación de créditos personales digitales de las instituciones bancarias de Perú y de México.

Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El siglo XX se caracterizó por la conexión de los ordenadores a través de Internet y el surgimiento del ciberespacio o era digital (Costa, 2018) y desde ese momento el uso del internet está transformando la comunicación entre las personas y entre los países; no obstante, hay aspectos que vienen incluidos con la implementación de la era digital, por lo que las compañías deben evaluar los beneficios o riesgos respectivamente, en este caso hablaremos de: la seguridad cibernética, arquitectura de procesos digitales, la metodología de gestión de proyectos ágiles, marketing digital, tipo de perfil de los visitantes digitales y el repositorio de información.

Dentro del camino a la transformación digital, la mayoría de las compañías evalúan el costo-beneficio de esta integración, pues implica que su negocio principal (core de negocio) se exponga al mundo a través del internet. Por ejemplo, los Bancos tienen un core de negocio que implica realizar transacciones de activos y pasivos con el dinero de sus clientes por lo que es prioritario guardar bien la información, esto le conlleva a un camino con varios problemas no solo por la información sensible de sus clientes sino también por el secreto bancario que es regulada en el país y por normas internacionales. A pesar de estos problemas, al 2020 podemos encontrar algunos bancos 100% digitales, es decir, que

no tienen una sede física; en Perú tenemos a Ligo, banco que ofrece tarjetas prepagas en modo digital y física. En México, existen seis Bancos 100% digitales, tenemos a Aldo, Flink y Cuenca que ofrecen cuentas y tarjetas prepago digitales; por otro lado, tenemos a Vexi y Bnext que ofrecen tarjeta de crédito digital; y Mibo que ofrece tarjetas prepagas digitales y créditos personales digitales. Con este escenario, vemos que hay una brecha de 6 a 1 entre México y Perú, pero ¿A qué se debe el motivo de la brecha? ¿Quizás sea por normas políticas que dificulta esta evolución? ¿Quizás la cultura de cada país influye para encontrar más riesgos de vulnerabilidad digital? ¿Quizás sea un tema de infraestructura tecnológica? O ¿Quizás sea un tema de que el capital humano no está preparado? Lo que sí es claro, es que hay un problema más inherente en Perú que en México que dificulta su evolución digital.

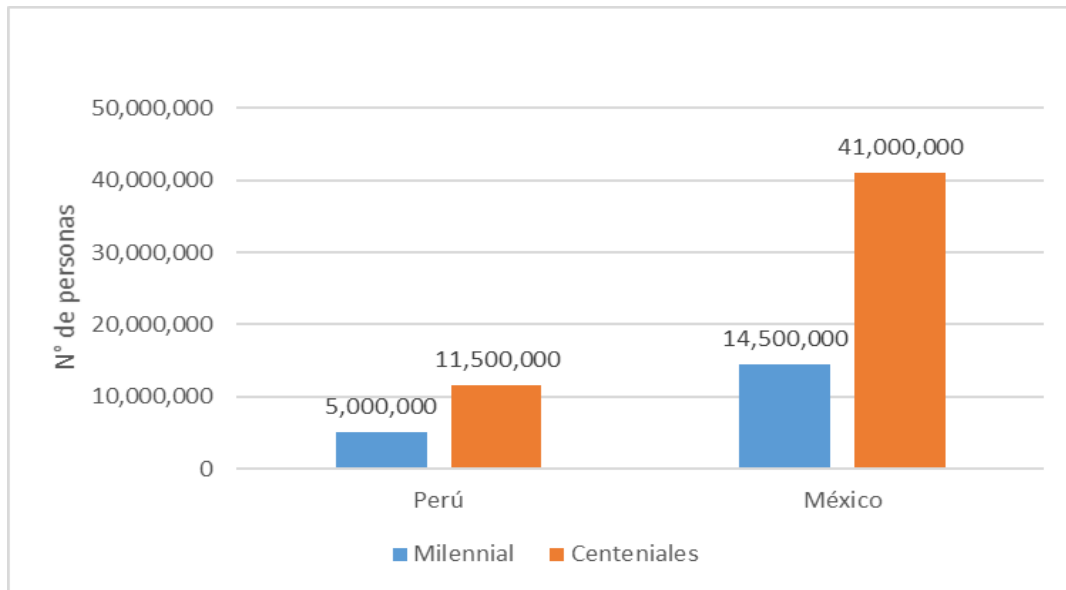
Los Bancos por ello evalúan el producto financiero con mayor beneficio que pueda compensar el costo y los riesgos digitales, siendo uno de ellos los préstamos personal (créditos de consumo), el cual consiste en prestar dinero a sus clientes a cambio de un pago de intereses mensuales, en Perú le permite manejar una TCEA de hasta 50% (según el portal web Compara Bien) y en México una Tasa Efectiva sin IVA de hasta 50% (según el portal web Condusef); sin embargo, digitalizar este proceso de préstamo personal implicaría considerar nuevas e importantes variables, tales como: Control del fraude digital, proceso automatizado de desembolso, asignación de los canales de ventas digitales, índice de morosidad, porcentaje del scoring crediticio y rentabilidad del crédito digital. Este escenario, nos lleva a pensar que no solo hay riesgos exógenos por la era digital, sino también riesgos endógenos en los Bancos por lo que analizaremos como se van relacionando entre sí.

El perfil de los clientes que usan la era digital, son personas que exigen una alta experiencia digital, en este caso hablamos principalmente de la generación Millennial (nacimiento entre 1981 – 1993) y la generación Centeniales (nacimiento entre 1994 – 2010); según las estadísticas al 2015, la población de Millennial y la población de Centeniales en México son más del doble que Perú, esto no solo implica que hay una mayor demanda de servicios y productos financieros digitales, sino que explica el por qué la oferta de Bancos

Digitales en México es mayor. En la siguiente figura veamos la diferencia entre estos dos países.

Figura 1.

Población milenials y centeniales en el 2015



Nota: INEI (Perú) / INEGI (México)

Evaluando los créditos de consumo (anexo: 3), podemos ver que ha ido aumentando la necesidad de un crédito personal, en lo que respecta al saldo deudor, entre el 2017 al 2018, creció en 13.8% y entre 2018 al 2019 en 14.6% (SBS); mientras que en México creció en 7.36%, entre el 2017 y 2018, y en 0.61% entre 2018 y 2019 (Banxico). Esto nos evidencia que en Perú hay un mayor ratio de crecimiento en la necesidad de contar con un crédito personal, por lo que es una gran oportunidad para que los Bancos aprovechen la Era digital.

Por otro lado, en el anexo: 3, vemos que los ratios de morosidad de los créditos personales ha mantenido un buen resultado manteniéndose casi constante en Perú con 4.9% y 4.8% en 2018 y 2019 respectivamente (SBS); mientras en México aumentó pasando de 15.3% a 15.9% en el 2018 y 2019 respectivamente. Esta información complementada con lo indicado párrafos anteriores puede indicarnos la problemática que vive México, que cuenta con un mayor demanda de clientes digitales, que han surgido bancos digitales, pero que la

suma de estos nuevos usuarios digitales no han elevado tan alto el crecimiento de los desembolsos de los créditos (como es el caso de Perú), sino que al contrario ha contemplado mayor índice de morosidad, por lo que debilita la cartera de créditos y posiblemente sea porque no han desarrollado con la misma rigurosidad los controles digitales que los controles de la venta presencial.

Sin embargo, hay que incluir que no todos los que navegan por internet son usuarios, ya que también están considerados los Hackers o piratas de información que buscan vulnerar la seguridad cibernética de empresas y clientes. Según el Blog vpnMentor, en el 2017 la conexión de personas con internet a nivel mundial fue de 4.1 mil millones; en Latinoamérica, 430 millones; en Perú, 24 millones y en México, 46.7 millones; por lo que podríamos inferir que México debería tener mayor vulnerabilidad de seguridad cibernética respecto a Perú, no obstante (según la web Andina) en el 2017 el Perú registró un 25.1% de ataques de ransomware (secuestro de datos) y México un 19.6%, siendo los dos países que tuvieron mayor ataque cibernético en Latinoamérica, lo que nos demuestra que ambos países no están preparados y que este problema no tiene relación con el número de personas que navegan en el internet.

Adicional a ello, hay hechos en las Entidades Bancarias que evidencian que, a mayor vulnerabilidad en seguridad cibernética, mayor serán los controles de fraude cibernético en las compañías, es decir, la seguridad cibernética de la Era Digital incrementará los controles del fraude cibernéticos en los Bancos. Por ejemplo, se han implementado tres tipos de controles de fraude cibernético:

- Los Bancos Internacionales ya incluyen en su flujo de venta digital la “validación de vida” (graban un video de la cara de la persona haciendo gestos y comparando con una base de clientes) la cual es rápida, sencilla, muy costosa y difícil de vulnerar. (Periódico digital El Español)
- Los Bancos en México, solicitan la “validación biométrica” (el usuario pone su huella digital en la pantalla para digitalizarla y validarla con su base de clientes) la cual es más compleja porque depende de la calidad de la huella, pero es medianamente

vulnerable porque necesitarían de tecnología para copiar la huella de un cliente en un dedo de gel. (Banco Santander)

- En los Bancos de Perú, podemos encontrar la “validación de identidad por cuestionario de preguntas financiera” (preguntas y respuestas que Infocorp ha puesto a disposición) la cual es simple, sencilla, pero muy fácil de vulnerar ya que basta con repetir intentos hasta lograr dar las respuestas correctas (Equifax).

Otro indicador importante en la Era Digital es el marketing digital, debido a que este servicio permite a las empresas acercarse a su público objetivo que se encuentra navegando en el internet, en medio de diferentes publicidades, donde el marketing digital tiene el rol importante de captar la atención del usuario. En el Foro de Economía Digital (2015), el 53% de los empresarios indicaron que su inversión en marketing digital debería subir por los enormes beneficios que trae a la compañía. Sin embargo, captar la atención del cliente es el primer paso, pues lo más difícil es que el cliente ingrese a un canal de venta digital y que termine el flujo de venta; por ello, el marketing digital de la era digital determinará la asignación de los canales de venta digitales de las empresas. Por ejemplo, sería fácil afirmar que, si el perfil del cliente es navegar por internet a través de su ordenador, la mejor experiencia es llevarlo a la página web de la empresa y en ese espacio ofrecerle la venta digital; mientras que, si el perfil del cliente es navegar en su celular, la mejor experiencia sería llevarlo al App de la empresa. No obstante, las estadísticas nos muestran que hay canales digitales óptimos y que el marketing digital debe tomar en cuenta, según el Blog vpnMentor (2017), sabemos que las personas prefieren la compra a través de su ordenador (ratio de conversión de venta en 3.63%) respecto a la compra a través del celular (ratio de conversión de venta en 1.25%), por lo que no contar con una asignación adecuada al canal de venta podría echar a perderse la inversión en marketing digital.

Por otro lado, para poder usar al máximo los beneficios del Internet, hay que conocer cómo es la arquitectura de procesos de la Era Digital, ya que este indicador es esencial para facilitar a empresas e individuos el acceso a contenidos y servicios digitales, así como permitir a los proveedores de aplicaciones y contenidos poder ofrecer sus servicios de valor al mundo.

Para poder medir la arquitectura de procesos digital que ha desarrollado cada país para integrarse a la era digital vamos a usar el Índice de desarrollo TIC, el cual fue propuesto por la International Telecommunication para cuantificar el acceso, uso y habilidades TIC para 176 economías (anexo: 3). Respecto a este indicador podemos observar que México (posición 87) y Perú (posición 96) se encuentran a la mitad de este Ranking por lo que evidencia que, si bien estamos en el camino a una arquitectura de la Tecnología de Información y Comunicación, aún estamos a la mitad de lo que otros países han llegado, y esto es un problema para las empresas, pues (en la era digital) la competencia es contra todas las compañías del mundo.

Si bien es importante la arquitectura digital de procesos, es necesario que las empresas adapten sus sistemas para poder comunicarse con el mundo del internet, en este sentido, hablando de un Banco, sabemos que el proceso de créditos personales es el más rentable por lo que será un producto financiero impactado en el camino de la digitalización de la entidad financiera. En este escenario, el diseño de la automatización va a ser fundamental, pues debe contemplar la factibilidad tecnológica, los indicadores de morosidad, los controles contables, los controles operativos, etc. Es decir, la arquitectura digital de procesos de la Era digital va a impactar en el diseño de la automatización del proceso del desembolso de créditos personales. Para comparar a Perú y a México con los demás países respecto a la automatización de procesos usaremos el “Índice de preparación para la automatización” (The Economist Intelligence Unit), el cual evalúa políticas gubernamentales, innovación y desarrollo, planes de educación y un mercado laboral competitivo que ayuden al país y a las empresas en su desafío por la automatización basada en la Inteligencia Artificial. Este indicador ha realizado un ranking de 25 países que están alineados a estas políticas (anexo: 3), en el cual solo aparecen 4 países de Latinoamérica: Argentina (posición 17), Brasil (posición 19), Colombia (posición 20) y México (posición 23). Con ello podemos darnos cuenta que Latinoamérica está en la última tercera parte del ranking el cual nos da una idea que aún hay mucho que avanzar si queremos estar al nivel de automatización del mundo y pues seguirá siendo un problemas para las empresas no tener el apoyo del país; en caso de

Perú, al no aparecer en la lista, nos evidencia que estamos muy por debajo en automatización y quizás es uno de los motivos por el cual aún exportamos materia prima y compramos gran cantidad de productos procesados, este problema es fruto de una falta de cohesión entre las empresas y el país.

Finalmente, es claro que la Era digital permite una mejor comunicación entre las personas y las empresas por lo que es muy valioso recolectar esta información digital para poder ofrecer una mejor experiencia y producto en la web, en ese contexto hay que saber utilizar los repositorios de información disponibles en la nube, muchos de ellos son gratis, como Mongo. Si la entidad financiera sabe explotar esta información adecuadamente va a poder modelar mejor el perfil del cliente y mejorar su lógica para el cálculo del scoring crediticio, apreciando el buen comportamiento de un cliente que es totalmente digital (compra y transfiere dinero solo por canales digitales) versus el cliente presencial (compra por POS y utiliza los ATM para retirar dinero en efectivo).

El aporte del presente trabajo de investigación se va a centrar en determinar de qué manera la implementación de la era digital impacta en la colocación de créditos personales digitales de las instituciones bancarias de Perú y de México, pues como se ha mencionado la era digital trae un cambio profundo en la empresa, lo expone a nuevos riesgos, a exigencias de necesidades de usuarios digitales, a una cultura ágil de proyectos, a mantener en la vanguardia tecnológica para estar comunicado con sus clientes las 24 horas del día. Asimismo, vemos que la relación entre la era digital y la colocación de los créditos digitales no es la más óptima, pues debería haber una mayor regulación y protección a los datos de los usuarios, ya que están más vulnerables, los seguros virtuales a las cuentas o tarjetas no cubren todos los hurtos y robos virtuales por lo que no hay una sanción justa para los bancos y finalmente una sinergia entre las entidades bancarias del mundo para poder combatir en conjunto todos los riesgos que trae la era digital, tanto a nivel cultural, tecnológico y de fraude.

1.1.1. Delimitación de la investigación

1.1.1.1 Delimitación espacial. El presente estudio se desarrollará a nivel de la Banca Privada.

1.1.1.2 Delimitación temporal. El ciclo de estudio que comprenderá la investigación abarcará los años 2018 al 2021.

1.1.1.3 Delimitación social. Las técnicas de la obtención de datos se destinarán a las personas que han adquirido un crédito en efectivo a través de los canales digitales.

1.1.1.4 Delimitación Conceptual

Según Clarin (20 la era digital está relacionada a las grandes innovaciones tecnológicas que cada vez están que adquieren plenitud de su impacto ya que incrementan su capacidad de comunicación de los seres humanos. Adicionalmente indica que para el 2020 habrá en el planeta 26,000 millones de dispositivos móviles (celulares, tablets, computadoras, laptop, entre otros) conectados a internet, serán cambios tan trascendentes como lo fue *Netflix* o *Ford* trayendo una nueva fuente de aspiraciones y deseos en cada persona. Con esta información, vemos aquí que la era digital seguirá creciendo con el transcurrir de los años.

Por otro lado, la Real Academia Española (2014), plantea que el Crédito Personal o crédito es la cantidad de efectivo que una entidad (individuo u organización) presta a otra entidad considerando términos sellados bajo un contrato entre ambos, detallándose la modalidad de pago y cobro de la deuda incurrida.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿De qué forma la implementación de la era digital impacta en la colocación de créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México?

1.2.2 Problemas Específicos

- a. ¿De qué manera, los procedimientos aplicados en la era digital para la selección del tipo de perfil de clientes digitales inciden en el nivel de los resultados de la calificación del crédito digital?

- b. ¿Cómo los tipos de marketing digital influyen en la asignación de los tipos de canales de ventas en los créditos personales digital de las Instituciones Bancarias?
- c. ¿En qué medida, el nivel de la seguridad cibernética utilizado por las Entidades Financieras ayuda en la detección y control del fraude de los créditos personales digitales que ofrecen los Bancos?
- d. ¿De qué manera, la implementación de la arquitectura de procesos de información en la era digital incide en la rentabilidad de los créditos personales digitales de los Bancos?
- e. ¿Cómo el acceso a los sistemas del repositorio de información cloud en la era digital ayuda oportunamente en el otorgamiento de microcréditos a los clientes digitales?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Determinar que con la implementación de la era digital impacta favorablemente en la colocación de créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a. Conocer si con el uso de los procedimientos aplicados en la era digital para la selección del tipo de perfil de clientes digitales, incide favorablemente en el nivel de los resultados de la calificación del crédito digital.
- b. Determinar si los tipos de marketing digital, influyen favorablemente en la asignación de los tipos de canales de ventas de los créditos personales digitales de las Instituciones Bancarias.
- c. Conocer si el nivel de la seguridad cibernética utilizado por las Entidades Financieras, ayuda favorablemente en la detección y control del fraude de los créditos personales digitales que ofrecen los Bancos.
- d. Determinar si la implementación de la arquitectura de procesos de información en la era digital, incide favorablemente en la rentabilidad de los créditos personales digitales de los Bancos.

- e. Conocer si el acceso a los sistemas del repositorio de información cloud en la era digital, ayuda favorablemente en el otorgamiento de microcréditos a los clientes digitales.

1.4 Justificación de la Investigación

Este trabajo pretende demostrar que la Era Digital influye en la colocación de los créditos personales digitales de las instituciones bancarias en los países de Perú y de México, debido a que es el medio por el cual los usuarios digitales se conectan con las entidades financieras. Asimismo, dado que la necesidad de un crédito para obtener efectivo puede volverse una situación prioritaria de un momento a otro (puede surgir una emergencia de salud, la oportunidad de realizar un estudio en el extranjero, o para hacer realidad un sueño) la era digital permite que los usuarios ingresen primero a la Web de las Entidades financieras como primera opción desde la comodidad del hogar buscando acceder a un préstamo online.

En lo personal, este estudio surge de mi propia iniciativa, pues tengo varios años de experiencia profesional en el área de transformación de productos digitales del Banco Interbank y he podido identificar oportunidades que permiten optimizar la colocación de los créditos personales a través del uso de los canales digitales.

1.4.1 Importancia

Los resultados obtenidos en este estudio considero que son de gran importancia, pues da a conocer el impacto de los canales digitales para la colocación de productos de crédito en una entidad bancaria y cómo es la respuesta de los clientes ante este cambio de enfoque del método tradicional para obtener un financiamiento.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

El presente estudio es viable, pues la información es amplia tanto en investigaciones como en aportes de opiniones de diferentes autores; asimismo, tengo acceso autorizado para el levantamiento de la información funcional para el ofrecimiento de créditos personales a través de los canales digitales, incluso se cuenta con la experiencia en el área de

transformación de productos digitales lo que me da facilidad para culminar la investigación.

1.5 Limitaciones

El presente estudio ha sido revisado por profesionales relacionados con el tema de estudio y con amplia experiencia en la colocación de créditos digitales, y han apreciado que esta investigación no presenta inconvenientes y es factible.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

En la consulta que se hicieron en diferentes repositorios de información académicos y base de datos académicos, se ha encontrado algunos estudios que se consideran como referencia al título de investigación: “LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ERA DIGITAL Y SUS EFECTOS EN LA COLOCACIÓN DE CRÉDITOS PERSONALES DIGITALES DE LAS INSTITUCIONES BANCARIAS DE PERÚ Y DE MÉXICO”.

2.1.1 Antecedentes Nacionales

Puelles, J. (2014) Fidelización de Marca a Través de Redes Sociales: Caso del Fan-Page de Inca Kola y el Público Adolescente y Joven (Tesis de Maestría) Pontificia Universidad Católica del Perú. Señala que las redes sociales (por ejemplo Facebook, Instagram, Telegram) están cambiando o revolucionado la forma de comunicarnos influyendo en la relación entre los consumidores y las marcas, esto gracias a un mecanismo de fidelización con sus clientes. Asimismo, la investigación se enmarca en un contexto de marketing digital, centrándose en Facebook como un medio efectivo para el target adolescente y joven, y toma al fan-page de Inca Kola como objeto de estudio para analizar las estrategias que a los ejecutores de Inca Kola realizan (*Community Managers*, creativos, etc.).

Adicionalmente, el autor después de analizar sus resultados, concluye que para lograr la aceptación y fidelización de usuarios adolescentes y jóvenes es obligatorio contar con una estrategia de marketing enfocada en redes sociales y sobre todo incluir imágenes llamativas con mensajes cortos, simples y directos; en este punto nos ayuda a entender que la mejor

manera de atraer la atención de los adultos jóvenes es a través de un marketing digital en redes sociales, pero no contempla la importancia de llevarles a otra página web de venta que de igual manera mantenga la atención de ellos, pues parte importante es la eficacia del marketing digital para lograr la compra de un producto o servicio digital. Adicionalmente, los jóvenes tienen poca fidelización con una marca y lo que decide su impulso de compra son los tipos de publicidad que se encuentran en las redes sociales del proveedor, esto cambia el ciclo de los productos y de las empresas, pues implica que se mantengan en constante innovación y desarrollo para no perder sus clientes.

Rivera, K. (2015) Estrategia Digital de Contenidos en Redes Sociales y su Aplicación a una marca Transnacional de Gimnasios (Tesis de Maestría), Pontificia Universidad Católica del Perú. Sostiene que si bien es importante el uso de las redes sociales en el marketing digital, es indispensable que esté acompañada de una estrategia comunicacional, para ello se debe empezar con identificar el interés del público objetivo e implementar indicadores que monitoreen la eficacia de la publicidad en las redes sociales, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo, pues solo así se puede implementar mejoras incrementales en base a los resultados que se vayan obteniendo y evitar usuarios insatisfechos con el producto.

Conforme a lo expresado por el autor podemos señalar que las empresas pueden llegar a conectar con su público objetivo a través de sus redes sociales, pero necesita estar acompañada de indicadores de monitoreo de la efectividad de la comunicación, y se refiere a poder saber cuántas personas dan clic a la publicidad y cuántas de ellas navegan por la web de la empresa, esto nos indica que la empresa también debe desarrollar su web y su marca digital, pues la publicidad en redes sociales solo redirigirá al cliente a un canal de ventas de la empresa y que necesitará enganchar con pasos sencillos al cliente para lograr la suscripción y venta del servicio.

Aguilar, S. (2017) Principales Motivos de Uso de los Créditos Personales Adquiridos en la Banca Múltiple por Los Millennials, Económicamente Activos de NSE B y C. Que Residen de Lima Metropolitana-2017 (Tesis de Maestría), Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima. El estudio del autor se basa en analizar cuáles son los motivos para que un

Millennials (joven) adquiera un préstamo personal, pues debido a su edad y poca responsabilidad familiar puedan tener intereses distintos que los *Centennials* (adulto), en el cual encuentra que los bancos peruanos otorgan en promedio el 30% de sus créditos a este perfil, pero encuentra un desinterés en los bancos por estudiar este segmento con el fin de crear un mejor método de evaluación. Dentro de sus conclusiones menciona que encuentra una diferenciación entre los *Millennials* del NSE C y los de NSE B debido a que han tenido diferentes experiencias vividas o tienen distintas necesidades en el plano familiar y personal; sin embargo, también menciona que haciendo una comparación con los *Millennials* a nivel mundial tienen en común que no cuentan con información financiera por lo que podría traerles problemas y más adquiriendo un préstamo personal.

De acuerdo con lo expresado por el autor se determina que aún son muy escasas las intenciones para ofrecer los créditos personales a los *Millennials* y complementando con la información de las otras investigaciones líneas arriba, podemos inferir que es porque sus gustos y preferencias varían rápidamente por lo que los vuelve riesgosos. Por otro lado, cabe indicar que, si bien los *Millennials* se adaptan rápidamente a la era digital, su poco conocimiento en finanzas personales hace que tengan temor por acercarse a una entidad bancaria, pero es esto la oportunidad que los bancos deben aprovechar pues es un nicho aún muy interesante por explorar. Asimismo, vemos que hacen un análisis de los *Millennials* de los sectores C y B, pues son ellos los que están interesados en solicitar créditos, pues los del sector A no tienen necesidad por pertenecer a familias con solvencia económica, esto es un punto clave, pues cada sector de la población es un riesgo diferente y los bancos deben desarrollar nuevos modelos de evaluación crediticia para este perfil joven.

2.1.2 Antecedentes Internacionales

Gallardo, J. (2016) Estrategia de Innovación de Venta de Productos de Crédito de Consumo y Cuentas Corrientes para una Institución Bancaria a Través de Canales Remotos, 2016. (Tesis de Maestría) Universidad de Chile. En el estudio se menciona que en hay un punto de oportunidad en el ofrecimiento por el canal remoto (canal digital) para la contratación y adquisición de créditos de consumo (préstamo personal), debido a que la estrategia que

hoy día se sigue no es la adecuada, asevera que es indispensable que se acompañe de la tecnología en conjunto al área de proyectos para que la generación de cambios sea sostenida. Finalmente, menciona que el canal remoto debe contar con una estrategia enfocada no solo a ser clara, sino también que cumpla con las normativas y ley del consumidor.

El trabajo de investigación sostiene que la creación de un canal de ventas digital, donde el cliente no tiene a su frente una persona física para resolver sus consultas; por lo tanto, es importante que el proceso sea creado de manera sencilla (pasos cortos), con la información clara, precisa y acompañado de una tecnología que le permita poder adquirir en el momento el producto que desee. Asimismo, señala que para crear un canal digital y para cumplir con las normativas regulatorias, se debe contar con una tecnología certificada, pues manejará datos personales y sensibles de los usuarios; es por ello, que esto genera una gran inversión y a la vez un gran riesgo de fracaso sino se logra que el cliente que se atiende presencialmente pase a ser atendido digitalmente, pues el servicio que se ofrece guardar los ahorros de su vida o acceder a un crédito, por lo que es una decisión que el cliente evalúa el riesgo de que su información financiera pueda ser vulnerada y expuesta a personas ajenas.

Avilés, D. (2011) El Uso de E-Commerce de las Nuevas Generaciones, 2011. (Tesis de Maestría) Universidad de Chile, 2011. Señala que el hábito de compra en un canal digital puede incrementarse a través de dos variables: Motivadores e Inhibidores en *e-commerce*, y que en el 2011 logró una venta de US\$ 2 millones por segundo, por lo que es un factor de gran atención para cualquier empresario. Asimismo, señala que para medir estas dos variables se utilizó el modelo de la Aceptación de la Tecnología (TAM), que lo detalla Alshare et al (2005) en el *paper "Internet usage in the academic environment: The Technology Acceptance Model Perspective"*, el cual permite ver cómo la facilidad en seguir un flujo de compra digital incrementa la intención de compra tanto en el presente como una compra en el futuro, por otro lado, también permite ver cómo el post-venta dentro de las características del producto también es un factor que incrementa la confianza para cerrar la compra, pues

en caso que no se cumpla con las expectativas del usuario digital es posible considerar el cambio o reembolso del dinero.

El autor de la investigación, expone que la facilidad del uso de la tecnología influye directamente en la intención de compra, esto es fundamental para generar confianza para la compra digital sea para un producto o un servicio; sin embargo, dado que la generación que suele utilizar las plataformas digitales son jóvenes, ellos suelen migrar fácilmente sus preferencias y su fidelidad a otra empresa que le ofrezca un flujo de venta digital más sencillo, y que esto les genere una mejor oferta de las empresas para estar renovando su tecnología y proceso digital. Asimismo, el post-venta es lo que llama la atención para la generación adulta, pues son ellos los que buscan fidelidad y si consiguen que una empresa se preocupe por su satisfacción luego de realizar una compra digital, se sienten seguros y aumenta la probabilidad que vuelvan a comprar digitalmente.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Era Digital

2.2.1.1 Marco Conceptual. Luego de revisar diferentes fuentes bibliográficas en relación con la Era Digital, vamos a citar a algunas opiniones de autores relevantes en el tema, Pérez, Á. (2015) afirma que “la era digital es un cambio vertiginoso, el incremento de la interdependencia y de la complejidad sin precedentes, que está provocando una alteración radical en nuestra forma de comunicarnos, actuar, producir, consumir, pensar y expresar. El acceso al conocimiento es relativamente fácil, inmediato, ubicuo y económico, se caracteriza por la primacía del valor de información sobre el valor de las materias primas, los productos terminados, el trabajo y el esfuerzo físico. El ritmo acelerado y exponencial de la producción y del consumo de información fragmentada y compleja que produce en los individuos; saturación, desconcierto y paradójicamente desinformación”.

También sobre este particular, Calvo, M. (2018) afirma que “La era digital o llamado mundo virtual es un entorno donde todas las personas tienen volcando su espíritu, tanto en lo exterior pues influye en nuestros deseos, gustos y sentimientos, como en el interior, pues tiene nuestro interior grabado, fotografiado y analizado según nuestros hábitos de búsqueda.

El mundo digital ha llegado para estar introducido en el cuerpo de la persona, lanzándolos a la red, haciéndolos accesibles a todos cuantos quieran penetrar en el ser íntimo del prójimo” (p. 125)

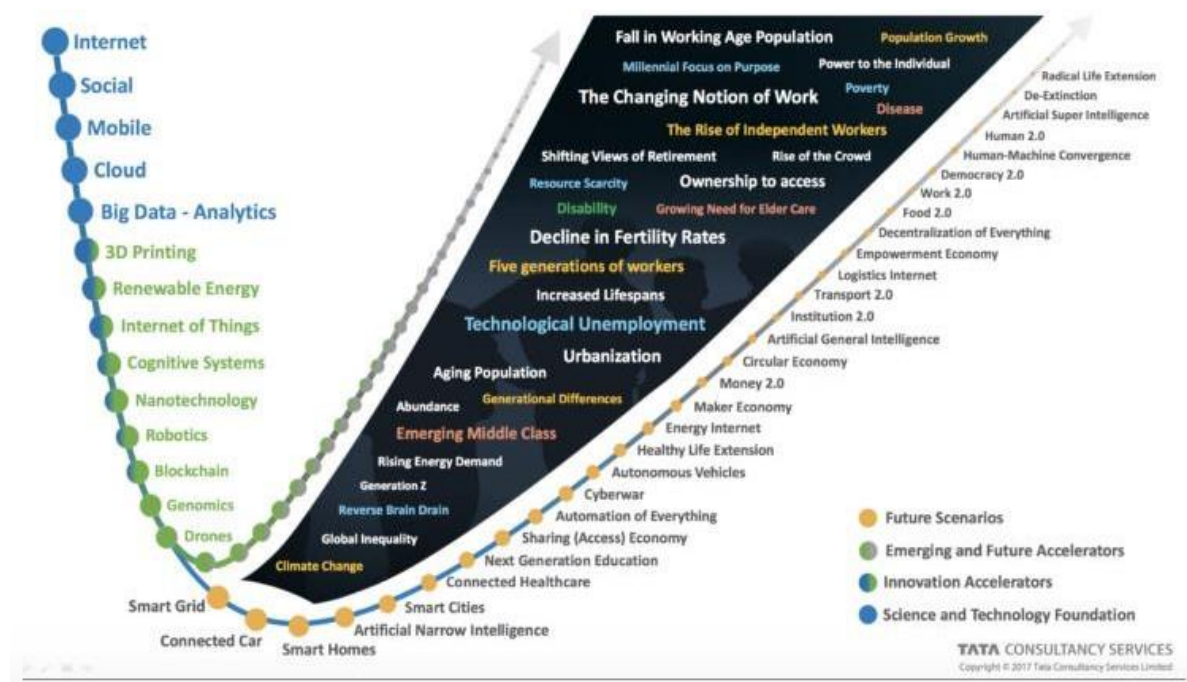
De acuerdo a lo expresado por el autor, podemos inferir que lleva el concepto de la era digital al marco de la invasión de la vida privada de las personas donde al momento de interactuar con ella realmente se apodera de aspectos físicos (externos) como íntimos (internos), pues todas nuestras búsquedas quedan grabadas, toda nuestras fotos y momentos personales quedan grabados y así se va perdiendo la privacidad, donde poco a poco se va normalizando ello y se ve natural buscar y contactar a una persona en plataformas digitales que hacerlas en personas, como ejemplo tenemos las videollamadas o teleconferencias donde se ha podido validar que para interactuar con alguien ya no se necesita compartir el mismo espacio físico sino por medio de un clic. Sin embargo, pensar en toda la información personal que se va guardando en el internet podría hacer sentir vulnerable a muchas personas, como ejemplo vemos que hay hackeos de fotos personales o hackeo a empresas donde exponen su información privada.

Asimismo, el Dr. Costa, V. (2019) nos da una definición: “Era digital también conocida como la Revolución Digital sucede a la Revolución Industrial y en su primera etapa se caracterizó por la introducción de los ordenadores en nuestras vidas, por la cibernética. Esta ola se dividió en tres fases: la primera fue con el uso de los mainframes en el mundo de las organizaciones y, en seguida, con el uso de los ordenadores personales hasta llegar a la casa de las personas. La segunda ola, empezada alrededor de los años 1995, se caracterizó por la conexión de estos ordenadores a través de Internet y el surgimiento del ciberespacio. También aquí verificamos dos fases, la 1.0 con la web y la popularización del comercio electrónico dando origen a empresas como Amazon, y creando gigantes como Dell y la fase 2.0, con las redes sociales (y nuevos gigantes surgen). Ahora percibimos el inicio de una tercera ola, y extremadamente potente que denomina la cibervida, la cual los desafíos técnicos serán resueltos antes de los desafíos sociales y éticos, ya que también, crece el riesgo de los ciberataques a esta sociedad altamente dependiente de la tecnología”.

Conforme a lo expresado por el autor, podemos rescatar que el tema de ética es una variable importante y que está transgrediendo los límites de seguridad y privacidad sin un buen control o auditoría, por lo que nos deja una puerta abierta a ser infractores a un derecho humano fundamental (privacidad). A continuación, muestro una gráfica de Tata Consultancy Services sobre las proyecciones que podría llevar la era digital en distintos frentes y nos da una idea de la amplitud de este tema (Gerd, 2016):

Figura 2.

El Rol de la transformación digital en los sistemas de protección social



Nota: Gerd, Leonhard. La última ilustración exponencial y combinatoria de lo que traerá el futuro, 2016, http://boletines.prisadigital.com/EY-Informe-Tendencias_eCommerce-2015.pdf

Esta tendencia hoy nos hace reflexionar que nadie se iba a imaginar lo que iba a originar el invento del Internet o de la Web; es por ello, que vale tomar en cuenta cómo inicio esta idea que hoy ha permitido que se dé con mayor dinamismo la globalización. (Lopez, 2018) nos comenta que la Web fue iniciada por Tim Berners-Lee, pues él empezó a subir imágenes y textos en una computadora que estaba conectada a la Red de la Era Digital para que cualquier usuario pueda ingresar libremente a su computadora y ver la información que subía. Esta forma de compartir información se popularizó rápidamente por lo

novedosa y simple que era, en ese momento las empresas empezaron a ver como una gran oportunidad para compartir su información, bastaba con comprar un servidor y agregar la palabra “e-“al inicio o agregar “.com” al final para poder disfrutar de los beneficios de la web, pero este boom solo duró hasta el 2001 pues dejó de ser interesante (Web 1.0). Sin embargo, en ese año surgió la codificación XHTML, CSS, Javascript que permitió sumar funcionalidades más didácticas por ejemplo el enviar y recibir información como usuario.

Asimismo, encontramos que la historia continúa, CEUPE *Magazine* (2018) comenta lo siguiente: “Esto originó la Web 2.0, la cual está muy asociada al fenómeno social, o la interacción con la que se permite al usuario tener una actitud activa. En este nuevo estadio, la Web posibilita a los propios usuarios ser creadores de información, siendo ellos mismos los que retroalimentan el contenido de las páginas, esto permite que no solo el *webmaster* es el que publica contenidos, sino que los contenidos son también construidos y virilizados por los propios usuarios”.

También sobre este particular, la Escuela de Posgrado de la PUCP indicó en una publicación de su blog que se está analizando la era digital y su impacto en la parte ética, pues hoy las empresas acceden a espacios que son privados, pero a la vez públicos. Por ejemplo, las investigaciones en los centros comerciales, en ella las empresas pueden obtener la información de los celulares de los usuarios (tracking de clientes) para ver por a dónde va, en qué tiendas compran, etc., y luego utilizan toda esa información para ofrecer mejores productos/servicios. Sin embargo, en el otro lado de la balanza, está el hecho de que, si los investigadores no dieran cuenta de lo que pasa, ni obtuvieran información de sus clientes; ¿Quién los daría? Ahí están los principios éticos de que los datos no serán usados para dañar a la persona ni para manipular ni infringir los límites del uso de esa información.

Con el tiempo surgió la actual Web 3.0 la cual ofrece beneficios:

- Crecimiento en conocimiento y estructura de red para la creación de nuevas aplicaciones, pues al poder compartirse información se va a poder visualizar su método

de codificación (gracias al XML) generando un valor añadido de usar la codificación que otra persona ha utilizado, esto es también conocido como Extrapolación y sindicación absoluta.

- La entrega de aplicaciones (software) será vista y ofrecida como un servicio disponible para cualquier tamaño de empresa y no como un producto que hay que comprar e invertir para que se mantenga; esto favorece principalmente a las PYMES quienes por el poco volumen de usuarios digitales, proveedores y ventas el costo del servicio será menor que el servicio que solicite una empresa transnacional, esto permite que todas las empresas jueguen a la misma altura y que la competitividad de las empresas se siga distinguiendo bajo la innovación y estrategia de mercado.
- La web al ser accesible a las personas desde cualquier parte del mundo permite que el desarrollo de aplicaciones pueda ser realizada desde cualquier terminal con acceso a internet, es beneficio se llama Ubicuidad.
- Se cuenta con una accesibilidad para conectar las necesidades de la sociedad con las empresas de manera directa teniendo un costo barato pues se hace de manera virtual sin pasar por un costo alto si tuviera que ser presencial como gasto de transporte, vestimenta, separación de un lugar físico entre otros, este beneficio se considera como Cooperación.
- Contar con el servicio tercerizado de servidores que permiten que las empresas no tengan que preocuparse por la seguridad de su información, pues estos servicios tienen diferentes certificados de ciberseguridad, *backups* de información y protección ante virus que sería demasiado caro o complejo para una empresa, especialmente para las Pymes, por lo que este beneficio la resumiremos en seguridad.

2.2.1.2 Conceptos de los indicadores de la Variable Independiente

Seguridad Cibernética en la web

La enciclopedia Cubana Red (ECURED) define que la seguridad cibernética o seguridad informática es aquella que permite que un sistema no esté afecto a un riesgo que pueda afectar su funcionamiento, sea este directo o indirecto. Asimismo, resume cuatro criterios indispensables para considerar la seguridad cibernética.

- Los sistemas tienen la opción de ser modificados, pero estos tienen que ser por los usuarios autorizados cumpliendo cada protocolo estipulado, esta característica la llamaremos Integridad.
- Los sistemas tienen la opción para conectarse con cualquier usuario de la red, pero el usuario debe identificarse correctamente para asegurar que su perfil tenga la autorización para acceder a los datos, esta característica la llamaremos confidencialidad.
- Los sistemas tienen la ventaja de funcionar las 24 horas del día los siete días a la semana, lo que permite que las personas autorizadas siempre tengan la opción de ingresar a ver la información, esta característica la llamaremos disponibilidad.
- Los sistemas pueden guardar log (trama de datos) por cada ejecución que se realiza en su sistema, esto permite que cada modificación realizada por cada usuario no pueda ser refutada de lo contrario, esta característica la llamaremos irrefutabilidad.

Por otro lado, la Dirección Nacional de Seguridad y Protección de Cuba, menciona que hay cinco puntos débiles que la Seguridad cibernética debe cubrir:

- Hardware: Si bien se entiende como la parte física de una computadora, es factible pensar que por su uso y deterioro de los años se presente algunas conexiones sueltas, circuitos quemados, tarjetas internas dañadas.
- Software: Si bien se entiende como la parte lógica de una computadora, cualquier usuario malicioso que pueda ingresar expone la modificación de programas, ejecución de virus para borrar aplicaciones o generar defectos en la comunicación interna con otros servidores.
- Datos: Si bien es la información vital de toda empresa y a la vez privada pues contiene

información de sus clientes, en caso que un usuario no autorizado acceda puede manipularlos sea modificándolo o introduciendo información falsa.

- Memora: Si bien es un hardware importante para la ejecución de programas, en caso sea vulnerado (por ejemplo, por un virus) puede llegar al bloqueo o cancelación de los programas del sistema.
- Usuario: Si bien el objetivo de las empresas en la era digital es poder recopilar información de sus usuarios, en caso de que no sea encriptada la información puede ser riesgosa a que sea mal utilizada para alguna suplantación de identidad, o divulgada los datos confidenciales a terceros.

OBS Business School nos menciona que la seguridad cibernética o seguridad informática tienen como objetivo evitar que cualquier entidad sin autorización pueda ingresar y que ponga en riesgo el funcionamiento del sistema. Para ello sugiere que el área encargada debe estar enfocada a crear diferentes estrategias estructuradas en niveles de seguridad, para que cada una de ellas tenga un mecanismo de autenticación diferenciada para que la información y red quede intacta.

Según Bernal (2018) indica que para poder mejorar la seguridad cibernética es necesario contar con dos aspectos desde el inicio de una innovación digital: La definición de requisitos y la evaluación de las herramientas de análisis de tráfico. En el primero lo que menciona es que todavía falta una solución automática efectiva para detectar y clasificar eventos maliciosos, debido al alto volumen de dichos eventos. Para el CSIRT, ha sido fundamental que sus miembros tengan una herramienta que permita analizar de manera efectiva el tráfico que rastrea su red, logrando decisiones rápidas hacia eventos maliciosos. Respecto al segundo aspecto, se menciona que las herramientas Snort y PVS son muy buenas, de las cuales *Snort* utiliza un método de detección y protección de los sistemas con código libre en tiempo real, mientras que PVS es un producto de Tenable Network Security Company, que se destaca por analizar todo el tráfico transmitido dentro de una red. PVS genera dos archivos: el primero destinado a monitorear las vulnerabilidades en tiempo real, y el segundo se centró en el monitoreo de la Web y las actividades de FTP. Con estos sistemas

se concluye que toda iniciativa digital debe de tener un sistema de monitoreo de sus comunicaciones para evitar un fraude cibernético.

De igual modo, es importante analizar qué ventajas y desventajas trae de incorporar la seguridad cibernética en la nube, ya que como venimos mencionando es crucial mantener la seguridad de datos de la empresa como los datos de nuestros clientes. Según la investigación de la empresa DELL, mencionamos los siguientes:

Ventajas

- Los estándares de seguridad de datos del proveedor de la nube cuentan certificaciones ISO, CCSP, CSA, entre otros, por lo que asegura una mayor estabilidad y seguridad que si lo administrara cualquier empresa.
- Los proveedores de Base de Datos de la nube tienen por objetivo brindar un servicio de calidad en sus servidores, por lo que todo su presupuesto está enfocado a ese objetivo, mientras que otras compañías luchan por un presupuesto en sus áreas comerciales, operaciones y financieras.
- Los datos estarán disponibles los 365 días del año y las 24 horas, incluso si pierde una laptop un colaborador de la compañía.

Desventajas:

- La nube se considera como un país extranjero, por lo que los datos estarán almacenados “en el exterior”, lo que puede infringir las leyes y las normas de protección de datos. Es por ello que de contratar un proveedor de Base de Datos en la nube hay que considerar un gasto para trámites burocráticos y legales para solicitar la disponibilidad de la información con dicho proveedor.
- Es fundamental la conexión a Internet, por lo que en caso de que la empresa de este servicio tiene problemas de inestabilidad, nos puede llevar a problemas para obtener acceso a nuestra información.
- En caso que la compañía use Facebook y Twitter para compartir información con sus clientes, hay que saber que estas web al ser muy concurrida aspira a muchos hacker

a ser un reto para probar sus habilidades, y de poder ingresar no solo realiza un mal uso de la cuenta del usuario afectado, sino que también accede a la red de contactos y de ser una compañía a la red de todos sus clientes, es por ello que hay que tener mucho cuidado con la información que se comparte en estas redes sociales.

Marketing digital

También conocido como Mercadotecnia en Internet y podemos alinear esa definición como el estudio de estrategias de promociones y ventas online sea para servicios como productos las cuales deben ser plasmados y analizados en un plan de mercadotecnia. Asimismo, la efectividad de la estrategia debe seguirse por los ingresos de usuarios a través de internet, sea al darle clic a una promoción, al enviar un correo electrónico con su consulta a los canales de atención, y a la búsqueda de la marca en redes sociales.

Según el Instituto Internacional Español de Marketing Digital (IEMD), lo define como la adecuación de una comercialización y publicación presencial (off-line) de productos y servicios a través del uso del internet (online), para ello se debe utilizar herramientas digitales para medir la rentabilidad de cada producto que ha sido vendido por la Web. Asimismo, nos comenta este instituto que la atracción más importante es por medio del buscador "Google", pero no descarta la importancia del Community manager quien se encarga de responder las consultas de manera sencilla y directa a los susuario y que este puede ser de gran valor incluso en las redes sociales; por otro lado, nos comenta que al entrar a la era digital obliga a que las empresas desarrollen una innovación constante incluyendo en su marketing digital, y para ello la Web 2.0 ha sido la mejor aliada, pues al permitir que los usuarios suban y descarguen información de manera inmediata, da la flexibilidad a que cualquier cambio se vea reflejado en tiempo real en los usuarios.

Zhi-Wang QIAN (2018), menciona que hay que explotar la forma de utilizar las bases de marketing y el pensamiento móvil para aplicar de manera eficaz el marketing digital a los contenidos, funciones y tecnologías de la información para interactuar con los usuarios y así ayudar eficazmente a la industria y a la transparencia de la información. Asimismo,

recordemos que los usuarios están más conectados virtualmente y dejan de acudir a lugares físicos para buscar información.

Por otro lado, hay que resaltar que el marketing digital puede ser como una aguja, que nos puede ayudar a cocer y crear valor, o al contrario, si no es usado correctamente, puede hacernos heridas en los dedos. Es por ello por lo que mencionaremos unas ventajas y desventajas encontradas; de acuerdo con Rodríguez et al. (2015) resume las siguientes:

Ventajas:

- El consumidor tiene mayor oportunidad de ser informado.
- Son más accesibles, sencillos, económicos y medibles independientemente del tamaño de la empresa
- Permite competir a una MYPE como una Empresa Transnacional, pues le permite utilizar los mismos servicios digitales que su competencia y que solo el factor diferencial se centra en la propuesta de valor del producto y no en la capacidad de conectividad con la red.
- Hay una ayuda ecológica, pues al no necesitar papel, pues su impacto ambiental es nulo.
- Es más económico que el marketing tradicional como volantes, flyers, etc.
- Permite que la rentabilidad de la inversión en el marketing digital sea más visible pues hay herramientas en internet que miden la cantidad de clic que realiza un usuario en una página web, mientras que, en el marketing digital, no es fácil medir con exactitud la efectividad de la inversión.
- Permite que el usuario no tenga presiones al navegar por la página web e ir aclarando sus dudas él mismo, asimismo, permite conocer cómo es la interacción con el usuario por lo que hay mayor oportunidad para lograr cada vez una mejor satisfacción del usuario.

Desventajas:

- Dado que depende de la conectividad de los usuarios, hay hogares que no podrán acceder a la web por sus limitaciones geográficas que le impiden tener estable su conexión con la red.
- Dado que es parte de una estrategia de innovación, muchas empresas no tienen el presupuesto para invertir en ello, por lo que no todas las compañías utilizarán el marketing digital para hacerse conocer.
- Dado que hay diferentes canales de comunicación, hay que ser finos cuáles son los que darán una estadística más confiable y monitorear ellos, por ejemplo, la publicidad en las redes sociales podría generar un cansancio en los usuarios y los clics generados podría darse por ello mismo, por lo que la estadística originada no debería tomarse en cuenta.
- Facilita la propagación de publicidad engañosa.

Perfil de los usuarios digitales

Establecer correctamente el perfil de los usuarios, va a permitir identificarlo y posteriormente enviarle información de acuerdo con lo que necesite. Es indispensable dentro de la era digital establecer el perfil de los usuarios, sus características y sus necesidades pues de ello dependerá poder conectarlo con personas, empresas o con servicios digitales.

Los autores Ascencio, R. y Gil, C. (2009) afirman; Los perfiles se derivan de los estudios de usuarios los cuáles pueden comprender cuatro aspectos: Detectar necesidades, Comportamiento en la búsqueda, satisfacción y actitud. De acuerdo con la definición de los autores, el perfil del usuario está basado en los estudios a los usuarios y por ende va a depender de cuatro variables, esto tiene mucha relación con la realidad, pues alrededor del planeta cada persona va cambiando con el tiempo sus necesidades, en base a su edad, en base a su desarrollo profesional, en base a su edad, en base a sus intereses por algo específico. Asimismo, las distintas ofertas digitales crean nuevas necesidades, por ejemplo,

las aplicaciones de taxis o las aplicaciones por delivery, pues desde que aparecieron han generado un mayor tráfico de fluencia de conectividad.

Repositorio de información en cloud

Los repositorios de información Cloud o también llamados “Cloud Computing”, según el NIST (2011) menciona que “Cloud Computing es un modelo para permitir un acceso de red conveniente y bajo demanda a un grupo compartido de recursos informáticos configurables (por ejemplo, redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que se pueden aprovisionar y liberar rápidamente con un esfuerzo de administración mínimo o la interacción del proveedor de servicios. Este modelo de nube promueve la disponibilidad y se compone de cinco características esenciales (autoservicio bajo demanda, amplio acceso a la red, agrupación de recursos, elasticidad rápida, servicio medido)”

Por otro lado, la empresa IBM indica que el “Cloud Computing consiste en el suministro de recursos informáticos a petición, desde aplicaciones hasta centros de datos, a través de Internet y con un modelo de pago según uso... La infraestructura como servicio (IaaS) proporciona a las empresas recursos informáticos, incluyendo servidores, redes, almacenamiento y espacio en centro de datos con pago en función del uso”. Sin embargo, en la realidad podemos encontrar que las empresas utilizan un mix entre repositorios de información privados (con pago) y públicos (sin pago), ante esto también IBM nos comenta las ventajas de esta estrategia es que las compañías podrán contar con la última actualización en los servicios de base de datos *cloud*, pues el servicio que pagan incluye el mantenimiento y *upgrade* de los mismos, incluso recomiendan que su información crítica y confidencial sea la que pase a estos repositorios pues le dará mayor seguridad que tenerla en un ambiente propio que no tenga tanta ciberseguridad ni especialistas.

Finalmente, Authorstream (2019) nos comenta que ha establecido un ranking de las 5 mejores empresas en implementar el *Cloud Computer* las cuales se han basado en su estrategia para ofrecer servicios IaaS, PaaS y SaaS, o en su enfoque para ofrecer una experiencia de usuario sencilla, o su enfoque para pasar una programación ERP a la nube

generando así un nuevo mercado: En primer lugar está Microsoft; en segundo lugar, Amazon Web Service; en tercer lugar, IBM; en cuarto lugar, Salesforce y por último, SAP.

Arquitectura de Procesos de Información

Según Bertrand (2016) nos menciona que, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son muy importantes para que las organizaciones crezcan de manera ordenada hacia la conectividad con el internet, pero la realidad es que las organizaciones están descuidando incluir una estrategia de arquitectura tecnológica robusta que esté alineada a la TIC. Lamentablemente este desfase pone en riesgo cualquier futura actualización, sea por un nuevo entorno digital que la empresa no pueda conectarse por no tener ordenada su arquitectura de procesos, o el caso inverso, que la empresa invierta en un nuevo software que funciona correctamente en la compañía pero que no puede conectarse al internet pues la arquitectura no está preparada para lo que requiere el nuevo sistema y se vuelve un obstáculo en vez de un medio ágil de comunicación.

El autor menciona que la transformación digital sea efectiva hay que considerar el panorama amplia de la arquitectura empresarial, que tiene que ir relacionado con el objetivo de la empresa para captar mayor clientes como el objetivo del negocio para analizar si es rentable el producto o servicio ofrecido, en esa línea hay que saber que hay una arquitectura de procesos enfocada a digitalizar el proceso manual de la organización, la arquitectura de solución es la que define el nuevo camino para un nuevo producto que necesitará un proceso nuevo y digital, la arquitectura de información, que definirá qué base de datos debe utilizarse, pues puede haber data como usuario y *password*, como data de tarjeta de crédito, audio (en caso de reclamos) y todo ello debe ser administrado y bien guardado, y la arquitectura técnica que es la que define el lenguaje de programación a usarse para estar a la vanguardia con la nueva tecnología. Ante ello, es importante pensar que la arquitectura empresarial tiene que estar diseñada para soportar la estrategia del negocio y reestructurar la TIC para que el cambio de la organización hacia la transformación digital sea lo más optima.

Para que la compañía se asegure que está aplicando las buenas prácticas de arquitectura va a depender del grado de preparación de su capital humano, es decir si cuenta

con los conocimientos indicados, hoy podemos encontrar con metodologías como TOGAF, Zachman y FEAF, que nos brindan información, plantillas, estructura de organización, que nos ayudarán con la implementación de la arquitectura digital.

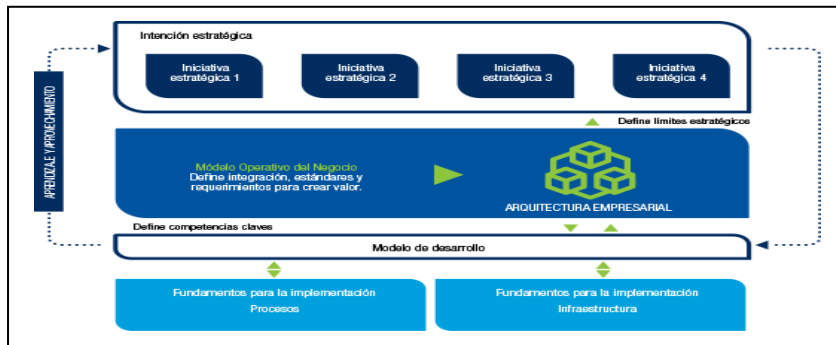
También sobre este particular, Sintec Consulting (2017) define a la arquitectura digital de procesos como el diseño de todos los sistemas que sustentan una organización de manera particular sus procesos, las tecnologías, datos y sistemas de información que emplea definiendo cuatro dominios de la arquitectura para crear las capacidades e implementar la estrategia y el modelo operativo del negocio.

- Arquitectura de negocios, incluye la estrategia, la organización y los procesos operativos que permite contar con las capacidades esperadas.
- Arquitectura de información, también llamado Gobierno de Datos, permite administrar la información y sus recursos para que la ejecución de los softwares de la empresa pueda ser continua, es decir, facilita la existencia de los programas que interactúa con datos no transaccionales.
- Arquitectura de aplicaciones, abarca las relaciones y conexiones entre los programas que interactúan, y analiza cómo han sido estructurados para dar el soporte a los procesos críticos de la empresa.
- Arquitectura de la tecnología, incluye la estructura lógica del hardware y software que ayuda a orquestar el flujo de información que recibe cada servicio del negocio, cabe mencionar que las redes, la infraestructura y los procesamientos de los datos son consideradores dentro de esta arquitectura.

Finalmente, Sintec Consulting presenta un esquema de cómo podría llevarse una transformación digital de una compañía:

Figura 3.

La arquitectura empresarial hacia la transformación digital

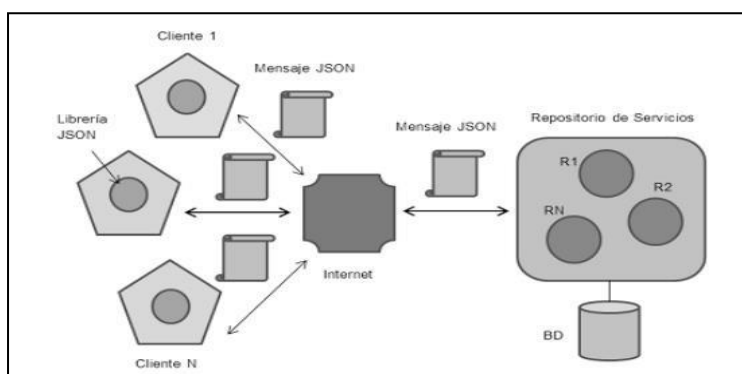


Nota: Sintec Consulting, La transformación digital desde la arquitectura empresarial, 2017, https://sintec.com/p_innovador/la-transformacion-digital-desde-la-arquitectura-empresarial/

También sobre este particular en el paper de Wilmar (2013) define la arquitectura digital de procesos en un diferente concepto, plantea un estilo de arquitectura cliente-servidor basado en el protocolo REST, en la cual un servicio es visto como un recurso y es identificado a través de una URL, mediante la cual este puede ser consumido. Asimismo, comenta que para lograr la comunicación usa un método GET para solicitar información y el método PUT para recibir la información, el lenguaje de programación usado en estos métodos puede ser variada pero el más usado es el JSON por su sencillez y facilidad. Finalmente nos presenta una ilustración de una comunicación con JSON en entornos de TDi.

Figura 4.

Esquema de consumo de servicios REST-JSON



Nota: Campos, W.; Chanchi, G.& Arciniegas, J. (2013). Arquitectura de Software para el Soporte de Comunidades Académicas Virtuales en Ambientes de Televisión Digital Interactiva. Revista Formación Universitaria, Volumen 6. N.2.p. 3.

De acuerdo con Relayc (2013) nos comenta que los círculos R1, R2 y RN representan a servidores de aplicaciones que están en un entorno de interacción constante y a través del internet se puede acceder a ellos desde cualquier cliente externo, claro que con la dirección URL exacta, es mediante esta manera que hay un flujo de información; sin embargo, hace notar que los mensajes están codificados, por lo que se utiliza una librería apropiada para descifrar el contenido.

Como punto final vamos a listar las ventajas y desventajas que existen al aplicar una metodología de arquitectura digital de procesos. Según la investigación de Castillo (2014) podemos observar en la comparación de beneficios, entre las metodologías de arquitecturas, que hay cuatro aspectos que resaltan con alto puntaje los cuales serán listados como principales ventajas y otros cuatro aspectos que están al último de la lista, por lo que serán listados como las principales desventajas.

Ventajas:

- Facilidad para clasificar los diferentes artefactos arquitectónicos.
- Simplicidad para construir un grupo de modelos de referencia.
- Comodidad para dejar de aplicar una metodología y utilizar otras nuevas
- Disponibilidad de la información tanto en cantidad y calidad de la información

Desventajas:

- Necesita de mucho esfuerzo para que el capital humano asimile la metodología, se adapte y use la nueva cultura.
- Requiere que la empresa tenga un grado de madurez en sistemas para aplicarlo.
- Al inicio será una gran inversión en sistemas y en capacitación, por lo que no va alineado a reducir costos ni a maximizar ingresos.
- Se necesita gran cantidad de tiempo (entre el comienzo de uso y la construcción de soluciones) para obtener un valor de negocio.

Metodología de Proyectos Ágiles

La gestión de los proyectos es una metodología que tiene muchos años siendo practicado por las compañías, pero dada la evolución en la innovación, la tecnología y las nuevas necesidades digitales que cambian constantemente, las empresas ya no pueden buscar proyectos a largo plazo, con un tiempo de alcance de un año, pues en ese lapso de tiempo las necesidades pueden cambiar drásticamente por lo que un desarrollo de un producto ya no sea necesario cuando termine de crearse; es por ello, que la metodología tradicional ha dejado su popularidad y ha empezado una nueva era de la metodología de proyectos ágiles que buscan tener objetivos cortos e incluso a semanas pues reconoce que es cambiante su entorno y debe adaptarse lo más rápido posible. A continuación, presentaremos 3 metodologías que son reconocidas en el mundo, según OBS Business School:

a. Scrum

Es una metodología que busca un objetivo como máximo de un mes y enfocado a un proyecto de software que haya incertidumbre, para ello la metodología busca contar con un dueño de producto (*Product Owner*) que ayude a priorizar el trabajo en base a lo que genere un mayor impacto en el cliente final, el cual ha sido dividido en entregas incrementales de valor. Asimismo, tiene un enfoque en el equipo de trabajo (*Team Developer*) para que mejore su confianza y su performance de desarrollo de software mediante indicadores como *Cycle Time*, *Lead Time* y *throughput*.

Tridibesh Satpathy (2017) nos ayuda a resumir las siguientes ceremonias de esta metodología Scrum:

Daily. Reuniones diarias que buscan que el equipo sincronice su trabajo, lo que han realizado el día anterior, lo que planean realizar y los impedimentos que han tenido, se recomienda que estas reuniones duren 15 minutos.

Refinamiento. Reuniones semanales que permite al equipo de desarrollo revisar la lista de tareas y entregables priorizadas por el cliente, con el fin de poder resolver consultas y ayudar a que se quede claro el requerimiento.

Planeamiento. Reuniones periódicas (por ejemplo: mensuales) que define la lista de requerimientos que se van a atender por dicho periodo corto, asimismo, finaliza la reunión con el compromiso del equipo para culminar con el desarrollo.

Retrospectiva. Reuniones periódicas (por ejemplo: mensuales) que ayuda al líder del proyecto a revisar con el equipo situaciones durante el periodo del desarrollo para realizar una mejora continua, el equipo comunica las acciones que salieron mal, las acciones que salieron bien, y las acciones que podrían implementarse en el siguiente planeamiento para que se realice el desarrollo más eficiente.

Review o Revisión. Reuniones periódicas (por ejemplo: mensuales) que ayuda al cliente a revisar el entregable que ha terminado el equipo de desarrollo y que se había comprometido en el planeamiento. De esta manera ayuda a la retroalimentación del cliente para corregir alguna funcionalidad que necesita cambiar. Se recomienda que esta ceremonia sea antes del planeamiento para que las mejoras del entregable puedan ser consideradas y planificadas para el siguiente periodo de desarrollo.

b. Kanban

Esta metodología ayuda a enfocar en el desarrollo y seguimiento de las tareas dentro del proyecto, tienen tres estados importante: Por Hacer (to do), En Progreso (Doing) y Terminado (Done), y lo que busca que el equipo jale las tareas que están más próximas a terminar al estado terminado, de esta manera la columna En progreso no se acumula de trabajo. Por otro tiene indicadores como Diagrama de Flujo Acumulado y *Lead Time*.

c. XP o eXtreme Programming

Esta metodología tiene como objetivo centrarse en la satisfacción del cliente, potenciar el trabajo del equipo y minimizar los riesgos de demora de despliegue de software a través de la implementación de desarrollo basado en pruebas (TDD) y por la aplicación de desarrollo en pares. Adicionalmente, busca que el cliente participe en sesiones con los desarrolladores para que la interacción sea lo más fluida disminuyendo los tiempos de atención por consultas.

Estas tres metodologías de proyectos en el marco de la agilidad buscan mejorar el proceso de adaptación de la transformación digital mediante objetivos a corto plazo y

mediante el desarrollo de software, pero es importante indicar que puede ser trasladado a otras actividades económicas, como la educación, la agricultura, etc. Asimismo, como toda metodología nueva que se implementa pasa por una fase de adaptación en la organización, la cual necesita la aceptación principalmente de la alta gerencia para que así no se llegue a desestimar el cambio. Según EAE Business School y OBS Bussines School han logrado analizar y listar los beneficios y limitaciones que las empresas se enfrentan en este paso a la transformación ágil.

Beneficios

- La adaptación ante los cambios y la respuesta rápida para poder priorizar tareas que ahora son las que generan mayor satisfacción al cliente, esto debido a que se puede implementar nuevos objetivos sobre la marcha. Ya no es necesario esperar hasta el final para corregir fallos. Asimismo, esto permite realizar una eficiente gestión de riesgos, ya que a medida que se van presentando el equipo se centra a eliminar ellos.
- El cliente tiene un papel importante en el equipo, por lo que su intervención es necesaria en cada iteración de entrega de valor del equipo y durante el proceso de desarrollo de software. Inclusive, puede dar un feedback de los resultados encontrados para que el equipo pueda mejorar en la siguiente entrega de valor.
- La entrega del producto ha sido descompuesta de pequeñas entregas de manera que en cada interacción se puede ir haciendo seguimiento del avance y control de los errores.
- Se tiene una lista de tareas priorizadas lo que le permite al equipo enfocarse en la realización de aquellas que son más importantes, y las que son secundarias no serán realizadas hasta que cambien su prioridad.
- Al tener una metodología de adaptación al cambio, esta funcionará en cualquier contexto y compañía, si bien inicio para los proyectos de desarrollo de software hoy en día la usan las empresas de telecomunicaciones, educación, entre otras.

Limitaciones:

- Debido a que se debe contar con un objetivo a 1 mes y con la interacción constante del cliente, es difícil cuando es un equipo por encima de 10 persona, es decir, no funcionará con equipos grandes.
- Dado que se tiene una lista de tareas priorizadas, estas deben ser claras y el equipo debe haber entendido de lo que se necesita en cada una de ellas, de lo contrario habrá una pérdida de tiempo al realizarlas mientras tratan de entenderlas.
- Dado que son ciclos cortos de interacción se necesita un equipo con alto performance de desarrollo, por lo que un equipo con integrantes junior podría poner en peligro el ritmo y calidad de la entrega de valor del producto.
- La metodología plantea relaciones entre las personas sobre documentos tediosos, esto podría generar complicación en caso el equipo tenga un alta rotación donde los nuevos integrantes necesiten información del proyecto y no se tenga, o en el caso que se quiera hacer la entrega formal del proyecto, esta podría ser retrasado por necesitar tiempo para realizar la documentación.

2.2.2 Créditos Personales

2.2.2.1 Marco Conceptual

Luego de revisar diferentes fuentes bibliográficas en relación con créditos personales llamados también créditos de consumo, vamos a citar a algunas opiniones de autores relevantes en el tema, la Superintendencia de Banca y Seguros (2008), afirma; “los créditos personales revolventes y no revolventes son préstamos otorgados a personas naturales, con la finalidad de atender el pago de bienes, servicios o gastos no relacionados con la actividad empresarial” (pág. 12). De acuerdo con lo definido por la SBS los créditos personales son préstamos que van a cumplir un objetivo, satisfacer necesidades de liquides, sea para una vivienda, un estudio, salud.

También sobre este particular Barreno, M. & Moyota, A. (2009), señalan; “los créditos personales se dividen en dos, créditos ordinarios y extraordinarios. Los primeros se

caracterizarán por montos, encajes, interés, plazos y formas de pago constante. Los créditos extraordinarios se caracterizarán por tener montos, encajes, interés, plazos y formas de pago con cuota doble a mitad de año y a finales del año” (pág. 21).

Conforme a lo expresado por los autores indica que podemos encontrar préstamos personales con un pago doble de la cuota en los meses donde se recibe gratificaciones (julio y Diciembre), esto permite que el valor de la cuota de un préstamo con pagos extraordinarios sea menor al valor de la cuota de un préstamo tradicional, pues dado que en estos dos meses extraordinarios se va a amortizar más dinero de lo normal, el saldo deudor va disminuir con una mayor rapidez y por tanto los intereses también haciendo que sea un crédito más barato.

Asimismo, Villacorta, A. (2006) nos da la siguiente definición sobre créditos personales; “Es una de las operaciones de activo más utilizadas en las entidades de crédito. Si tuviéramos que dar una definición a este tipo de operaciones, podríamos decir que es una operación de cesión de capital para la realización de una actividad concreta y previamente definida, con pacto de devolución previamente acordado y tienen una periodicidad previamente establecida, que normalmente se realiza mediante cuotas periódicas mensuales compuestas de capital e intereses. En los préstamos personales, es el propio titular de la operación quien responde con todo su patrimonio, tanto actual como futuro... Se trata de operaciones a corto plazo y mediano plazo y con un importe inferior al de las operaciones hipotecarias, siendo además el tipo de interés más elevado” Págs. 380-381).

Conforme a lo expresado por el autor, podemos comprender que los préstamos personales tienen el objetivo de ceder capital para una actividad concreta, y que no se renueva la capacidad de endeudamiento cada vez que el cliente paga una cuota, siendo esta definición de los créditos no revolventes, esto reafirma a que el dinero otorgado por las entidades financieras debe servir para un fin en específico y al ir cancelando poco a poco la deuda significa que está cumpliendo sus obligaciones por un beneficio que obtuvo. Por último, al indicarnos que tiene una tasa de interés más elevado que los créditos hipotecarios, vemos que concuerda con la realidad de los tarifarios que hoy muestran las entidades financieras, y esto se debe al riesgo de incumplimiento de pago, pues un préstamo personal tiene como

objetivo ceder el dinero pero no se tiene la seguridad que el cliente use el efectivo para cubrir la necesidad que indicó al banco; sin embargo en un préstamo hipotecario se pone en garantía el bien por lo que hay seguridad del fin del endeudamiento y por ende menos riesgo de incumplimiento al tener a su favor una prenda el Banco.

Por último, es importante considerar las ventajas y desventajas de acceder a un crédito personal, para ello citaremos al Equipo Editorial I Ahorro (2019) que menciona:

Ventajas.

- Acceder a dinero fácilmente para comprar un producto.
- Acceder a dinero para invertir en conocimiento profesional (Diplomado, Maestría, Doctorado, etc.)
- No es necesario incluir una garantía.
- Puedes pactar el plazo de tu préstamo, normalmente van de 6 meses a 5 años.

Desventajas.

- Se paga intereses diarios y en su mayoría comisión de apertura y cancelación que aumenta la cantidad a devolver.
- Si pides más de lo que necesitas puedes llegar un gran endeudamiento al no poder pagar la deuda.
- Incluyen en su mayoría comisión de apertura y cancelación que aumenta la cantidad a devolver.

2.2.2.2 Conceptos de los indicadores de la variable dependiente

Control de Fraudes del crédito digital

Juárez, R. (2017) da la definición: “un fraude financiero, de acuerdo con la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef), es la acción que una persona realiza para obtener un beneficio propio a costa de dañar la economía de otra”. Y vemos este hecho cuando los hacker suplantan la identidad por internet, burlándose de los controles de identificación fácilmente llegando a realizar operaciones bancarias perjudicando a una persona inocente.

El periódico El Economista (2018) relata que la Condusef (Institución que promueve la educación financiera en México) asegura que el 42% de los reclamos por fraude financiero en México fueron cibernéticos, el cual ha ido incrementándose año tras año; es por ello, que vamos a listar 6 tipos de fraudes cibernéticos más comunes en la Era Digital:

a. Fraude Cibernético

Según el periódico El Economista (2018) nos indica que La Condusef tiene una definición al respecto en base al acto delictivo en la red con el fin de realizar transacciones financieras para su beneficio aprovechándose que los usuarios aún no conocen cómo cuidarse luego de realizar servicios financieros en línea.

b. Correo basura o spam

De acuerdo con el periódico El Economista (2018) este fraude financiero se basa en el envío de correo electrónico a varios usuarios con publicidad atractiva e invitándoles a dirigirse a un link o a descargar un archivo, pero esto es una parte ficticia, pues lo que realmente está sucediendo es que se está descargando un virus en la máquina del usuario para empezar a recabar información privada como usuarios y contraseñas.

c. Smishing

El periódico El Economista (2018) menciona que Smishing se da cuando te llega un mensaje de texto a tu teléfono celular con alguna promoción o descuento invitándote a dirigirte a una web similar para que en el descuido ingreses tus datos personales, los cuales les ayudará para luego ingresar a las cuentas bancarias a través de los flujos alternativos como “olvidé mi contraseña” u “otro método de validación”.

d. Phishing

Según el periódico El Economista (2018), es cuando el delincuente te envía un mensaje de texto a tu teléfono celular notificándote de un error en una transacción financiera o que alguien ha ingresado a tu cuenta y que para actuar rápidamente tienes que dirigirte a una web, la cual es similar a la de tu entidad bancaria, para que en el descuido ingreses tus datos de login y así los ladrones puedan obtener tu información para luego ingresar y realizar transacciones financieras sin que los usuarios se den cuenta. Asimismo, si el medio hubiera

sido por teléfono (vishing) te pueden pedir validación de información donde te solicitan que dictes tus datos de tarjeta de crédito, contraseñas y otros datos que le permitan realizar compras en línea.

e. Pharming

De acuerdo con periódico El Economista (2018), esta situación de fraude se da cuando aparece una ventana emergente alertándote de un error para que despierte la atención y luego al darle clic empiece a sustraer información de la computadora, el mensaje más utilizado para este escenario es "Error en el sistema. Para solucionarlo de clic aquí"

f. Fraude en comercio electrónico

El periódico El Economista (2018), nos menciona que esta modalidad tiene una mayor inversión, pues los ladrones se dan el trabajo de crear una empresa que ofrece la venta de productos a un precio super atractivo, por lo que las personas al querer adquirir un bien ingresan los datos de su tarjeta para pagar, pero es en ese momento que es falsa esa opción, de manera que está revelando los datos privados de la tarjeta de crédito al ladrón. Finalmente, no solo el cliente se queda sin su producto que ha comprado, sino que sufre de sustracción de su dinero por transacciones financieras.

Asimismo, en el diario Gestión se encontró un reportaje de que "la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) recibió en el 2018 una cifra récord de 3,447 denuncias por fraudes de dominio en internet, lo que supone un aumento de 12% con respecto al 2017". Se sabe además que el 72.9% afectó al dominio .com de un total de 5,655 dominios que existen en la red. Cabe mencionar que los países con mayores denuncias fue Estados Unidos (840), seguido de China con casi la mitad (466) y de Gran Bretaña (216), por lo que vemos que la tendencia no es por cantidad de personas en el país, sino por la psicología que puede haber en una región que en otra.

Por otro lado, en la publicación cita a Francis Gurry quien ocupa el cargo de Director General de la OMPI donde menciona que "El número de casos refleja la necesidad de una continua vigilancia por parte de propietarios de marcas registradas en todo el mundo", es decir, que vamos a convivir con el fraude cibernético y las marcas o páginas web reconocidas

tienen que asumir este riesgo y ayudar a mejorar controles de seguridad y ayudar a educar a las personas a reconocer una página adulterada (normalmente cambian algunas letras de la página oficial) pues son sus clientes los que terminan afectados.

Microcréditos digitales

Según web Best Credito, los microcréditos digitales son una “solución financiera destinada a solventar una situación puntual de liquidez, es decir, préstamos solicitados en línea por pequeñas cantidades. El objetivo de los microcréditos consiste en proporcionar al usuario un recurso de financiación alternativo a la banca tradicional de forma rápida y sin papeleo. Esta solicitud de dinero se suele utilizar para cubrir gastos imprevistos o cualquier eventualidad financiera, como el pago de una multa o sanción, la reparación del automóvil o de un electrodoméstico, el pago de una matrícula o gasto escolar, entre otros”. Recuperado de: Best Crédito, ¿Qué son los microcréditos? Recuperado el 03 de febrero de 2022 de: <https://www.bestcredito.es/>

Por otro lado, la web Microfinanzas, nos indica que es el “otorgamiento de pequeños créditos a una persona o grupo de personas de bajos recursos con la finalidad de iniciar un negocio, la creación de un proyecto, que les permita generar ingresos (...) El microcrédito se origina porque la banca o el sistema financiero formal no permiten acceder a un crédito a un sector de la población de bajos recursos, los cuales recurren a los microcréditos para cubrir sus necesidades de financiamiento”.

Asimismo, el autor comenta que suelen otorgarse con poca documentación, siendo más frecuente solo la documentación que acredite domicilio e identificación de ciudadanía y lo clasifica en dos modalidades:

- Individual. De acuerdo con la web Microfinanzas “se le otorga el crédito a un solo individuo quien garantiza el crédito, además de ser responsable de los pagos del capital más intereses. Dependiendo de la entidad, se otorgan con una garantía que puede ser sueldos, propiedad o garantes”.
- Grupo Solidario. Según la web Microfinanzas “son los créditos solicitados por un grupo de personas conformado entre 3 a 8 personas, que asumen la deuda entre todos ellos

de manera solidaria”.

En caso de que los bancos quieran invertir en microcréditos, montos menores a S/3,000 o aproximadamente US\$ 830 (tipo de cambio al cierre de febrero 2022), podría basarse en las estadísticas del endeudamiento de los créditos de consumo de Tarjeta de crédito, pero esto implicaría que hay un mayor riesgo crediticio, pues la tasa de morosidad está alrededor del 23%.

Tabla 1.

Características del saldo de tarjeta de crédito por rango de línea de crédito

Rango de línea de crédito	Saldo (mil. S/)			Var. Anual (%)		Ratio de morosidad (%)		
	Sept. 17	Sept.18	Sept. 19	Sept.18	Sept.19	Setp.17	Setp.18	Setp.19
				Sept.17	Sept.18			
Menor a S/ 3 mil	1,737	1,722	1,795	-0.80	4.20	25.40	23.10	23.60
De S/3 mil a S/8 mil	2,751	2,783	3,047	1.20	9.50	6.00	5.60	5.70
De S/8 mil a S/20 mil	4,515	4,581	5,509	1.50	20.30	6.10	4.60	4.30
De S/20 mil a S/60 mil	6,899	7,209	8,397	4.50	16.50	4.60	3.10	3.20
Mayor a S/ 60 mil	3,830	5,277	6,460	37.80	22.40	3.10	2.60	2.90
Total	19,731	21,571	25,207	9,30	19,90	6,70	5,20	5,10

Nota: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

En caso de México, el Banco de México (Banxico), nos informa que el micro-crédito está catalogada con montos menores a MX\$30,000 pesos que son aproximadamente US\$1,433 (Tipo de cambio al cierre de febrero 2022), el cual analizaremos del año 2016 al 2020 (anexo: 3) y lo resumiremos en la siguiente tabla:

Tabla 2.

Número de microcréditos personales en México

	Número de deudores (miles)				
	Agosto 2016	Agosto 2017	Agosto 2018	Agosto 2019	Agosto 2020
Total de Créditos	7500	8372	8191	8417	7387
Importes menores a 5,000 pesos	2902	3228	3149	3253	3167
Importes entre 5,000 a 30,000 pesos	2503	2700	2622	2766	2509

Nota: Banco de México (Banxico)

Tabla 3.*Saldo de endeudamiento de microcréditos personales en México*

	Saldo de endeudamiento (mill MX\$.)					Var. (%) Saldo de endeudamiento			
	Agosto 2016	Agosto 2017	Agosto 2018	Agosto 2019	Agosto 2020	Agosto 17 Agosto 16	Agosto 18 Agosto 17	Agosto 19 Agosto 18	Agosto 20 Agosto 19
Total de Créditos	133470	149063	149010	142198	89053	11.68	-0.04	-4.57	-37.37
Importes menores a 5,000 pesos	4176	4586	4763	5219	4961	9.82	3.86	8.94	-5.52
Importes entre 5,000 a 30,000 pesos	20306	22186	23423	24974	23164	9.26	5.58	6.49	-7.37

Nota: Banco de México (Banxico)

Calificación del Crédito

La enciclopedia libre WIKIPEDIA, define la calificación del crédito como “una puntuación que mide la calidad crediticia de un país, empresa o persona. Se determina mediante una evaluación del historial de crédito y capacidad para pagar la deuda. Esta capacidad se mide teniendo en cuenta tanto los activos como los pasivos” Recuperado de <https://es.wikipedia.org>

Los bancos califican el riesgo para evaluar la posibilidad del impago del préstamo otorgado por falta de liquidez, aunque también está el impago por la poca voluntad de pago, es decir, el cliente tiene los recursos y liquidez necesaria, pero no la voluntad de acercarse y cancelar su deuda. Cabe mencionar que la calificación de crédito es una fórmula que pondera el historial de pagos como la cantidad de deuda frente a los ingresos que cuenta el cliente.

El valor de la calificación de crédito es muy importante para las entidades bancarias, pues le ayuda a saber cuánto va a cargar como provisiones de cobranza dudosa por el préstamo y los colaterales para disminuir el riesgo de impago.

Según el glosario de términos del BCRP nos indica que la calificación del crédito es “el estudio económico-financiero de un sujeto emisor de valores que tiene por objeto analizar la solvencia económica del mismo”. Este análisis nos deja en claro que es un estudio la calificación de crédito y por tal podríamos ahondar en diferentes variables para su calificación, por ejemplo, por sectores económicos, distritos de domicilio, o rango de edades, lo cual

ayudarían a tener un mejor perfil del cliente que hoy por hoy cambian con mayor frecuencia sus hábitos por la era digital.

Canal de Venta del Crédito Personal

El Blog Omnibeas (2020) define como “un canal de venta digital de un producto o servicio con el fin de llegar al público objetivo de una manera más rápida, transmitiendo el mensaje de manera eficiente y relevante, permitiendo al consumidor comodidad y facilidad al comprar”. En base a esta definición vemos el gran impacto que hoy tienen los canales de venta digital y que de administrarlo correctamente aseguraremos una rentabilidad de nuestro negocio.

De acuerdo con MDirector, Blog sobre Marketing digital, nos comenta de algunas principales métricas con las que se puede medir la venta digital que ayudarán a concluir la eficacia del plan de marketing digital de la empresa. Asimismo, recordemos que invertir en tecnología digital es para poder captar el mercado digital que hoy es el que está creciendo con ayuda de la globalización. A continuación, presentaremos cuatro métricas importantes:

- Tasa de apertura

Según MDirector (2019) lo resume como un indicador que “da cuenta del número de mensajes enviados que se han abierto finalmente” pero este valor no llega a medir si el usuario tenía interés por la publicación, ni que el contenido es de calidad, por lo que no es el único indicador que monitorea el plan de marketing digital. Adicionalmente, podemos sumar un margen de error operativo, en la cual el usuario dio clic por equivocación.

- Tasa de conversión

MDirector (2019) lo define como “La medida que da cuenta del número de usuarios que han completado la acción que esperabas de ellos”. Esta tasa abarca desde que el usuario se encuentra en el canal de venta digital hasta que termina con el pago del producto, y este indicador es el mejor ratio para medir la efectividad del plan del marketing digital.

- Tasa de clics

De acuerdo con Mdirector (2019) nos indica que “mide de forma similar que la tasa de apertura, siendo un número total el que de ingresos a la web que en una medida da cuenta

del éxito o no de la acción propia de los usuarios”. En consecuencia, nos ayuda a entender simplemente cuantas vistas a nuestro canal digital está llegando desde diferentes fuentes, y esto podría aprovecharse como un *feedback* para poder conocer el medio que tiene mayor clic y centrar con mayor fuerza la próxima campaña publicitaria.

- ROI – Retorno de la inversión

Mdirector (2019) hace una definición sobre este indicador como “si la razón de la inversión financiera se corresponde a los resultados obtenidos” esto nos quiere decir que va a hacer una proporción del dinero invertido con el dinero de ganancias, el cual es muy diferente a los ingresos de las ventas, pues hay que descontar el costo de venta y otros gastos. Esta información es de suma importancia, porque será un semáforo para ver en qué momento se debe detener en caso no esté teniendo un buen balance de la inversión.

Otra forma de medir la efectividad de un canal digital es mediante herramientas que analizar la página web, esta herramienta también nos ayuda a medir a nuestra competencia. Según Florido (2018), nos comenta que esta herramienta ayuda a las compañías a compararse con otras que son similares en su sector y “no con el objetivo de copiar o emular la estrategia de la competencia” sino de analizar aquellas que le están yendo bien para utilizar las mismas técnicas y atraer tantos clientes como su competencia.

A continuación, y de acuerdo con la información encontrada en Comunidad Hosteltur, se mencionará solo las cuatro herramientas de análisis de web más importantes y a vez gratuitas, asimismo para que la comparación sea más transparente, todas las herramientas analizaran a la web destinia.com y de acuerdo al autor “se obtendrá datos estimativos sobre visitantes únicos, páginas vistas, tiempo medio de permanencia en el sitio web, porcentaje de hombres y mujeres que la visitan, nivel socio-económico y edad”.

BizInformation, la cual tiene un enfoque de cómo se interactúa con las redes sociales, de acuerdo, según lo mencionado por la Comunidad Hosteltur “no solo ofrece marcadores sociales, reconocimiento web y métrica social; sino que también te dice cuánto vale la web en términos económicos (...) en el caso de Destinia nos dice que su web está valorada en 5,5 millones de dólares”. el cual ha obtenido este valor utilizando

sus propias variables de valorización, y esto nos permite tener una referencia del posicionamiento de dicha web.

Figura 5.

Herramientas de análisis de web: BizInformation

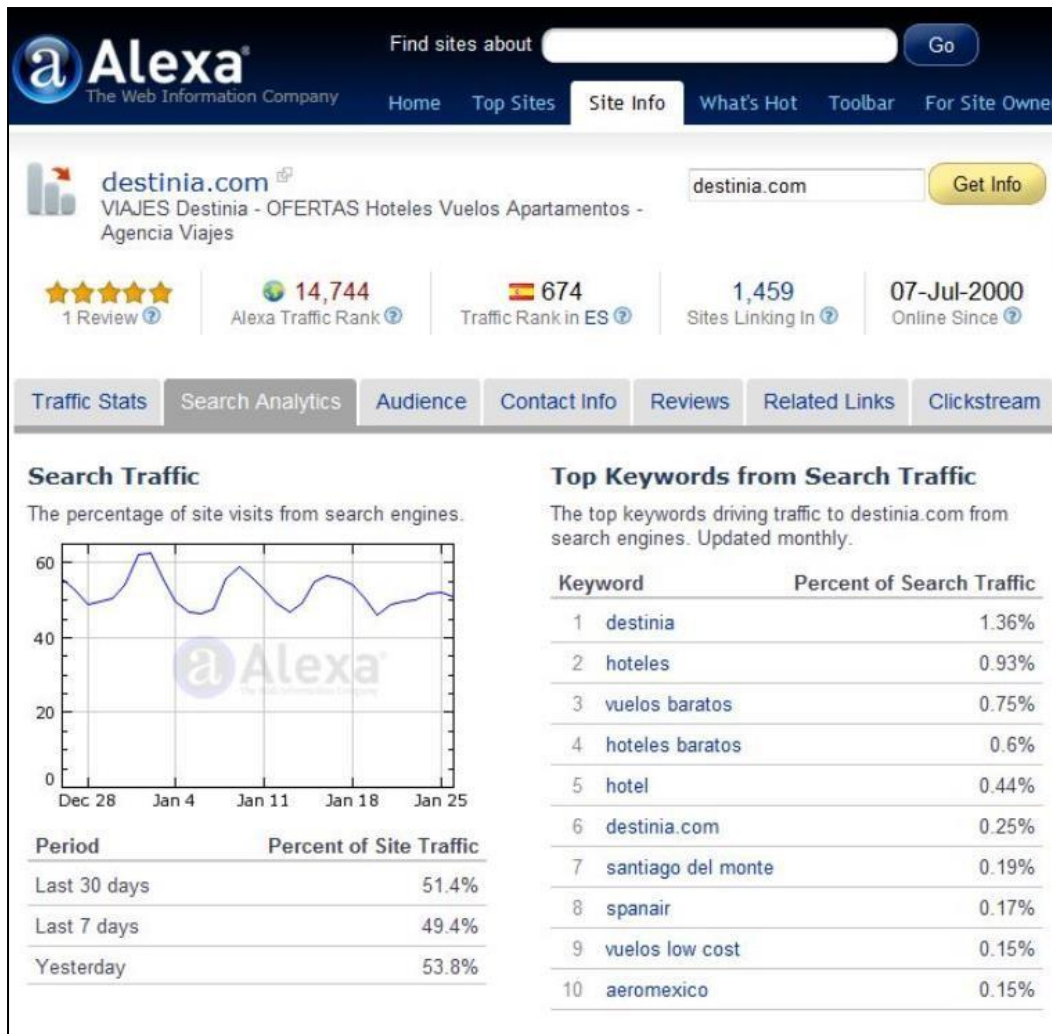


Nota: Comunidad hosteltur, Herramientas gratuitas para analizar el tráfico web de su competencia, 2010, <http://comunidad.hosteltur.com/post/2010-01-29-herramientas-gratuitas-para-analizar-el-trfico-web-de-tu-competencia.html>

Alexa es otra herramienta de análisis de web y de acuerdo con la Comunidad Hosteltur “nos ofrece datos como porcentajes de usuarios por país, términos para los cuales están bien posicionados en buscadores, datos socio-demográficos”. Por lo que nos abre la opción a comparar competidores en otras regiones que quizás nos gustaría empezar a obtener clientes.

Figura 6.

Herramientas de análisis de web: Alexa

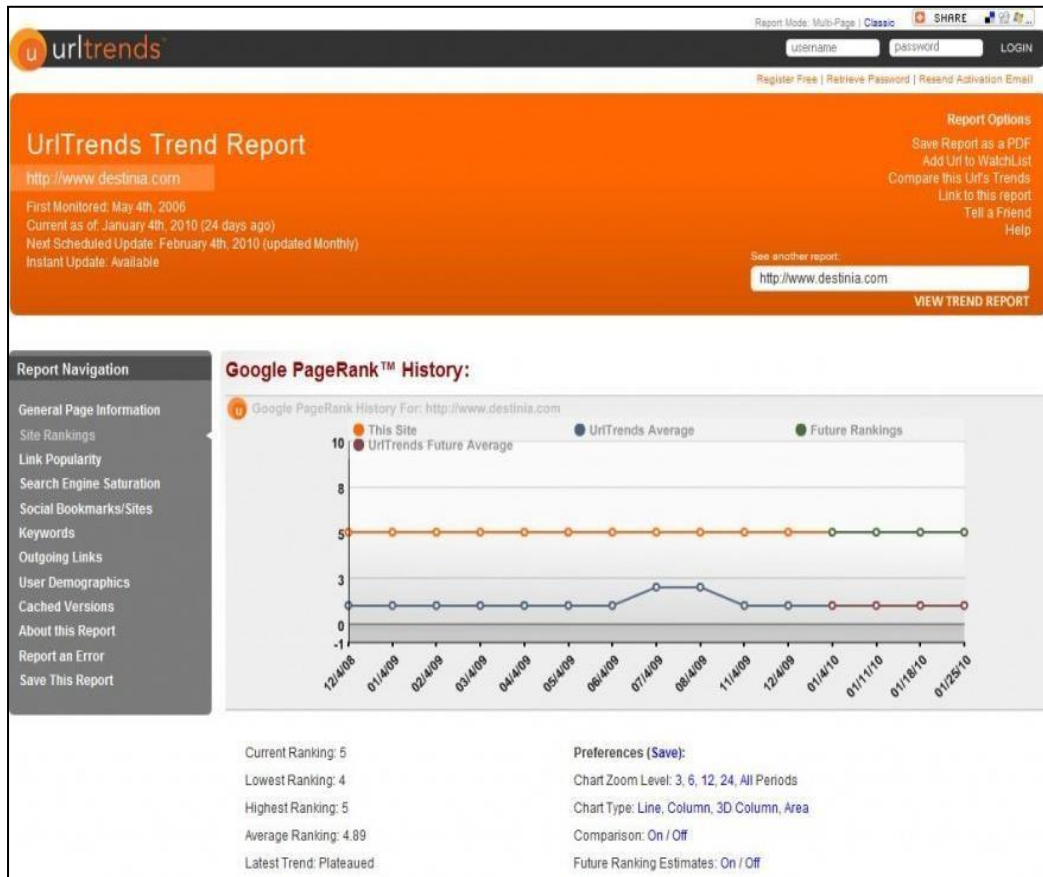


Nota: Comunidad hosteltur, Herramientas gratuitas para analizar el tráfico web de su competencia, 2010, <http://comunidad.hosteltur.com/post/2010-01-29-herramientas-gratuitas-para-analizar-el-trfico-web-de-tu-competencia.html>

Por otro lado, también podemos encontrar a URL Trends que es resumida por la Comunidad Hosteltur como una herramienta que “permite consultar estadísticas sobre tiempo que lleva la web online, enlaces entrantes, históricos de PageRank, datos demográficos, enlaces salientes, marcadores sociales, además se puede descargar informes en PDF”.

Figura 7.

Herramientas de análisis de web: URL Trends

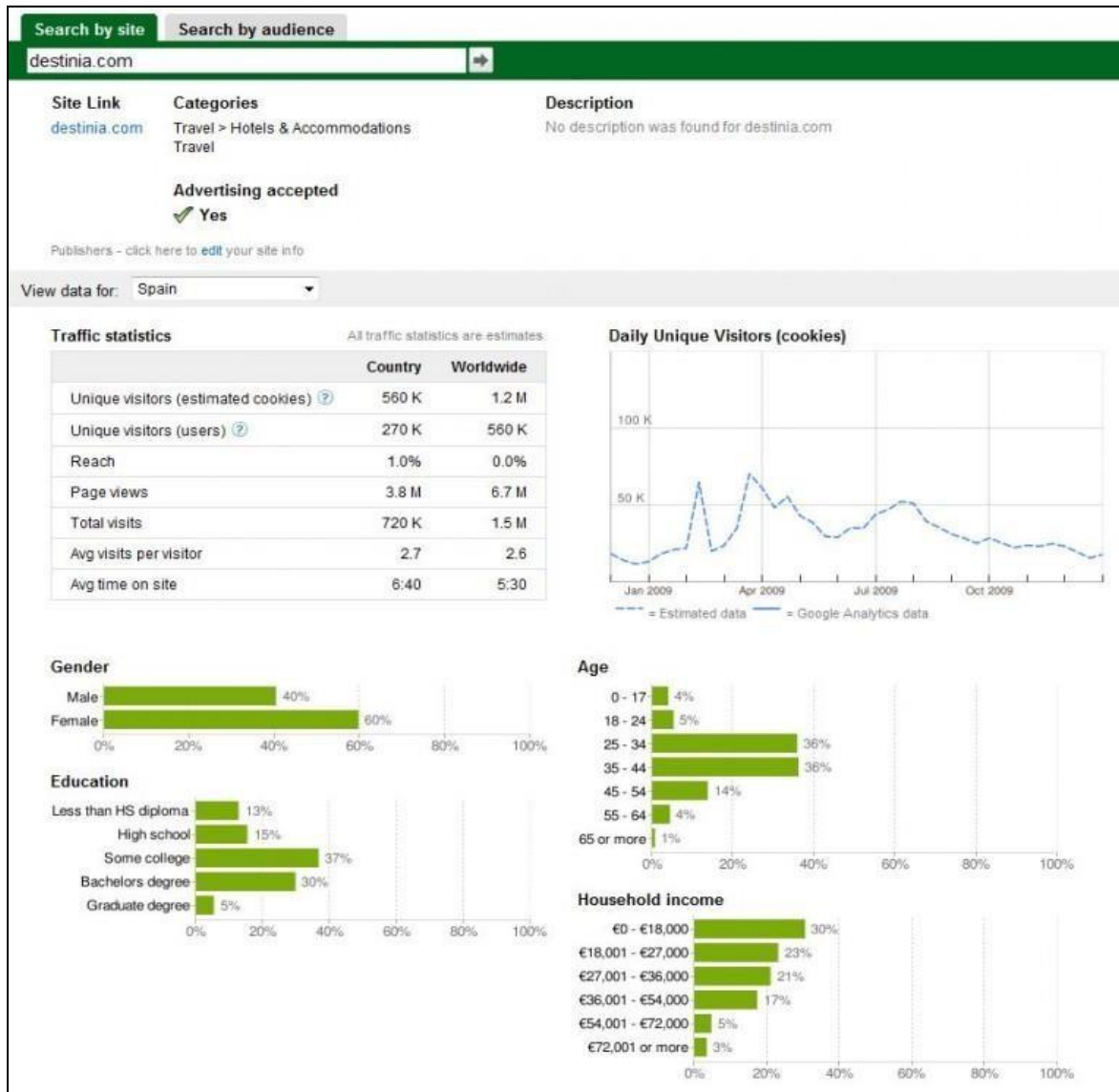


Nota: Comunidad hosteltur, Herramientas gratuitas para analizar el tráfico web de su competencia, 2010, <http://comunidad.hosteltur.com/post/2010-01-29-herramientas-gratuitas-para-analizar-el-trflico-web-de-tu-competencia.html>

Si siguiendo con las herramientas de análisis de web, también encontramos a Google AdPlaner es una herramienta muy potente y gratuita, la cual podemos encontrar buscadores de palabras claves o de URL y visualizar estadísticas detalladas:

Figura 8.

Herramientas de análisis de web: Google AdPlaner



Nota: Comunidad hosteltur, Herramientas gratuitas para analizar el tráfico web de su competencia, 2010, <http://comunidad.hosteltur.com/post/2010-01-29-herramientas-gratuitas-para-analizar-el-trfico-web-de-tu-competencia.html>

Como podemos observar cada herramienta proporciona una información diferente, por lo que podemos recomendar que por lo menos se use dos herramientas en paralelo para tener un mayor panorama, en este caso, vamos a referirnos a Google AdPlaner al tener información clasificada por categorías y URL Trends, pues permite consultar estadísticas sobre tiempo que lleva la web online, datos demográficos, marcadores sociales, entre otros.

Proceso automatizado del desembolso del crédito

Antes de empezar con el proceso de automatización, empezaré por precisar en qué consiste un desembolso del crédito, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) nos indica que “los desembolsos son recursos provenientes de las operaciones de endeudamiento y de administración de deuda, bajo las siguientes modalidades”.

- Desembolsos en Efectivo. Según MEF es la “recepción de recursos monetarios en una cuenta bancaria abierta por la Unidad Ejecutora o por la Dirección Nacional del Tesoro Público, según corresponda, de acuerdo con la normatividad vigente. Dependiendo de la fuente crediticia, recibe diferentes nombres: Cuenta Especial, Anticipo de Fondos, Fondo Rotatorio, Fondo de Disposición”.
- Reembolso. De acuerdo con el portal web MEF es el “reintegro a la Unidad Ejecutora de sus recursos utilizados por parte de la entidad crediticia, con cargo a una operación de endeudamiento”.
- Pago Directo. La MEF lo define como la “transferencia directa realizada por la entidad crediticia a las cuentas de los proveedores de bienes y servicios de las Unidades Ejecutoras por medio de la cual se da por cancelada la obligación”.
- Mediante Cartas de Crédito. Según la MEF, son los “pagos efectuados directamente por la entidad crediticia y abonados a las cuentas de los proveedores de bienes y servicios de las Unidades Ejecutoras”.
- Mediante Bienes y/o Servicios. De acuerdo con la MEF, es el “desembolso de carácter no monetario de una operación de endeudamiento, mediante el suministro de bienes y/o servicios”.
- Por Cargas financieras. En el portal web de la MEF podemos hallar la siguiente descripción “desembolsos que el acreedor utiliza para cancelar obligaciones financieras derivadas del préstamo, de conformidad con lo establecido en los contratos de las operaciones de endeudamiento”.

- Por Leasing Financiero. Según la MEF, es el “desembolso que se produce al momento de la entrega del bien para su uso y que se confirma cuando se transfiere la propiedad del bien materia de una operación de leasing financiero”.

Con respecto a la automatización de procesos usaremos el “Índice de preparación para la automatización” (*The Economist Intelligence Unit*), el cual evalúa políticas gubernamentales, innovación y desarrollo, planes de educación y un mercado laboral competitivo que ayuden al país y a las empresas en su desafío por la automatización basada en la Inteligencia Artificial. Este indicador ha realizado un ranking de 25 países que están alineados a estas políticas (anexo: 3), en el cual solo aparecen 4 países de Latinoamérica: Argentina (posición 17), Brasil (posición 19), Colombia (posición 20) y México (posición 23).

Figura 9.

Índice de preparación para la automatización



Nota: McCauley, D. (2018). Índice de preparación para la automatización. The Economist Intelligence Unit. https://resources.news.e.abb.com/attachments/published/7072/es-ES/428202A1C570/Informe_Automation_Readiness_Espanol.pdf

En la figura N°9, vemos el “Índice de preparación para la automatización” pero desde la perspectiva de la madurez de los países en base a su puntaje. Según Othech va a agrupar como países maduros a las que tienen un puntaje mayor a 80%, países desarrollados entre

60% a 79%, países emergentes entre 30 a 59% y a países nacientes menor a 29%. Cabe indicar que este índice solo ha puesto en ranking a 25 países.

De acuerdo con esta información podremos ver que por el puntaje México es considerado como un país naciente en lo que respecta a la automatización, en el cual está antepenúltimo en esta lista, por lo que nos hace inferir que aún hay mucho trabajo por realizar. En general podemos apreciar que los países Latinoamérica podríamos agruparlos en países incipientes en automatización pues están por debajo de la tercera parte del ranking; por otro lado, el país líder en el ranking es Corea del Sur y Alemania. Esta información sustenta también, cómo estos países han crecido enormemente en sus exportaciones, pues al tener varios procesos automatizados le permite obtener precios competitivos y ser países atractivos para diferentes empresas del mundo.

Según Salvatierra, H. (2019) en la revista electrónica México Forbes, nos comenta que la automatización se puede llevar a cualquier sector, pero que ha iniciado desde muy temprano en el sector de manufactura, pero dado que la tecnología sigue creciendo aún hay puntos de oportunidad que cubrir siendo ahora la tendencia en el proceso de entregas, debido a que con la Era Digital muchas compañías han podido captar clientes fuera de su región e incluso país por lo que reducir costos mediante la automatización es la nueva estrategia que tienen. Asimismo, cabe indicar que hablar de automatización nos lleva al concepto de utilizar robot, pues son en gran medida los motores de procesos automáticos y repetitivos. Por otro lado, el autor también que “México es uno de los grandes consumidores de robots industriales en América Latina, por lo que mejorar y desarrollar la productividad y la capacidad de estas tecnologías representa una oportunidad de negocios para las compañías locales e internacionales”.

Rentabilidad de los créditos

Según el portal web de CEF Contabilidad lo define como “la rentabilidad de cualquier capital viene expresada en Intereses ganados entre el capital invertido, o el beneficio generado en el periodo entre capital invertido”.

Conforme a lo expresado por la institución, la rentabilidad de los créditos está definida por el interés generado durante un tiempo determinado por el capital invertido o prestado, a mayor interés ganado será mayor la rentabilidad obtenida. En nuestro medio y en México, dentro del mercado financiero existen la competencia entre las instituciones financieras para hacer colocaciones de su capital, donde algunos ofrecen una menor tasa de interés para el préstamo otorgado u otros que ofrecen mayores tasas de interés de acuerdo con el riesgo de recuperación del capital prestado.

De acuerdo con la SBS, el 2020 “la rentabilidad del sistema financiero en Perú aumentó en los últimos doce meses, por el crecimiento de los créditos”. Asimismo, se observa que el volumen de personas que han solicitado un crédito por consumo ha aumentado de 5.1 millones a 5.4 millones en Perú. Esto también visualiza un aumento del saldo que pasa de 59 millones a 68 millones.

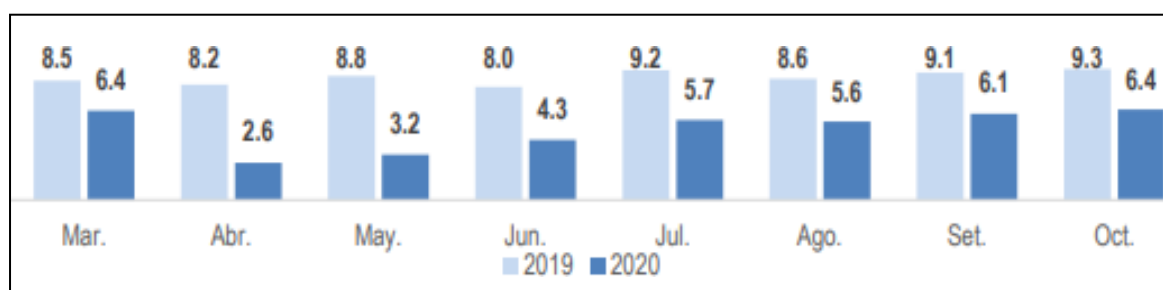
Tabla 4.

Colocaciones brutas totales del sistema financiero en Perú

	Número de Deudores (miles)		Saldo (mil, S/)		Variación %		Dolarización (%)	
	Sept.18	Sept.19	Sept.18	Sept.19	Sept.18/	Sept.19/	Set.18	Set.19
					Sept.17	Sept.18		
Total	7 316 735	7 359 486	289,993	320,984	9.60	7.40	28,40	27.20
A Empresas:	2'659,621	2'873,638	193,330	201,925	8.90	4.40	38.50	38.00
Corporativos	932	811	68,593	70,335	15.50	2.50	46.80	44.20
Grades	3,079	3,115	42,196	46,196	8.00	9.50	55,20	57.70
Medianas	33,834	36,290	44,772	44,825	3.00	0.10	40.20	40.00
MYPE	2'624,035	2'835,869	37,770	40,569	6.10	7.40	2.90	2.50
B Hogares:	5'130,851	5'401,528	105,663	119,058	10.80	12.70	10.20	8.80
Consumo	5'042,547	5'309,962	59,553	68,733	12.20	15.40	5.00	4.90
Hipotecario	254,596	267,265	46,110	50,325	9.20	9.10	17.00	14.30

Nota: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

Por otro lado, si bien los créditos personales en Perú tenían una tendencia en aumento hasta el 2019, vemos que con la llegada del COVID-19, los datos disminuyeron radicalmente, en este caso mostramos un comparativo entre el año 2019 al 2020:

Figura 10.*Desembolso de créditos de consumo de marzo a octubre 2019-2020**(Miles de millones de soles)**Nota: Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (SBS)*

En esta figura vemos que durante la ola del Covid-19 los créditos de consumos han bajado considerablemente, viéndose la caída desde marzo y que en los siguientes meses ha ido recuperándose, pero sin llegar a lo que se colocaba en el 2019, por lo que aquí podemos inferir que durante el periodo de confinamiento (3 meses) la única forma de poder contrarrestar y explicar la subida ha sido por medio de las ventas digitales.

Otro punto a analizar es el ratio de morosidad en Perú se ha mantenido casi constante hasta el 2019; sin embargo, en el 2020 para evitar un disparo en los ratios de morosidad por el COVID-19, se definió que las entidades del sistema financiera den las facilidades de la reprogramación de la deuda, por lo que este ratio se ve bastante afectado mostrando un crecimiento.

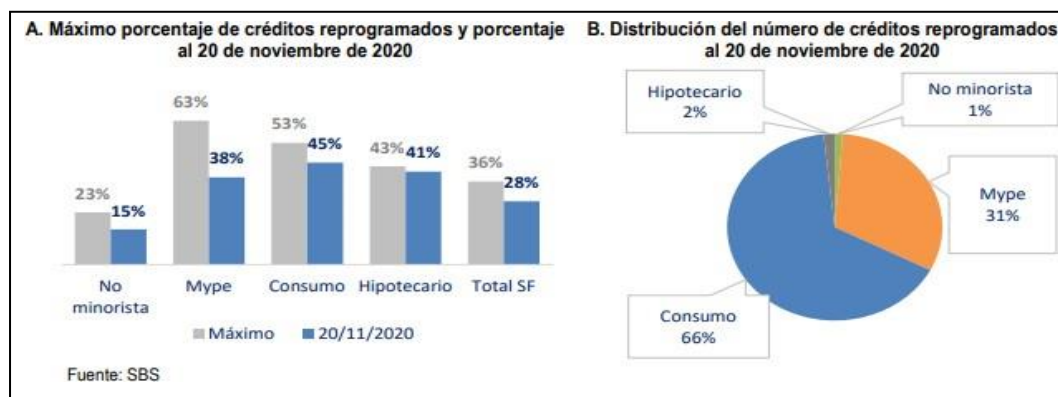
Tabla 5.*Deuda y morosidad de los hogares en el sistema financiero*

	Número de deudores (miles)		Saldo (mil, S/)		Ratio de morosidad (%)			
	Sept.17	Sept.18	Sept.17	Sept.18	Sept.18	Sept.19	Sept.20	Sept.21
Total Hogares	5,131	5,402	105,663	119,058	4,50	4,50	6,20	5,9
Consumo	5,043	5,310	59,553	68,733	4,90	4,90	7,20	6,6
Tarjetas	3,032	3,198	21,571	25,207	5,10	5,10	8,10	6,3
Préstamos	3,244	3,436	37,982	43,527	4,80	4,30	6,10	5,3
Hipotecarios	255	267	46,110	50,325	4,00	4,00	4,80	5,1

Nota: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

Figura 11.

Créditos reprogramados en Perú 2020



Nota: Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (SBS)

En la figura N°11 observamos que casi el 50% de los créditos por consumo tuvieron que programarse en el 2020, y esto debió afectar drásticamente la rentabilidad de los créditos, pues al reprogramarse los intereses no son cobrados en las fechas esperadas. Adicionalmente, el BCRP nos muestra cómo ha sido la evolución del margen financiero el cual vimos que fue disminuyendo, pero ha sido por políticas económicas para ayudar a disminuir el impacto del COVID-19, por otro lado, vemos que el ROA ha ido incrementándose desde diciembre del 2021 por lo que podemos decir que hay una mayor rentabilidad operativo respecto a los activos, similarmente respecto al ROE vemos que va cayendo, pero recién el 2021 ha empezado a reapuntar y eso es bueno porque vemos que de nuevo la economía está siendo al de antes.

Tabla 6.

ROA del sistema financiero

(% del activo, último 12 meses)

	Sistema				Banca				Entidades no bancarias			
	Mar.20	Sept.20	Dic.20	Sept.21	Mar.20	Sept.20	Dic.20	Sept.21	Mar.20	Sept.20	Dic.20	Sept.21
Marguen Financiero	5.90	5.30	4.90	4.30	4.70	4.30	4.00	3.50	16.10	13.90	12.70	11.50
Provisiones	1.90	2.70	3.00	2.00	1.50	2.30	2.60	1.60	5.00	5.60	6.10	5.00
Otros	0.10	0.20	0.20	0.00	0.10	0.20	0.20	0.00	-0.30	0.20	0.50	0.20
ROA	2.10	1.00	0.40	0.70	2.10	1.00	0.40	0.90	2.10	0.80	-0.40	-0.50
ROE	16.80	7.90	3.10	6.80	17.30	8.30	4.00	8.30	13.70	5.10	-2.50	-4.00

Nota: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

Con respecto a México, la rentabilidad del sistema financiero vino en aumento hasta el año 2019, el cual por el COVID-19 vemos un impacto negativo tanto en la cantidad de créditos otorgados como en los saldos desembolsados, pues se observa una variación de -13.55% en los saldos deudores y una caída en el volumen de personas que han solicitado un crédito por consumo, 15.1 millones a 11.5 millones. A continuación, mostraremos la información de los años 2017 al 2020:

Tabla 7.

Créditos por tarjeta de crédito y de préstamos personales en México

	Número de deudores (miles \$ MXN)					Ratio de morosidad (%)				
	Ago. 16	Ago. 17	Ago. 18	Ago. 19	Ago. 20	Ago. 16	Ago. 17	Ago. 18	Ago. 19	Ago. 20
Consumo	35100	38100	40400	41400	36300	13.90	14.20	15.80	15.85	16.65
Tarjeta	23400	24900	25700	26300	24800	15.00	15.10	16.30	15.80	16.00
Préstamo	11700	13200	14700	15100	11500	12.80	13.30	15.30	15.90	17.30

Nota: Banco de México (Banxico)

Finalmente, queremos listar 4 indicadores de rentabilidad más usados por las empresas:

- Rentabilidad sobre las ventas (ROS), de acuerdo con Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) es “la cual mide la utilidad obtenida en un año con respecto a las ventas netas efectuadas en el mismo periodo”.
- Margen de utilidad bruta, “es un indicador que muestra la utilidad bruta (ventas – costos de venta) con respecto a las ventas netas” (INEI).
- Rentabilidad sobre Activos (ROA), según INEI “este ratio mide la utilidad operativa (utilidad bruta descontando los gastos administrativos, gastos de marketing y gastos financieros) con relación a la inversión total de la empresa también llamado activos totales”.
- Rentabilidad Financiera sobre el Patrimonio (ROE), “este indicador de rentabilidad mide la utilidad neta (resultado del ejercicio) con relación a la inversión que ha efectuado el propietario de la empresa, también llamado patrimonio” (INEI).

2.2.3 Breve historia de los bancos en el Perú

Luego de la independencia del Perú, se fundó el Banco Emancipación por el año 1822 con la monea el Peso, a pesar de ello no hubo cambios en el crecimiento económico por lo que la situación bancaria quedó estancada. Es hasta el año 1863 que surge el Banco providencia que se caracterizó por ver préstamos personales, cajas de ahorros, seguros de vida las cuentas pasivas (ahorros y corrientes).

En el siglo XIX podemos apreciar 16 Bancos en el Perú los cuales son regulados por Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (SBS) las cuales han permitido que los peruanos encuentren una competencia abierta para invertir sus ahorros o cotizar su crédito de acuerdo con sus preferencias. A continuación, presentaremos un ranking en base a Créditos directos, por depósitos y por patrimonio:

Tabla 8.

Ranking de bancos del Perú según créditos directos

Información al 31 dic. 2020 (En miles de soles)				
	Empresas	Monto	Participación (%)	Porcentaje Acumulado (%)
1	Banco de Crédito del Perú	112'142,201	34.50	34.50
2	Banco BBVA Perú	70'372,432	21.65	56.14
3	Scotiabank Perú	51'007,325	15.69	71.83
4	Interbank	41'593,854	12.79	84.63
5	Mibanco	12'985,006	3.99	88.62
6	Banco Interamericano de Finanzas	12'076,144	3.71	92.34
7	Banco Pichincha	8'563,089	2.63	94.97
8	Banco Santander Perú	4'534,931	1.39	96.37
9	Banco GNB	3'303,570	1.02	97.38
10	Banco Falabella Perú	2'677,439	0.82	98.21
11	Banco de Comercio	1'768,788	0.54	98.75
12	Banco Ripley	1'589,552	0.49	99.24
13	Citibank	1'466,783	0.45	99.69
14	Banco ICBC	671,541	0.21	99.90
15	Banco Azteca Perú	333,838	0.10	100.00
16	Bank of China	-	-	100.00

Nota: Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (SBS)

Tabla 9.*Ranking de bancos del Perú según depósitos*

Información al 31 dic. 2020

(En miles de soles)

	Empresas	Monto	Participación (%)	Porcentaje Acumulado (%)
1	Banco de Crédito del Perú	116'199,136	35.24	35.24
2	Banco BBVA Perú	71'318,695	21.63	56.87
3	Scotiabank Perú	44'532,910	13.51	70.38
4	Interbank	43'938,895	13.33	83.71
5	Banco Interamericano de Finanzas	12'824,538	3.89	87.60
6	Mibanco	8'548,184	2.59	90.19
7	Banco Pichincha	7'329,334	2.22	92.41
8	Citibank	6'386,205	1.94	94.35
9	Banco Santander Perú	5'356,094	1.62	95.98
10	Banco GNB	4'530,593	1.37	97.35
11	Banco Falabella Perú	3'006,941	0.91	98.26
12	Banco ICBC	2'409,021	0.73	98.99
13	Banco de Comercio	1'553,743	0.47	99.46
14	Banco Ripley	1'371,654	0.42	99.88
15	Banco Azteca Perú	384,724	0.12	100.00
16	Bank of China	12,291	0.00	100.00

Nota: Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (SBS)**Tabla 10.***Ranking de bancos del Perú según patrimonio*

Información al 31 dic. 2020

(En miles de soles)

	Empresas	Monto	Participación (%)	Porcentaje Acumulado (%)
1	Banco de Crédito del Perú	18'757,613	34.86	34.86
2	Scotiabank Perú	9'993,948	18.57	53.43
3	Banco BBVA Perú	9'376,069	17.42	70.85
4	Interbank	6'183,405	11.49	82.34
5	Mibanco	2'333,292	4.34	86.68
6	Banco Interamericano de Finanzas	1'300,003	2.42	89.09
7	Citibank	1'161,392	2.16	91.25
8	Banco Pichincha	947,493	1.76	93.01
9	Banco Santander Perú	881,632	1.64	94.65
10	Banco GNB	749,096	1.39	96.04
11	Banco Falabella Perú	711,004	1.32	97.36
12	Banco ICBC	371,045	0.69	98.05
13	Banco de Comercio	360,995	0.67	98.72
14	Banco Ripley	329,337	0.61	99.33
15	Bank of China	255,375	0.47	99.81
16	Banco Azteca Perú	102,942	0.19	100.00

Nota: Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (SBS)

2.2.4 Breve historia de los bancos en México

Según la Asociación de Bancos de México (ABM) nos hace un breve resumen de la historia de la evolución de las entidades financieras de México la cual inicia en 1830 con el nacimiento del Banco de Avío Industrial con la moneda Pesos, pero durante los 7 años que estuvo abierto fracasó, en 1837 se funda el Banco Nacional Amortización de la Moneda de Cobre la cual buscaba recuperar el valor de la moneda al circular solo oro y plata, pues la moneda de cobre había sido mal recibida por la población. Sin embargo, fue hasta el año 1864 que se estableció el primer banco privado llamado Banco de Londres y México y fue el pionero en ingresar billetes en el país y “realizar operaciones de compra y cambio de monedas, giros, cobranzas, descuentos mercantiles, depósitos a plazo fijo y a la vista, créditos a la industria y al comercio, préstamos sobre prenda y sobre consignación” según ABM.

En 1884 nace el Banco Nacional de México propio por la fusión del Banco Nacional Mexicano y el Banco Mercantil, los cuales fueron rivales por muchos años, pero terminaron por consolidar el actual banco que es el principal en el país de México.

2.3 Definición de términos básicos

Base de Datos. Según ORACLE, una Base de Datos es “es una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático. Normalmente, una base de datos está controlada por un sistema de gestión de bases de datos (DBMS). En conjunto, los datos y el DBMS, junto con las aplicaciones asociadas a ellos, reciben el nombre de sistema de bases de datos, abreviado normalmente a simplemente base de datos”.

Cloud. De acuerdo con Azure Microsoft, *Cloud* o nube es “una red enorme de servidores remotos de todo el mundo que están conectados para funcionar como un único ecosistema. Estos servidores están diseñados para almacenar y administrar datos, ejecutar aplicaciones o entregar contenido o servicios, como *streaming* de vídeos, correo web, software de ofimática o medios sociales. En lugar de acceder a archivos y datos desde un equipo personal o local, accede a ellos en línea desde cualquier dispositivo conectado a

Internet, es decir, la información está disponible dondequiera que vaya y siempre que la necesite”.

ERP. Según Dynamic Microsoft, ERP “es un sistema que ayuda a automatizar y administrar los procesos empresariales de distintas áreas: finanzas, fabricación, venta al por menor, cadena de suministro, recursos humanos y operaciones. Los sistemas ERP desglosan los silos de datos e integran la información obtenida en los diversos departamentos, de esta forma, ayudan a los directivos a extraer conocimientos, optimizar operaciones y mejorar la toma de decisiones”.

Hardware. Según Apen, el hardware “son aquellos elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático. Es decir, son aquellas partes físicas de un sistema operativo tales como sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos, mecánicos y cualquier elemento físico que esté involucrado. Todos ellos forman parte del hardware”.

IaaS. De acuerdo con lo indicado por AMBIT, al utilizar IaaS “estamos hablando de infraestructuras como servicio (...) es la base del servicio y contiene los bloques fundamentales para la TI en la nube, pues proporciona los servicios y estructuras necesarios sobre los cuales se construyen los otros servicios”.

PaaS. Según lo que menciona AMBIT, el PaaS son plataformas que “se pueden lanzar aplicaciones como bases de datos, middleware, herramientas de desarrollo, servicios de inteligencia empresarial (...) este tipo de servicios es el ideal para los desarrolladores que sólo quieren centrarse en la implementación y administración de sus aplicaciones. Al no tener que preocuparse por los recursos de hardware y software (sistemas operativos), mejoran su eficacia, centrándose sólo en la parte que les interesa”.

Red Informática. Según EUROINNOVA, Una red informática es “un conjunto de infraestructuras y equipos conectados entre sí mediante líneas físicas que intercambian información. Hay diferentes tipos de redes informáticas: LAN, MAN, WAN, medios guiados, redes de medios no guiados, redes en bus, redes en estrella, y en anillo. Para instalar una red informática es necesario: hardware, software, servidores y medios de transmisión”.

SaaS. De acuerdo con AMBIT, en el SaaS se “aloja el software de la empresa, así como sus datos, en servidores externos a la misma, y paga una cuota por su utilización. Cualquier empleado de una empresa podrá acceder desde cualquier lugar a las aplicaciones de la empresa sin necesidad de instalarlas en un equipo local. Cuando hablamos de software en la nube estamos hablando de SaaS (...) se puede decir que, cualquier aplicación online que se ejecuta en la nube y que se pueda acceder a ella a través de internet, es una aplicación SaaS”.

Sistemas de Información. De acuerdo con el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, “es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con un fin común; que permite que la información esté disponible para satisfacer las necesidades en una organización”.

Software. De acuerdo con el Centro Europeo de Postgrado de México, el software es el “conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora, según define la Real Academia Española. Es, en definitiva, el código que determina todas las pautas que sigue un dispositivo electrónico para que pueda funcionar”.

Tecnología Informática (IT). Según la Universidad ETAC, “se basa en el estudio y desarrollo de sistemas de información como aplicaciones software y hardware de computadoras. En palabras más sencillas, un TI se encarga de garantizar que las computadoras funcionen bien para el resto de las personas”.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis General

La implementación de la era digital impacta en la colocación de créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México.

3.2 Hipótesis Específicas

- a. Los procedimientos aplicados en la era digital para la selección del tipo de perfil de clientes digitales inciden favorablemente en el nivel de los resultados de la calificación del crédito digital.
- b. Los tipos de marketing digital influye favorablemente en la asignación de los tipos de canales de ventas en los créditos personales digital de las Instituciones Bancarias.
- c. El nivel de la seguridad cibernética utilizado por las Entidades Financieras ayuda oportunamente en la detección y control del fraude de los créditos personales digitales que ofrecen los Bancos.
- d. La implementación de la arquitectura de procesos de información en la era digital, inciden favorablemente en la rentabilidad de los créditos personales digitales de los Bancos.
- e. Los sistemas del repositorio de información *cloud* en la era digital, ayudan oportunamente en el otorgamiento de microcréditos a los clientes digitales.

3.3. Operacionalización de Variables

3.3.1 Era Digital

Tabla 11.

Variable independiente. era digital

Indicadores	Índices
X ₁ : Perfil de los clientes digitales	X ₁₁ Visitantes digitales
	X ₁₂ Residentes digitales
	X ₁₃ Generaciones de usuarios digitales
X ₂ : Marketing digital	X ₂₁ Beneficios con el Usuarios
	X ₂₂ Beneficio del marketing digital
	X ₂₃ Canales digitales
X ₃ : Seguridad Cibernética	X ₃₁ Tipos de seguridad cibernética
	X ₃₂ Beneficios de la Seguridad Cibernética
	X ₃₃ Tipos de amenazas que enfrenta la Seguridad Cibernética
X ₄ : Arquitectura de Procesos	X ₄₁ Tipos de arquitectura de procesos
	X ₄₂ Dificultades en la implementación de la Arquitectura de procesos
	X ₄₃ Ciclo de la arquitectura de procesos
X ₅ : Repositorio de información <i>cloud</i>	X ₅₁ Almacenamiento en <i>cloud</i>
	X ₅₂ Servicios de <i>software</i>
	X ₅₃ Respaldo <i>Backup</i> de información

3.3.2 Créditos Personales Digitales

Tabla 12.

Variable Dependiente. Créditos personales digitales

Indicadores	Índices
Y ₁ : Calificación del crédito.	Y ₁₁ Porcentaje del <i>scoring</i> Crediticio
	Y ₁₂ Capacidad de pago
	Y ₁₃ Efectos del fraude cibernético
Y ₂ : Canales de venta del crédito	Y ₂₁ Análisis de efectividad del uso de un canal digital
	Y ₂₂ Herramientas de análisis de tráfico de usuarios en la web
	Y ₂₃ Tipos de canales digitales
Y ₃ : Control de Fraudes del Crédito	Y ₃₁ Tipos de ataque cibernético
	Y ₃₂ Vulnerabilidad según las nuevas generaciones
	Y ₃₃ Voluntad de pago
Y ₄ : Rentabilidad de los créditos	Y ₄₁ Rentabilidad bruta
	Y ₄₂ ROA
	Y ₄₃ ROE
Y ₅ : Microcréditos Digitales	Y ₅₁ Monto máximo de un microcrédito
	Y ₅₂ Periodo de vigencia de un microcrédito
	Y ₅₃ Entidades que ofrecen un microcrédito

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño Metodológico

4.1.1 Tipo de Investigación

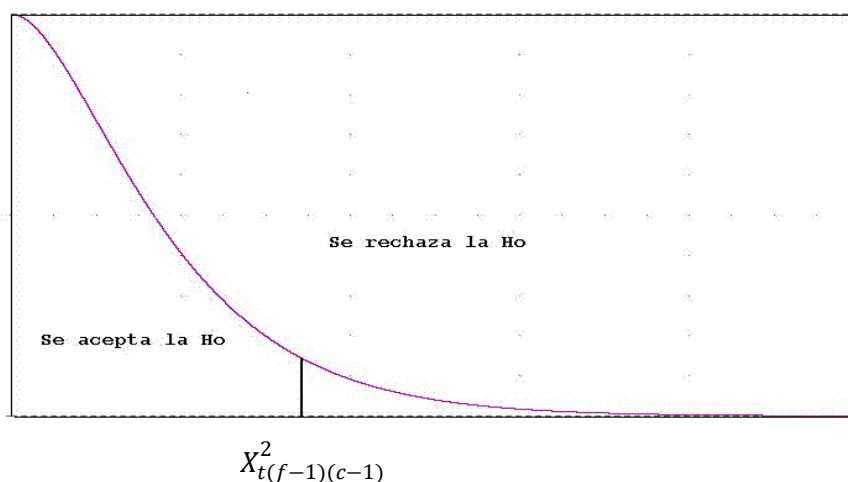
De acuerdo con los lineamientos de elaboración de tesis, esta investigación será denominado como: "INVESTIGACIÓN APLICADA", con razón a la era digital y sus efectos en la colocación de créditos personales digitales de las instituciones bancarias de Perú y de México.

4.1.2 Estrategias o procedimientos de contrastación de la hipótesis

Para realizar la contrastación de hipótesis es necesario contar con una Hipótesis Nula (H_0) y una Hipótesis Alterna (H_a), esta última, será la negación de la Hipótesis Nula; luego vamos a calcular el Chi cuadrado de tablas ($X^2_{t(f-1)(c-1)}$) en base a dos parámetros: El nivel de significación (α) y los Grados de Libertad, para este estudio utilizaremos un α de 5%, representando un 5% de probabilidad de rechazar la Hipótesis Nula siendo esta verdadera; mientras que el grado de libertad será de 9, debido a que nuestra encuesta cada pregunta maneja cuatro alternativas. Al final tomaremos la decisión en base al resultado del cálculo de la chi cuadrado calculado, el cual se representa por la siguiente fórmula:

$$X^2_c = \sum \frac{(oi - ei)^2}{ei}$$

Utilizando de apoyo una representación gráfica, rechazaremos la Hipótesis Nula (H_0) si nuestro Chi cuadrado de la tabla es menor al Chi cuadrado calculado.



4.2 Población y Muestra

4.2.1 Población

La presente investigación o estudio abarca todos los bancos de Perú y de México que totaliza 16 Bancos en Perú (BCRP) y 94 Bancos en México (SAT-México), de las cuales en Perú hay 63,106 trabajadores bancarios (ASBANC) y en México, 130,946 trabajadores bancarios (CNBV).

La población estará conformada por funcionarios, gerentes y contadores de las entidades bancarias relacionados a los desembolsos de préstamos personales en un medio digital, en la siguiente tabla se detalla la información.

Tabla 13.

Distribución de la Población

Bancos por País	Funcionarios y Gerentes	Cantidad de Entidades Financieras
Bancos Peruanos	63,106	16
Bancos Mexicanos	130,946	94
Total	194,052	110

Nota: BCRP, ASBANC, SAT-México, SNBV

4.2.2 Muestra

Para definir la cantidad de personas para la muestra, nos basaremos en la población de 194,052 personas que conforman la población de Bancos en Perú y en México, para ello se siguió la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{e^2(N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

Donde:

- Z: Es la prueba de la distribución normal, para esta investigación será calculado con un nivel de significación de 90%, siendo $Z = 1.64$.
- P: Proporción de personas que manifestaron estar a favor de la implementación de la era digital en los créditos personales digitales. Para esta investigación $P = 0.5$.
- Q: Proporción de personas que manifestaron no estar a favor de la implementación de la era digital en los créditos personales digitales. Para esta investigación $Q = 0.5$.
- e: Representa el factor del error aceptable para la muestra, para este estudio será 9%.
- N: Población de la investigación, esta será 194,052 personas entre hombres y mujeres.
- n: Muestra

De acuerdo a estos datos mencionado, procedemos a realizar el cálculo matemático:

$$n = \frac{1.64^2 \times (0.5) \times (0.5) \times (194,052)}{(0.09)^2(194,052 - 1) + 1.64^2 \times (0.5) \times (0.5)}$$

$n = 84$ funcionarios, gerentes y contadores de las Entidades Financieras de Perú y de México

Estos funcionarios, gerentes y contadores de las Entidades Financieras de Perú y de México que serán parte de la muestra los escogeremos dentro de los 4 principales Bancos de Perú y de México, los que detallamos a continuación:

Tabla 14.

Distribución de la Muestra

Empresa de Salud	País del Banco	Muestra
Banco de Crédito del Perú	Perú	12
Banorte	México	12
Banco BBVA Perú	Perú	11
Santander	México	11
Interbank	Perú	10
HSBC	México	10
Scotiabank Perú	Perú	09
Banco del Bajío	México	09
Total		84

4.3 Técnicas de recolección de datos

4.3.1 Descripción de los métodos, técnicas e instrumentos

Para realizar el trabajo de campo se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos:

Encuesta: Este instrumento sirve para recolectar opiniones directas de los ejecutivos de las instituciones financieras de Perú y de México.

4.3.2 Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos

Para evaluar la confiabilidad del estudio aplicaremos el Alfa de Cronbach, el cual es una herramienta que ayuda a analizar la homogeneidad de las preguntas siendo muy importante en toda investigación, pues promedia todas las correlaciones entre los ítems para ver qué tanto se parecen, los valores de esta herramienta oscilan entre el 0 y 1. Asimismo, vamos a analizar la validez del constructor debido a que las variables que estudiamos son cualitativas, y para este escenario lo que vamos a medir serán los indicadores de cada variable o definición operativa.

4.4 Técnicas para el procesamiento de la información

Esta investigación se ha apoyado del “*Statistical Package for the Social Sciences*” SPSS 21.0 en español para realizar el procesamiento y análisis de información, para ello se ha tomado en cuenta lo siguiente:

- Estadística básica: Se utilizan tablas de distribuciones normales para encontrar resultados de tablas estadísticas, fundamental para el procesamiento de información.
- Estadística Inferencial: Se utiliza el método de Chi cuadrado para la contrastación de hipótesis.
- Estrategias o procedimientos de contrastación de hipótesis

Para realizar la contrastación de hipótesis es necesario contar con una Hipótesis Nula (H_0) y una Hipótesis Alternativa (H_a), esta última, será la negación de la Hipótesis Nula; luego vamos a calcular el Chi cuadrado de tablas ($X^2_{(f-1)(c-1)}$) en base a dos parámetros:

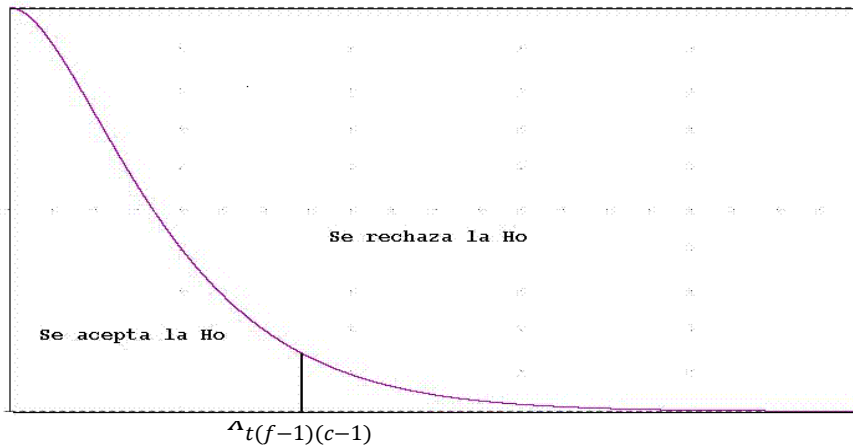
- I. El nivel de significación (α) y los Grados de Libertad, para este estudio utilizaremos un α de 5%, representando un 5% de probabilidad de rechazar la Hipótesis Nula siendo esta verdadera.
- II. El grado de libertad será de 9, debido a que nuestra encuesta cada pregunta maneja cuatro alternativas.

En base a estos dos parámetros, nos apoyaremos de la tabla de distribución chi cuadrado (anexo: 3) para escoger el valor que le corresponde, como mencionamos anteriormente, este valor lo denominaremos Chi cuadrado calculado.

Seguidamente, analizaremos los resultados de la encuesta y agruparemos dos preguntas para cruzar las respuestas obtenidas para cada una de las 4 alternativas y reemplazando dicha información con la siguiente fórmula:

$$X^2_{\chi} = \sum \frac{(oi - ei)^2}{ei}$$

Utilizando de apoyo una representación gráfica, rechazaremos la Hipótesis Nula (H_0) si nuestro Chi cuadrado de la tabla es menor al Chi cuadrado calculado, de ser así, se aceptará la Hipótesis Nula.



4.5 Aspectos Éticos

La ética es la axiología que se refiere al deber ser y tiene relación con la filosofía, con los principios fundamentales del ser humano y con los principios religiosos.

Cabe mencionar los principios éticos contenidos en el Código de Ética de la Universidad de San Martín de Porres aprobada por Resolución Rectoral N° 615-2008-CUR-USMP-03 Julio 2008, los cuales devienen de la cultura institucional de la universidad basada en el respeto a la persona humana, búsqueda de la verdad, honestidad, solidaridad, cumplimiento de compromisos, honradez, responsabilidad, honestidad intelectual, equidad y justicia, búsqueda de la excelencia, calidad en el servicio, liderazgo académico y tecnológico, actitud innovadora, conciencia ecológica, trabajo en equipo, capacitación constante, comunicación efectiva, fomento y difusión de la cultura, libertad y tolerancia, compromiso con el desarrollo del país. Estos principios éticos se pueden aplicar a las empresas de salud.

Con respecto al suscrito, se ha guardado la ética y principios morales pues el trabajo es original; los datos tomados de libros, tesis y otros tienen cita de la fuente según APA.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1 Presentación

A continuación, presentaremos los resultados obtenidos en la encuesta y que nos ayudará a demostrar la hipótesis propuesta: LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ERA DIGITAL Y SUS EFECTOS EN LA COLOCACIÓN DE CRÉDITOS PERSONALES DIGITALES DE LAS INSTITUCIONES BANCARIAS DE PERÚ Y DE MÉXICO.

Cabe indicar que se busca cumplir seis objetivos:

- a. Determinar que con la implementación de la era digital impacta favorablemente en la colocación de créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México.
- b. Conocer si con el uso de los procedimientos aplicados en la era digital para la selección del tipo de perfil de clientes digitales inciden favorablemente en el nivel de los resultados de la calificación del crédito digital.
- c. Determinar si los tipos de marketing digital, influye favorablemente en la asignación de los tipos de canales de ventas de los créditos personales digitales de las Instituciones Bancarias
- d. Conocer si el nivel de la seguridad cibernética utilizado por las Entidades Financieras ayuda favorablemente en la detección y control del fraude de los créditos personales digitales que ofrecen los Bancos.

- e. Determinar si la implementación de la arquitectura de procesos de información en la era digital, inciden favorablemente en la rentabilidad de los créditos personales digitales de los Bancos.
- f. Conocer si el acceso a los sistemas del repositorio de información *cloud* en la era digital, ayudan favorablemente en el otorgamiento de microcréditos a los clientes digitales.

5.2 Interpretación de resultado de la prueba de campo

5.2.1 Interpretación de las encuestas realizadas

De acuerdo con la información recibida a través de la encuesta a 84 funcionarios, gerentes y contadores de las áreas de créditos, banca persona y finanzas de los 4 principales Bancos de Perú y de México, se tabulará sus respuestas por cada opción múltiple escogida; asimismo, se presenta el modelo de la encuesta en el anexo: 2.

Tabla 15.

¿Cuál cree usted que es el principal beneficio de la era digital dentro de su institución financiera?

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Accesibilidad a los servicios digitales tercerizados	54	64.30	64.30	64.30
Accesibilidad para recolectar datos de nuestro cliente	10	11.90	11.90	76.20
Facilidad al compartir la información de la organización con los clientes	14	16.70	16.70	92.90
Conectividad de la empresa desde cualquier equipo con internet	6	7.10	7.10	100.00
Total	84	100.00	100.00	

Interpretación

De la información presentada en la tabla 15, se observa que el 64.3% de los encuestados han coincidido al responder que el beneficio más relevante en la era digital es la accesibilidad a los servicios digitales tercerizados; el 11.9%, indican la accesibilidad para recolectar datos de los clientes; el 16.7% señalan la gran facilidad al compartir la información

de la organización con los clientes y el 7.1% mencionan que la conectividad de la empresa desde cualquier equipo con internet es el beneficio menos importante.

Este principal beneficio de la era digital puede evidenciarse con el ejemplo de la pasarela de pagos de VISA, la cual las empresas que venden online no tienen que preocuparse por desarrollar una plataforma de cobros, simplemente alquilan la plataforma de visa para los pagos online (servicio digital). Es por ello que explica que más de la mitad haya considerado la accesibilidad de servicios digitales tercerizados como el principal beneficio de la era digital.

Figura 12.

¿Cuál cree usted que es el principal beneficio de la era digital dentro de su institución financiera?

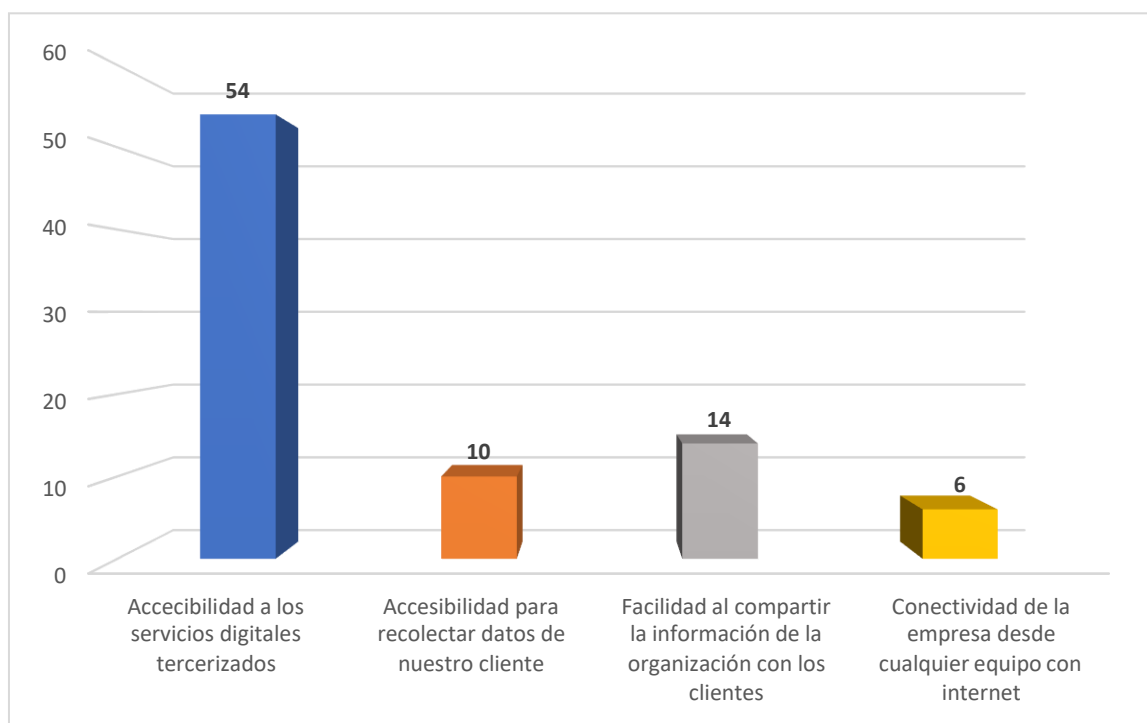


Tabla 16.

¿Qué beneficio encontraron al aplicar un cambio en las estrategias de clasificación de perfil de clientes digitales en su organización?

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Incrementos en los visitantes digitales	62	73.80	73.80	73.80
Se halló un nuevo nicho de residentes digitales	10	11.90	11.90	85.70
Se captó una nueva generación de usuarios digitales	7	8.30	8.30	94.00
Se mejoró la efectividad de la fuerza de ventas al ofrecer productos según el perfil del cliente	5	6.00	6.00	100.00
Total	84	100.00	100.00	

Interpretación

De la información presentada en la tabla 16, se observa que el 73.8% de los encuestados han coincidido al responder que el beneficio más relevante al aplicar un cambio en las estrategias de clasificación de perfil de clientes digitales es el incremento en los visitantes digitales; el 11.9%, indican como segundo beneficio que se halla un nuevo nicho de residentes digitales; el 8.3% señalan que se captó una nueva generación de usuarios digitales y el 6.0% mencionan que la mejora en la efectividad de la fuerza de ventas al ofrecer productos según el perfil de clientes es el beneficio menos importante.

Ante esta información vemos que hay una relación directa el cambiar una estrategia de clasificación del perfil de clientes digitales con el incremento de los visitantes digitales, esto va acorde a lo que se menciona que la tendencia digital se basa en la generación de sus usuarios y poder identificarlos adecuadamente va a poder llamar su atención y por ende incrementar la visita en las plataformas digitales de la entidad financiera.

Figura 13.

¿Qué beneficio encontraron al aplicar un cambio en las estrategias de clasificación de perfil de clientes digitales en su organización?

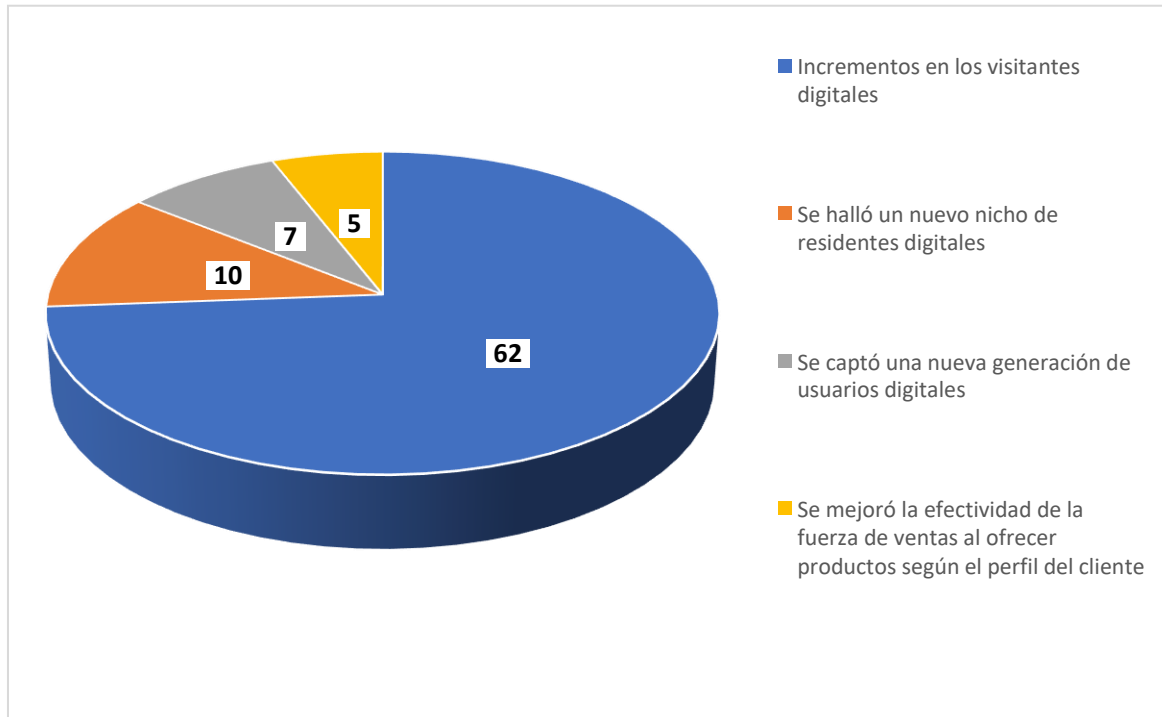


Tabla 17.

¿Cuál de las siguientes acciones que realiza su institución financiera para acercarse a sus clientes es el más beneficiado al aplicar un marketing digital?

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
El cliente recibe una publicidad personalizada	58	69.00	69.00	69.00
El cliente tiene publicidad amplia y específica del producto	14	16.70	16.70	85.70
Las empresas consideran imprescindible para incrementar sus ventas	7	8.30	8.30	94.00
Las empresas ahorran en publicidad	5	6.00	6.00	100.00
Total	84	100.00	100.00	

Interpretación

A la pregunta formulada sobre cuál de las siguientes acciones que realiza su Institución Financiera para acercarse a sus clientes es el más beneficiado al aplicar un marketing digital, vemos en la tabla 16 que el 73.8% de los encuestados han coincidido al responder que el cliente recibe una publicidad personalizada, mientras que el 16.7% expresaron que el cliente tiene publicidad amplia y específica del producto, mientras que 8.3% mencionan que las empresas consideran imprescindible para incrementar sus ventas y finalmente el 6% precisó que las empresas ahorrarán en publicidad.

Asimismo, como se muestra en el Figura 14 se aprecia que 58 personas encuestados manifiestan que los clientes reciben una publicidad personalizada y 14 personas sostienen que el cliente tiene una publicidad amplia y específica del producto y 7 personas encuestadas expresan que la publicidad es imprescindible para aumentar sus ventas y finalmente 5 personas manifiestan que las empresas ahorran en publicidad.

Finalmente, estamos de acuerdo que la mayoría (69%) coinciden que con la publicidad digital los clientes reciben una publicidad amplia y específica del producto el cual incrementará sus ventas, debido a que en épocas del Covid-19, donde no se podía salir por la cuarentena,

muchas empresas han podido continuar su negocio gracias a las ventas digitales fruto de un buen marketing digital, donde se destacó en redes sociales, en plataformas de videos y a través de campañas de venta online como Cyber Wow o Cyber Days.

Figura 14.

¿Cuál de las siguientes acciones que realiza su institución financiera para acercarse a sus clientes es el más beneficiado al aplicar un marketing digital?

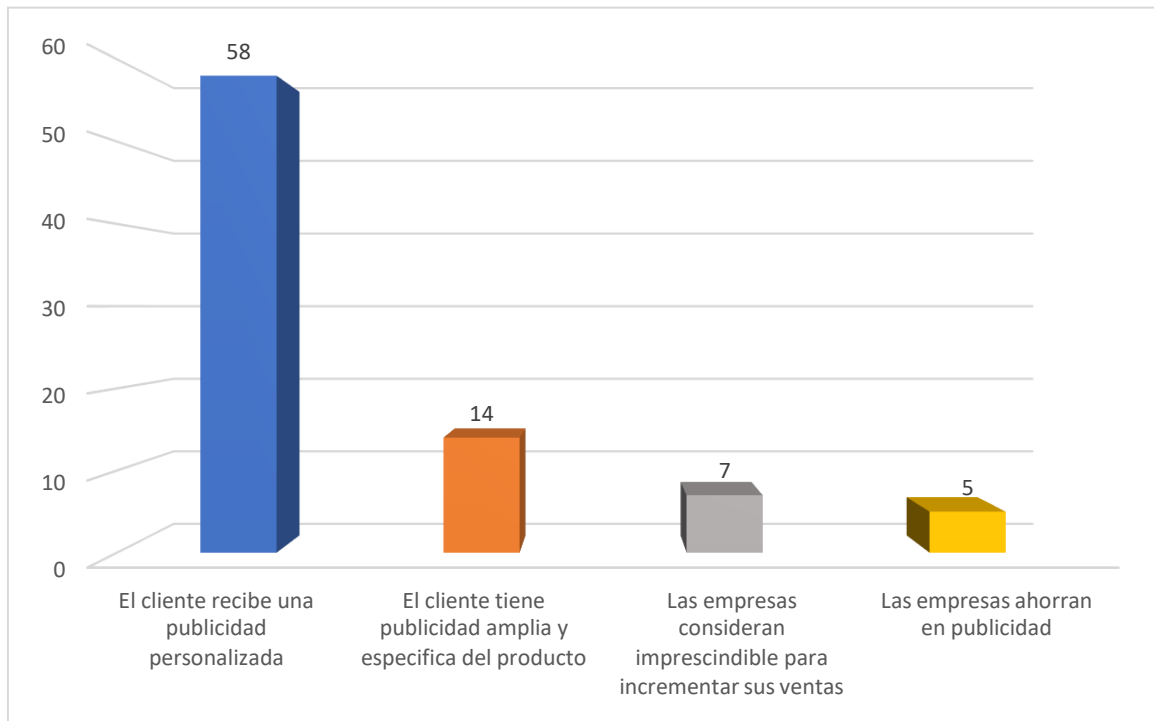


Tabla 18.

¿Cuál de las siguientes alternativas es el principal beneficio en seguridad cibernética que brindan los proveedores de base de datos en su institución bancaria?

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
La información de datos está almacenada “en el exterior”, lo que permite mayor protección ante las leyes y normas de protección de datos	64	76.20	76.20	76.20
Tiene “mejores recursos físicos y financieros para contrarrestar las amenazas a la seguridad”	9	10.70	10.70	86.90
Cuentan con las normas ISO y otros estándares altos en seguridad	4	4.80	4.80	91.70
Tiene procesos seguros ante problemas de inestabilidad con el internet	7	8.30	8.30	100.00
Total	84	100.00	100.00	

Interpretación

A la pregunta formulada sobre cuál de las siguientes alternativas es el principal beneficio en seguridad cibernética que brindan los proveedores de base de datos en su institución bancaria, vemos en la tabla 18 que el 76.2% de los encuestados han coincidido al responder que la información de datos esta almacenada en el exterior, lo que les permite mayor protección ante las leyes y normas de protección de datos, mientras que 10.7% mencionan que tiene recursos físicos y financieros más sofisticados para combatir las amenazas a la seguridad, el 8.3% expresaron que tienen procesos seguros ante problemas de inestabilidad con el internet y finalmente el 4.8% precisó que cuentan con las normas ISO y otros altos estándares de seguridad.

Asimismo, como se muestra en el Figura 15 se aprecia que 64 personas encuestados manifiestan que la información esta almacenada en el exterior lo que les da mayor protección ante las leyes y normas de protección de datos, 9 personas sostienen que tienen mayores recursos físicos y financieros para contrarrestar las amenazas de seguridad, mientras que 7 personas encuestadas expresan que tienen procesos seguros ante problemas de inestabilidad del internet y finalmente 4 personas encuestadas manifiestan que cuentan con las normas ISO y otros estándares altos de seguridad.

Consecuentemente, la era digital ha traído la posibilidad de contratar servicios de otros organismos internacionales especializados en seguridad cibernética, por lo que permite que cualquier empresa pueda adquirir este servicio fácilmente, sin necesidad de residir en el país del proveedor, esto es consecuente con la información recogida el 76.2% de los encuestados coinciden que el mayor beneficio en seguridad cibernética que brindan los proveedores de base de datos es que la información esta almacenada en el exterior lo que les permite mayor protección de la información ante las leyes y normas de protección de datos.

Figura 15.

¿Cuál de las siguientes alternativas es el principal beneficio en seguridad cibernética que brindan los proveedores de base de datos en su institución bancaria?

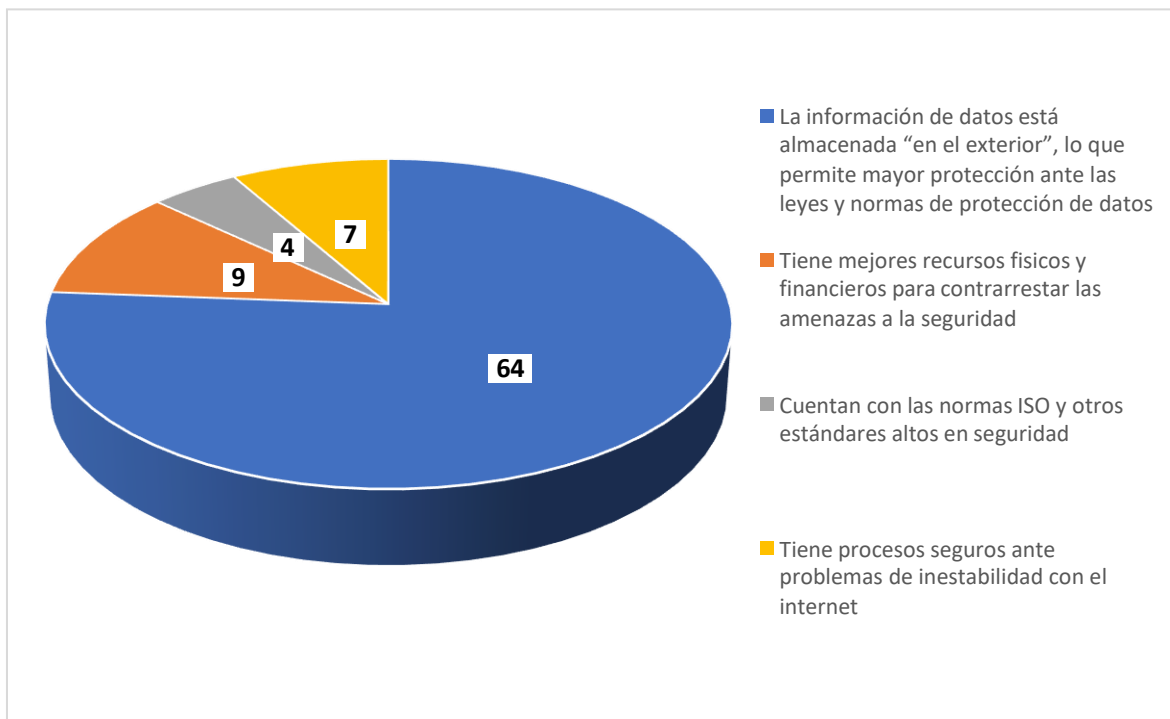


Tabla 19.

¿Cuál de las siguientes acciones considera usted que es la ventaja para aplicar una arquitectura de procesos digital en su empresa?

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ahorro de una gran cantidad de tiempo (entre la implementación y la construcción de soluciones)	54	64.30	64.30	64.30
Clasificar y clarificar los diferentes artefactos arquitectónicos	6	7.10	7.10	71.40
Construir un grupo de modelos de arquitectura digital de referencia	21	25.00	25.00	96.40
Capacitación al capital humano para que alcance un grado de madurez en el nuevo sistema de arquitectura para aplicarlo	3	3.60	3.60	100.00
Total	84	100.00	100.00	

Interpretación

Vemos en la tabla 19 que a la pregunta formulada sobre cuál de las siguientes acciones considera que es la ventaja para aplicar una Arquitectura de procesos digital en su empresa, el 64.3% de los encuestados han coincidido al responder que es el ahorro de una gran cantidad de tiempo (entre la implementación y la construcción de soluciones), mientras que el 25% mencionan que les permite construir un grupo de modelos de arquitectura digital de referencia, el 7.1% expresaron que les permite clasificar y clarificar los diferentes artefactos arquitectónicos y finalmente el 3.6% precisó que les permite capacitación del capital humano para que alcance un grado de madurez en el nuevo sistema de arquitectura para aplicarlo.

También, como se muestra en el Figura 16 se aprecia que 54 personas encuestados manifiestan ahorro de una gran cantidad de tiempo, 21 personas sostienen que les permite construir un grupo de modelos de arquitectura digital de referencia, mientras que 6 personas encuestadas expresan que les permite clasificar y clarificar los diferentes artefactos arquitectónicos y finalmente 3 personas encuestadas manifiestan que les permite capacitar al capital humano.

Finalmente, cabe mencionar que la arquitectura de proceso digital es una nueva estrategia que tiene que venir a la mano con la Era Digital, pues es el camino para que futuros productos que quieran ser online tengan una línea clara de cómo deben ser concebidos para que su integración sea rápida, en menor tiempo y con menos errores operativos, es por ello que el 64.3% de los encuestados coinciden que la mayor ventaja para aplicar una arquitectura de procesos digital es el ahorro de tiempo entre la implementación y la construcción de soluciones lo que les permite mayor beneficio en los procesos desarrollados.

Figura 16.

¿Cuál de las siguientes acciones considera usted que es la ventaja para aplicar una arquitectura de procesos digital en su empresa?

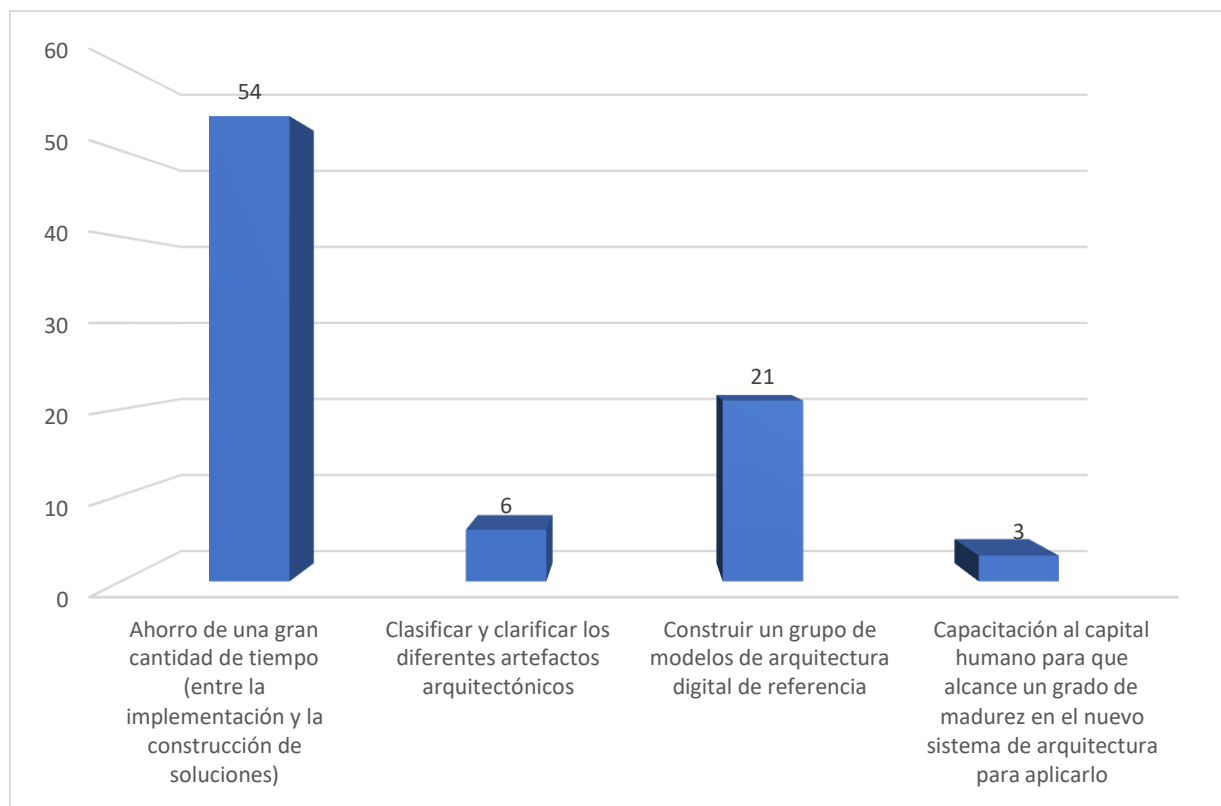


Tabla 20.

¿Cuál de las siguientes características considera usted como la más importante al implementar un repositorio de información Cloud en su organización?

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Rápida respuesta a los cambios	65	77.40	77.40	77.40
Intervención del cliente en el proceso	4	4.80	4.80	82.10
Entregas del producto en intervalos	10	11.90	11.90	94.00
Mayor facilidad en la adaptación de contextos	5	6.00	6.00	100.00
Total	84	100.00	100.00	

Interpretación

A la pregunta formulada sobre cuál de las siguientes características considera como la más importante al implementar un repositorio de información Cloud en su organización, se observa en la tabla 20 que el 77.4% de los encuestados han coincidido al responder que hay una rápida respuesta a los cambios, mientras que el 11.9% mencionan que les permite entregas del producto en intervalos, el 6% expresaron mayor facilidad en la adaptación de contextos y el 4.8% precisó que hay intervención del cliente en el proceso.

Asimismo, como se muestra en el Figura 17 se aprecia que 65 personas encuestados manifiestan una rápida respuesta a los cambios, 10 personas sostienen que les permite entregas del producto en intervalos, mientras que 5 personas encuestadas expresan que les permite mayor facilidad en la adaptación de contextos y finalmente 4 personas encuestadas manifiestan que les permite la intervención del cliente en el proceso.

Finalmente, cabe mencionar que, en la Era Digital, la competencia son con empresas que se conectan a la red, por lo que es agresiva y constante; esto implica que las compañías deben asegurar que son flexibles ante cualquier cambio y esto implica que sus procesos y base de datos también lo sean.

Figura 17.

¿Cuál de las siguientes características considera usted como la más importante al implementar un repositorio de información Cloud en su organización?

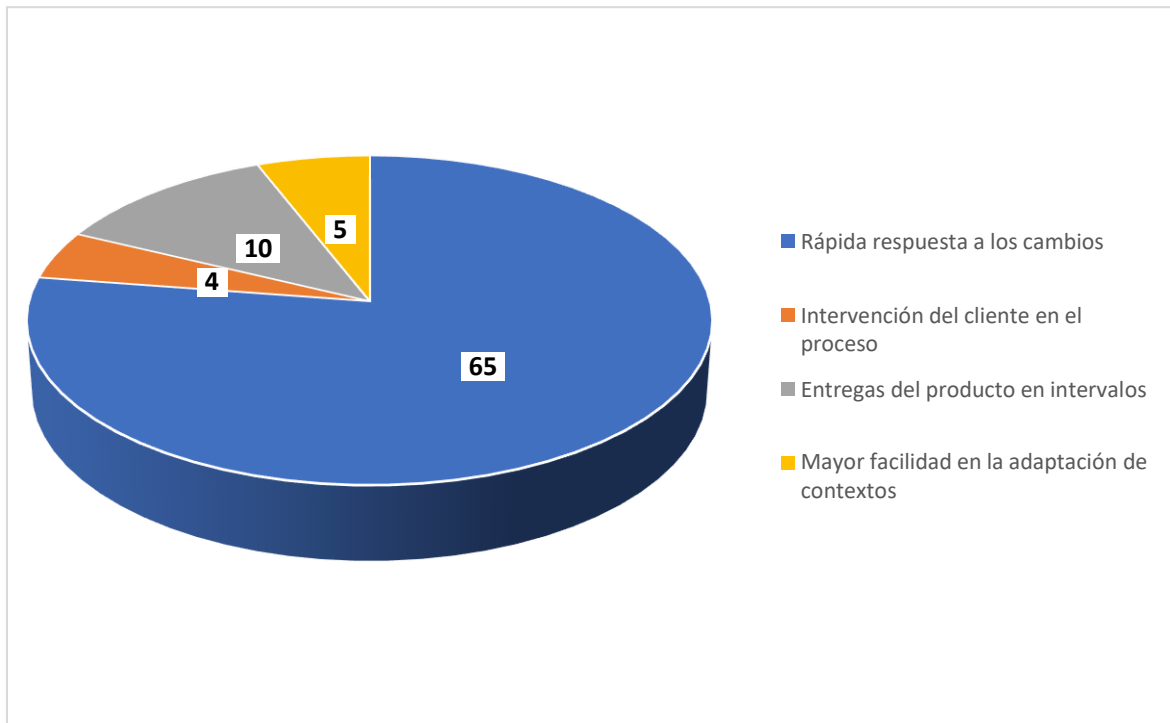


Tabla 21.

¿Cuál considera usted que es la limitación más importante al momento de aplicar en su capital humano una metodología ágil de proyectos en su institución bancaria?

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Funciona bien en equipos reducidos	63	75.00	75.00	75.00
Tareas con definición exacta requiriendo mayor tiempo de análisis	8	9.50	9.50	84.50
Necesita equipos con alto expertice	6	7.10	7.10	91.70
Falta de documentación	7	8.30	8.30	100.00
Total	84	100.00	100.0	

Interpretación

A la pregunta formulada sobre cuál es la limitación más importante al momento de aplicar en su capital humano una metodología ágil de proyectos en su Institución Bancaria, vemos en la tabla 21 que el 75% de los encuestados han coincidido al responder que funciona bien en equipos reducidos, mientras que el 9.5% mencionan que les permite tareas con definición exacta requiriendo mayor tiempo de análisis, el 8.3% expresaron que falta documentación y finalmente el 7.1% precisó que necesitan equipos con alto expertice.

Asimismo, como se muestra en el Figura 18 se aprecia que 63 personas encuestados manifiestan que funciona bien en equipos reducidos, 8 personas sostienen que les permite tareas con definición exacta lo que les permite mayor tiempo de análisis, mientras que 7 personas encuestadas expresan que falta documentación y finalmente 6 personas encuestadas manifiestan que necesitan equipos con alto expertice.

Finalmente, cabe mencionar que la metodología de proyectos ágiles es para poder desarrollar una idea de negocio y llevarla al cliente, por tal, necesita un grupo reducido de trabajo enfocado en ello y solo comprometido en poder sacar pequeñas entregas de valor al cliente, por lo que de un lado competitivo podría ser una limitación, pues al centrar un equipo pequeño de personas y que alguno de ellos salga del equipo (rotación) impactaría significativamente por el conocimiento que se llevaría. Ante ello es consecuente el resultado

(75%) de los encuestados que afirman que la limitación más importante al momento de aplicar en el capital humano una metodología ágil de proyectos funciona bien en equipos reducidos.

Figura 18.

¿Cuál considera usted que es la limitación más importante al momento de aplicar en su capital humano una metodología ágil de proyectos en su institución bancaria?

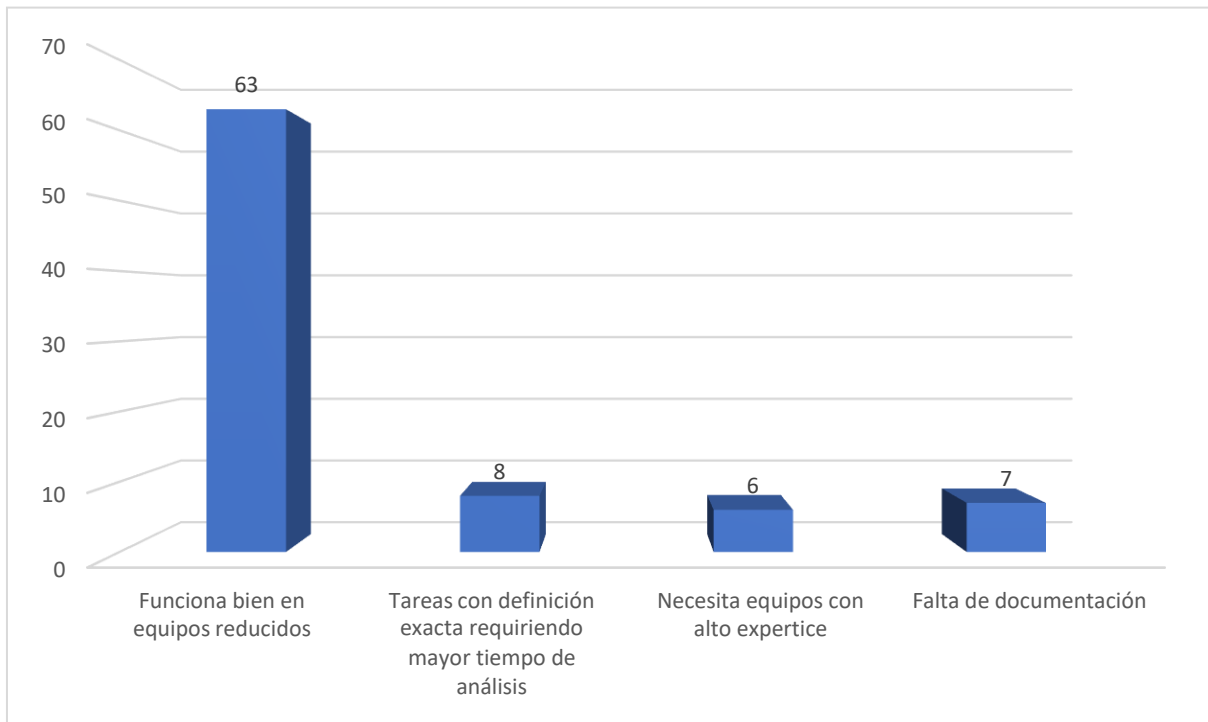


Tabla 22.

¿Cuál cree que es el beneficio principal que valoran sus clientes al aceptar un crédito personal virtual?

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No es necesario incluir una garantía como un préstamo hipotecario	59	70.20	70.20	70.20
Facilidad al acceder al efectivo para comprar un producto	8	9.50	9.50	79.80
El tipo de interés es más bajo respecto a un crédito personal que se obtiene al solicitarlo físicamente	12	14.30	14.30	94.00
No incluye la comisión de apertura y/o cancelación que aumenta el costo del crédito	5	6.00	6.00	100.00
Total	84	100.00	100.00	

Interpretación

A la pregunta formulada sobre cuál de las siguientes características es el beneficio principal que valoran sus clientes al aceptar un crédito personal virtual, se observa en la tabla 22 que 59 de los encuestados han coincidido al responder que el beneficio más relevante es que no se incluye una garantía como en el préstamo hipotecario, y 12 encuestados manifestaron que el tipo de interés es más bajo respecto a un crédito, y 8 encuestados manifestaron que es una facilidad al acceder al efectivo para comprar un producto y un grupo de 5 respondió que no incluye la comisión de apertura que aumenta el costo del crédito.

Este resultado nos evidencia que al aceptar un crédito personal virtual no es necesario incluir una garantía material lo que proporciona una ventaja frente a otros tipos de créditos virtuales donde si exigirán una garantía material o inmaterial.

Figura 19.

¿Cuál cree que es el beneficio principal que valoran sus clientes al aceptar un crédito personal virtual?

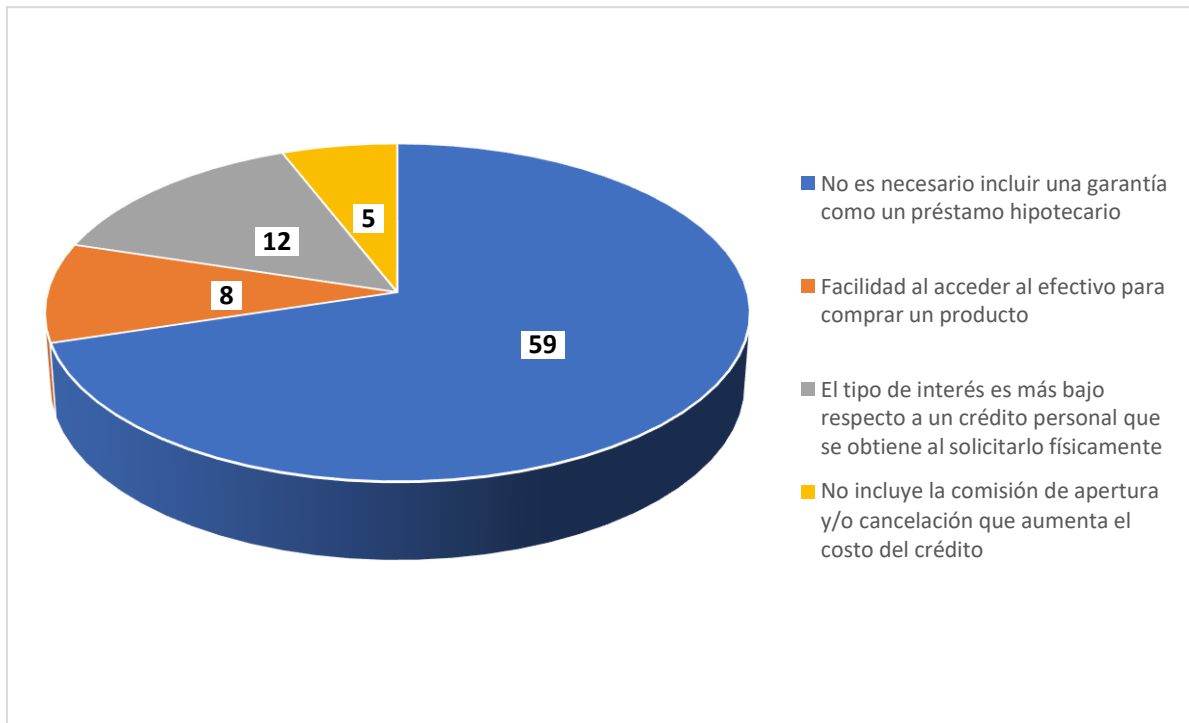


Tabla 23.

¿Qué factores debe evaluarse en conjunto al modelo de calificación del crédito para una correcta evaluación del otorgamiento de créditos digitales en su organización?

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Capacidad de pago	70	83.30	83.30	83.30
Porcentaje del <i>scoring</i>	5	6.00	6.00	89.30
Tendencia de incumplimiento de pago según edad	6	7.10	7.10	96.40
Tendencia de incumplimiento de pago según lugar de residencia	3	3.60	3.60	100.00
Total	84	100.00	100.00	

Interpretación

A la pregunta formulada sobre qué factores debe evaluarse en conjunto al modelo de calificación del crédito para una correcta evaluación del otorgamiento de créditos digitales en su organización, vemos en la tabla 23 que 70 encuestados (83.3%), indicaron que debe evaluarse la capacidad de pago, otro grupo de 6 encuestados que representa el 7.10%, indicaron que hay tendencia al incumplimiento de pago según la edad, otro grupo de 5 encuestados respondieron que hay un porcentaje de *scoring* y un grupo de 3 encuestados que representa el 3.6% respondieron que hay tendencia al incumpliendo de pago según el lugar de residencia.

Este resultado nos evidencia que al evaluarse la calificación del crédito personal virtual debe primar la capacidad de pago del cliente, su flujo de ingresos que les permita cumplir con el pago de las cuotas, más allá si cuenta con trabajo a plazo fijo o si tiene otros productos de créditos que paga al día; es por ello que mayoritariamente (83.3%) las personas encuestadas han coincidido que la capacidad de pago debe primar al evaluarse la calificación de un crédito personal virtual.

Figura 20.

¿Qué factores debe evaluarse en conjunto al modelo de calificación del crédito para una correcta evaluación del otorgamiento de créditos digitales en su organización?

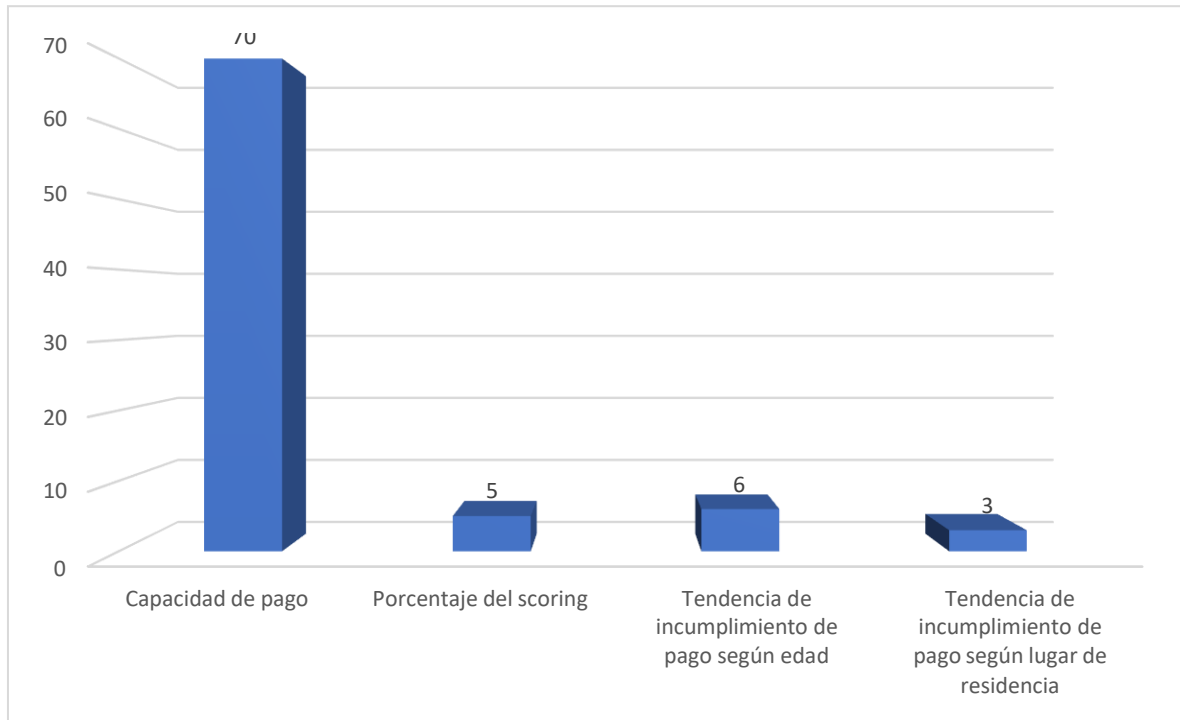


Tabla 24.

¿Cuál de los siguientes canales digitales es el más efectivo para ofrecer créditos personales a los clientes?

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
APP (Aplicación móvil)	56	66.70	66.70	66.70
Página web.	22	26.20	26.20	92.90
Banca Privada por Internet	4	4.80	4.80	97.60
ATM (cajeros automáticos)	2	2.40	2.40	100.00
Total	84	100.00	100.00	

Interpretación

A la pregunta formulada sobre cuál canal digital es el más efectivo para ofrecer créditos personales a los clientes, se observa en la tabla 24 que 56 personas (66.7%), respondieron que la aplicación móvil APP, otro grupo de 22 encuestados que representan el 26.2% opinaron que es la página web y 4 encuestados respondieron que la banca privada por internet y un grupo de 2 encuestados respondieron que los ATM (cajeros automáticos).

Finalmente, cabe mencionar que la mayoría de las personas mayor de edad suelen comprarse un smartphone sea por necesidades laborales (es necesario colocar un número personal de contacto) o sea para mantener una comunicación social con amigos, es por ello que cualquier publicidad enfocada en el App del Banco va a tener un gran impacto de llegada con el público; es por ello que mayoritariamente, el 66.7% de las personas encuestadas indican que el canal más efectivo para ofrecer crédito personal virtual es la aplicación a través de la aplicación móvil APP.

Figura 21.

¿Cuál de los siguientes canales digitales es el más efectivo para ofrecer créditos personales a los clientes?

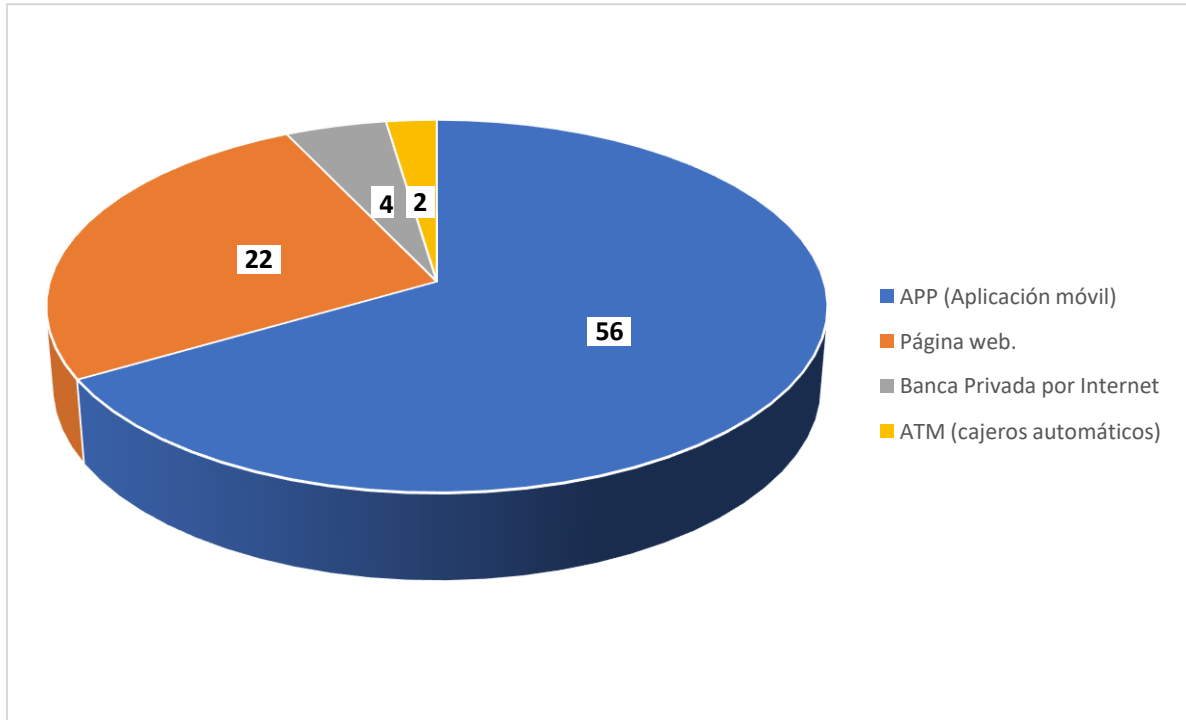


Tabla 25.

¿Cuál cree que es el principal factor que su institución bancaria se ve afectada luego de recibir un fraude digital?

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Cae la reputación de la institución	68	81.00	81.00	81.00
Se pierde la confianza del cliente	6	7.10	7.10	88.10
Multa/denuncia del cliente hacia la organización	2	2.40	2.40	90.50
Cae el número de visitas a la web de la institución financiera	8	9.50	9.50	100.00
Total	84	100.00	100.00	

Interpretación

A la pregunta formulada sobre cuál es el principal factor que su institución bancaria se ve afectada luego de recibir un fraude digital vemos en la tabla 25 que el 81% de los encuestados han coincidido al responder que al recibir un fraude digital cae la reputación de la entidad bancaria, mientras que el 7.1% contestaron que se pierde la confianza del cliente, el 9.5% opinaron que cae el número de visitas a la web del banco y finalmente el 2.40% expresó que hay una denuncia a la institución bancaria.

Asimismo, como se muestra en el Figura 22 se aprecia que las 68 personas encuestadas manifiestan que cae la reputación del banco, 6 personas encuestadas expresan que se pierde la confianza del cliente, 8 personas manifiestan que se reduce el número de visitas a la web y 2 personas encuestadas manifiestan que hay una denuncia del cliente hacia la organización.

Finalmente, cabe mencionar que, dada la gran competitividad en la Era Digital entre las empresas del mismo sector, es frecuente encontrar productos similares entre ellos, por lo que los clientes le será fácil poder dejar a una empresa por otra; es por ello que se concuerda con el resultado de que el 81% de los encuestados coinciden que al recibir un fraude digital cae la reputación de la institución bancaria.

Figura 22.

¿Cuál cree que es el principal factor que su institución bancaria se ve afectada luego de recibir un fraude digital?

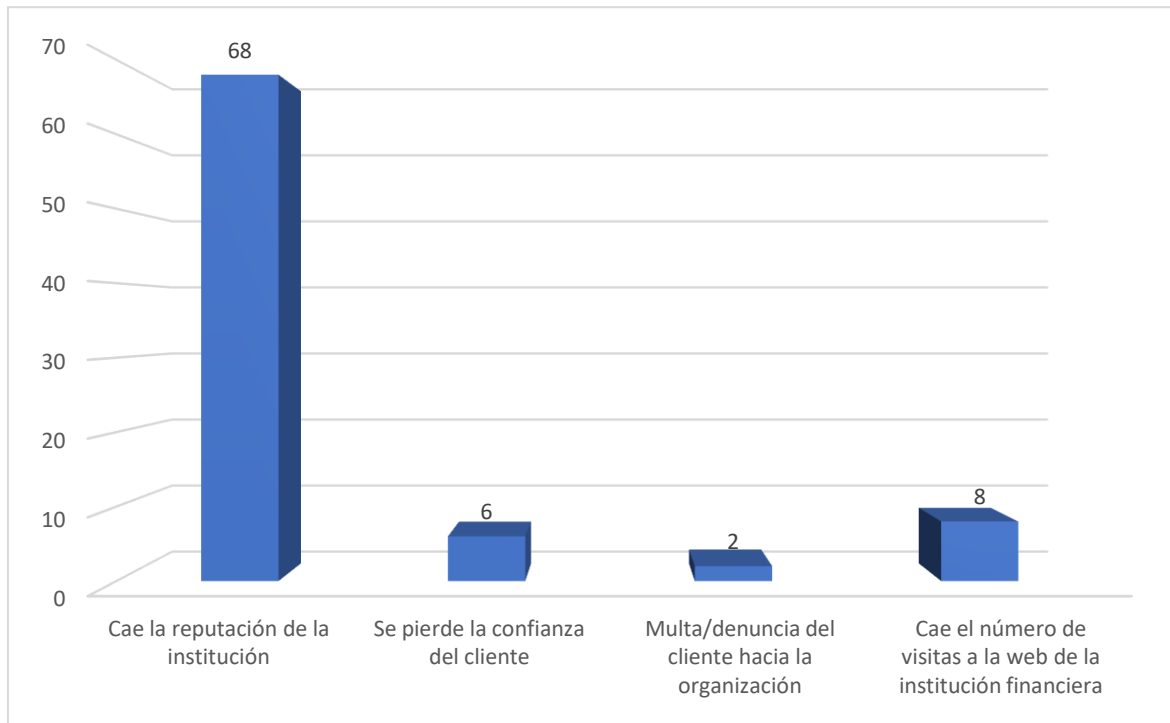


Tabla 26.

¿Cuál de las acciones señaladas cree que ayudó a su institución bancaria para incrementar su rentabilidad sobre los productos financieros que se ofrecieron en un canal digital?

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Reducción en los gastos administrativos al usar un canal digital	57	67.90	67.90	67.90
Reducción de los gastos de marketing al usar un canal digital	14	16.70	16.70	84.50
Reducción de los gastos financieros al usar un canal digital	7	8.30	8.30	92.90
Menor inversión inicial en la fuerza de ventas al usar un canal digital	6	7.10	7.10	100.00
Total	84	100.00	100.00	

Interpretación

A la pregunta formulada sobre qué acciones ayudó a su institución bancaria para incrementar su rentabilidad sobre los productos financieros que se ofrecieron en un canal digital, se observa en la table 26 que el 67.9% de los encuestados han coincidido hay una reducción de los gastos administrativos al usar un canal digital, mientras que el 16.7% mencionan hay una reducción de los gastos de marketing al usar un canal digital y el 8.3% expresó que hay una reducción de los gastos financieros al usar un canal digital y finalmente el 7.1% precisó que hay una menor inversión inicial en la fuerza de ventas al usar un canal digital.

Asimismo, como se muestra en el Figura 23 se aprecia que 57 personas encuestadas manifiestan que se reducen los gastos administrativos al usar un canal digital, 14 personas encuestadas expresan que se reducen los gastos de marketing al usar un canal digital, mientras que 7 personas mencionan que se reducen los gastos financieros al usar un canal digital y 6 personas encuestadas expresan que es una menor inversión inicial en la fuerza de ventas al usar un canal digital.

Finalmente, cabe mencionar que los gastos administrativos en una identidad bancaria se llevan principalmente por la mano de obra operativa que procesa la información de cada

canal presencial de atención y si consideramos que el volumen del mismo podría reducirse al transferir la carga operativa de una operación financiera al mismo cliente de manera que no necesite que la entidad financiera invierta tiempo ni recursos, pues impactará significativamente es el gasto. Es por ello que concuerdo con el resultado que mayoritariamente el 67.9% de las personas encuestadas indiquen que la acción que ayudo a la institución bancaria para incrementar su rentabilidad sobre los productos financieros que se ofrecen en un canal digital se incrementa la rentabilidad sobre los productos financieros porque se reducen los gastos administrativos.

Figura 23.

¿Cuál de las acciones señaladas cree que ayudo a su institución bancaria para incrementar su rentabilidad sobre los productos financieros que se ofrecieron en un canal digital?

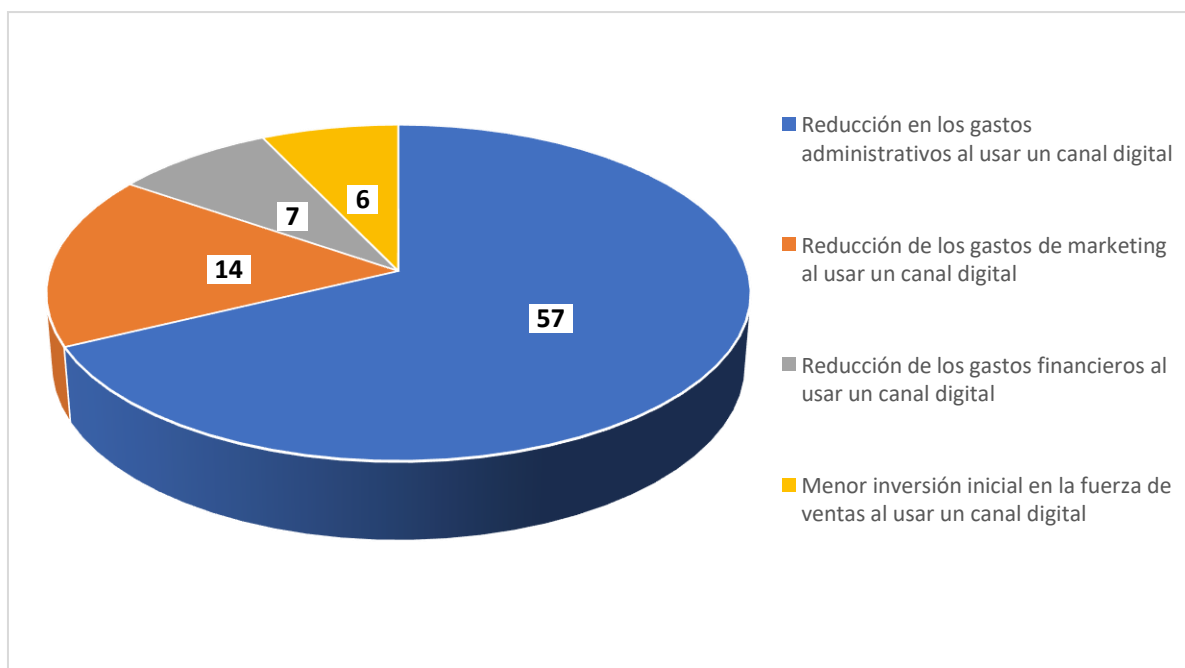


Tabla 27.

¿Qué resultado logró su organización al mejorar el modelo de calificación del crédito que se ofrecieron en un canal digital?

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mejóro la Planificación financiera	54	64.30	64.30	64.30
Disminuyó los riesgos crediticios	21	25.00	25.00	89.30
Utilizó una estrategia de venta centrada en personas jurídicas	5	6.00	6.00	95.20
Manejó una estrategia de venta centrada en personas naturales	4	4.80	4.80	100.00
Total	84	100.00	100.00	

Interpretación:

A la pregunta formulada sobre qué resultado logró su organización al mejorar el modelo de calificación del crédito que se ofrecieron en un canal digital vemos en la tabla 27 que el 64.3% de los encuestados han coincidido al responder que el mejora la planificación financiera, mientras que el 25% mencionan disminuyen los riesgos crediticios y el 6% expresó que utilizó una estrategia de venta centrada en personas jurídicas y finalmente el 4.8% precisó que hay un manejo en la estrategia de ventas centrada en personas naturales.

Asimismo, como se muestra en el Figura 24 se aprecia que 54 personas encuestadas manifiestan que se mejoró la planificación financiera al mejorar el modelo de calificación del crédito, 21 personas encuestadas expresan que disminuyen los riesgos financieros, mientras que 5 personas mencionan que se utilizó una estrategia de ventas centrada en personas jurídicas y 4 personas encuestadas expresan que hay un manejo en la estrategia de ventas centrada en personas naturales.

Figura 24.

¿Qué resultado logró su organización al mejorar el modelo de calificación del crédito que se ofrecieron en un canal digital?

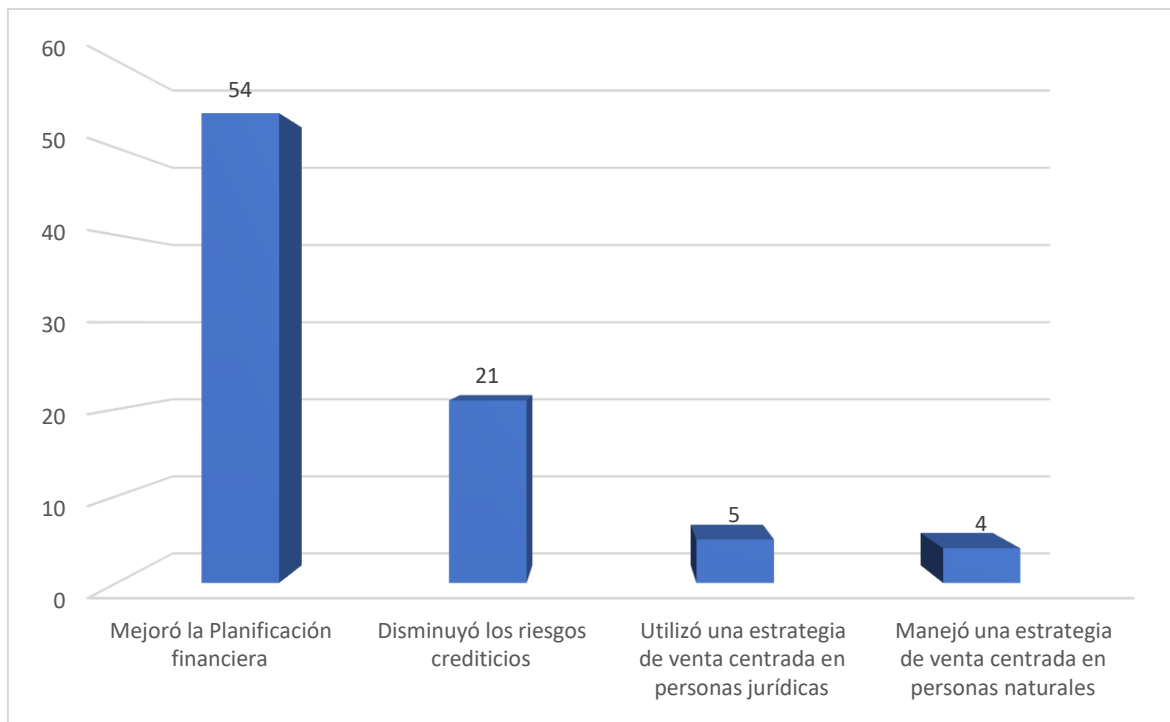


Tabla 28.

¿Qué resultados ha logrado la implementación de la inteligencia artificial para la automatización de procesos en el desembolso de créditos personales?

Válido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Buenos resultados al eliminarse el error operativo	64	76.20	76.20	76.20
Bajos resultados por los altos costos	6	7.10	7.10	83.30
Despidos del capital humano de su empresa	9	10.70	10.70	94.00
Generación de nuevo empleo al crearse un área de I&D	5	6.00	6.00	100.00
Total	84	100.00	100.00	

Interpretación

A la pregunta formulada sobre qué resultados ha logrado la implementación de la inteligencia artificial para la automatización de procesos en el desembolso de créditos personales se observa en la tabla 28 que el 76.2% de los encuestados han coincidido al responder que se tuvieron buenos resultados al eliminarse el error operativo con la implementación de la inteligencia artificial para la automatización de los procesos en el desembolso de los créditos personales, mientras que el 7.1% contestaron que obtuvieron bajos resultados por los altos costos, el 10.7% opinaron que hay despidos de capital humano y finalmente 6% expresó que hay generación de nuevo empleo al crearse una nueva área de I&D.

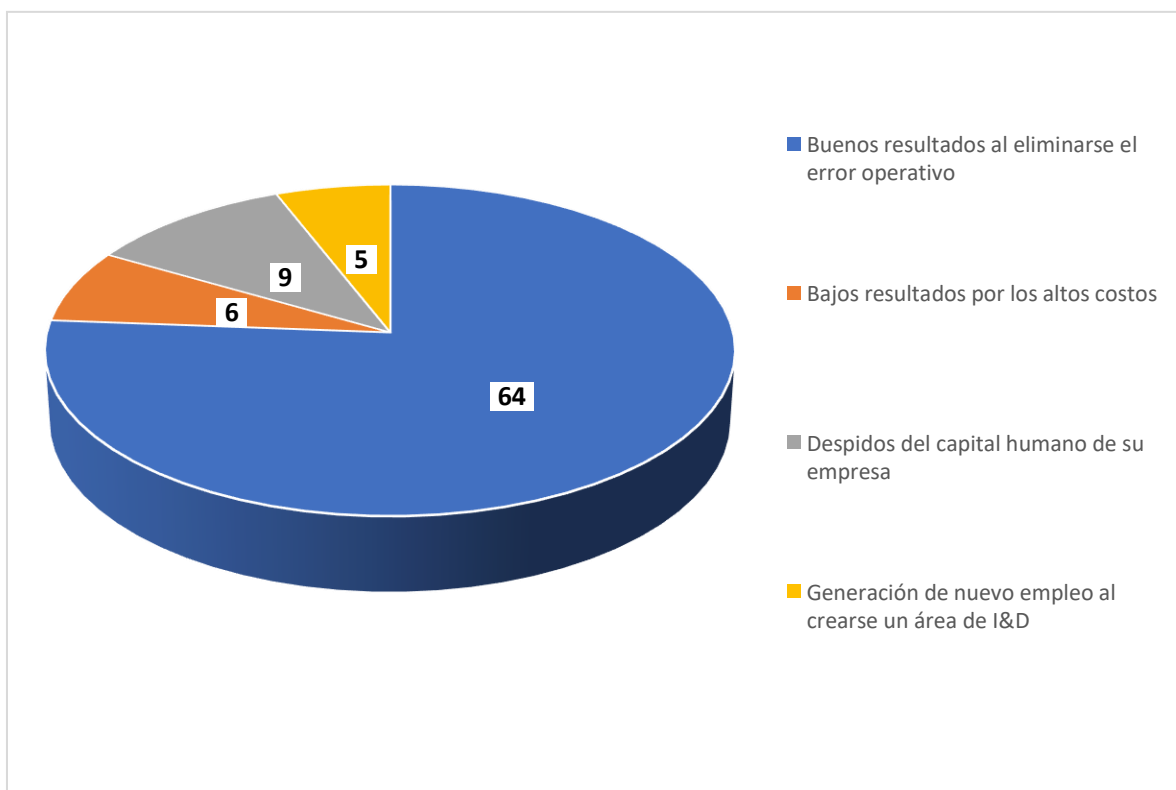
Asimismo, como se muestra en el Figura 25 se aprecia que 64 personas encuestadas manifiestan que se tienen buenos resultados al eliminarse el error operativo, 9 personas encuestadas manifiestan que hay despidos de capital humano, mientras que 6 personas expresan que los resultados son bajos por los altos costos, y finalmente 5 personas encuestadas manifiestan que hay generación de nuevos empleos al crearse un área de I&D.

Finalmente, cabe mencionar que la inteligencia artificial es un gran presupuesto ha invertir en cualquier compañía, que lamentablemente no se puede tercerizar, pues necesita

ser desarrollada bajo el tipo de operación de la empresa, en ese sentido, es importante conseguir este paso cuando las organizaciones ya perciben el beneficio al estar conectados con la Era Digital, cuando ya se encuentre madura en la publicación de productos o servicios online, donde lanzar nuevas propuestas al mercado tiene que ser cada vez más cortas sin tener errores humanos en el despliegue; es por ello que concuerdo con el resultado de que mayoritariamente el 76.2% de los encuestados coinciden que se han obtenido buenos resultados y se han eliminado los errores operativos con la implementación de la inteligencia artificial para la automatización de procesos en el desembolso de los créditos personales.

Figura 25.

¿Qué resultados ha logrado la implementación de la inteligencia artificial para la automatización de procesos en el desembolso de créditos personales?



5.3 Contrastación de hipótesis

A continuación, presentaremos 6 hipótesis que se han planteado en la investigación, para ello utilizaremos los resultados de la encuesta tomada y desarrollada en las páginas anteriores y mediante el uso de la distribución del chi cuadrado vamos a poder concluir si nuestra hipótesis es válida.

Hipótesis General

Ho: La implementación de la era digital no impacta en la colocación de créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México.

H₁: La implementación de la era digital sí impacta en la colocación de créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México.

Tabla 29. Cruzada para contrastación de hipótesis general

Tabla cruzada – Pregunta 1. ¿Cuál cree usted que es el principal beneficio de la era digital dentro de su institución financiera? – Pregunta 8 ¿Cuál cree que es el beneficio principal que valoran sus clientes al aceptar un crédito personal virtual?

		8 ¿Cuál cree que es el beneficio principal que valoran sus clientes al aceptar un crédito personal virtual?				Total
		a. No es necesario incluir una garantía como un préstamo hipotecario	b. Facilidad al acceder al efectivo para comprar un producto	c. El tipo de interés es más bajo respecto a un crédito personal que se obtiene al solicitarlo físicamente	d. No incluye la comisión de apertura y/o cancelación que aumenta el costo del crédito	
1. ¿Cuál cree usted que es el principal beneficio de la era digital dentro de su institución financiera?	a. Accesibilidad a los servicios digitales tercerizados	43	5	10	1	59
	b. accesibilidad para recolectar datos de nuestro cliente	2	0	2	4	8
	c. Facilidad al compartir la información de la organización con los clientes	8	2	2	0	12
	d. Conectividad de la empresa desde cualquier equipo con internet	1	3	0	1	5
Total		70	5	6	3	84

Nota: Programa Estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS)

De acuerdo con la información de la tabla 29, podemos obtener el Chi cuadrado de tablas (X^2_c), ya que vemos que tiene 4 columnas y 4 filas, por lo que el grado de libertad a usar será de $(4-1) (4-1) = 9$ y utilizando un nivel de significancia de 0.05 podemos obtener que $X^2_c = 16.92$ (anexo: 3).

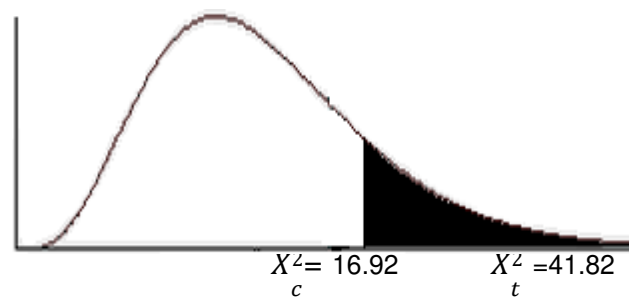
Tabla 30.

Prueba X^2 para hipótesis general

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	41.821	9	0.000
Razón de verosimilitud	29.621	9	0.001
Asociación lineal por lineal	2.891	1	0.089
N de casos válidos	84		

Nota: Programa Estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS)

De acuerdo con la información de la tabla 30, podemos observar que el Chi cuadrado de Pearson (X^2_c) es 41.821.



Conclusión: Al encontrar que $X^2_c > X^2_t$, rechazamos la Hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna: La implementación de la era digital sí impacta en la colocación de créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México.

Hipótesis Secundaria a

H₀: Los procedimientos aplicados en la era digital para la selección del tipo de perfil de clientes digitales no inciden favorablemente en el nivel de los resultados de la calificación del crédito digital.

H₁: Los procedimientos aplicados en la era digital para la selección del tipo de perfil de clientes digitales sí inciden favorablemente en el nivel de los resultados de la calificación del crédito digital.

Tabla 31.

Cruzada para contrastación de hipótesis secundaria a)

Tabla cruzada – Pregunta 2 ¿Qué beneficio encontraron al aplicar un cambio en las estrategias de clasificación de perfil de clientes digitales en su organización? – Pregunta 9 ¿Qué factores debe evaluarse en conjunto al modelo de calificación del crédito para una correcta evaluación del otorgamiento de créditos digitales en su organización?		9 ¿Qué factores debe evaluarse en conjunto al modelo de calificación del crédito para una correcta evaluación del otorgamiento de créditos digitales en su organización?				Total
		a. Capacidad de pago	b. Porcentaje del <i>scoring</i>	c. Tendencia de incumplimiento de pago según edad	d. Tendencia de incumplimiento de pago según lugar de residencia	
2 ¿Qué beneficio encontraron al aplicar un cambio en las estrategias de clasificación de perfil de clientes digitales en su organización?	a. Incrementos en los visitantes digitales	55	1	4	2	62
	b. Se halló un nuevo nicho de residentes digitales	8	2	0	0	10
	c. Se captó una nueva generación de usuarios digitales	4	0	2	1	7
	d. Se mejoró la efectividad de la fuerza de ventas al ofrecer productos según el perfil del cliente	3	2	0	0	5
Total		70	5	6	3	84

Nota: Programa Estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS)

De acuerdo con la información de la tabla 31, podemos obtener el Chi cuadrado de tablas (X^2_{χ}), ya que vemos que tiene 4 columnas y 4 filas, por lo que el grado de libertad a usar será de $(4-1) (4-1) = 9$ y utilizando un nivel de significancia de 0.05 podemos obtener que $X^2_{\chi} = 16.92$ (anexo: 3).

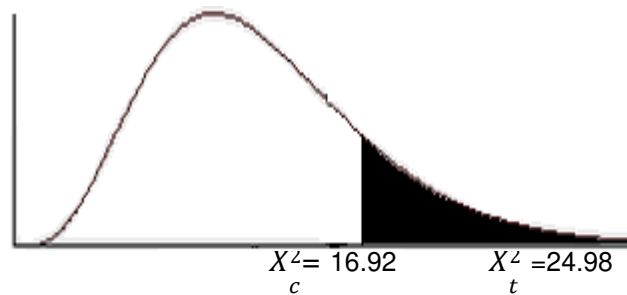
Tabla 32.

Prueba χ^2 para hipótesis específica a)

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24.982	9	0.003
Razón de verosimilitud	18.188	9	0.033
Asociación lineal por lineal	2.629	1	0.105
N de casos válidos	84		

Nota: Programa Estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS)

De acuerdo con la información de la tabla 32, podemos observar que el Chi cuadrado de Pearson (X_c^2) es 24.98.



Conclusión: Al encontrar que $X_c^2 > X_t^2$, rechazamos la Hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna: Los procedimientos aplicados en la era digital para la selección del tipo de perfil de clientes digitales sí inciden favorablemente en el nivel de los resultados de la calificación del crédito digital.

Hipótesis Secundaria b.

H₀: Los tipos de marketing digital no influye favorablemente en la asignación de los tipos de canales de ventas en los créditos personales digital de las Instituciones Bancarias

H₁: Los tipos de marketing digital sí influyen favorablemente en la asignación de los tipos de canales de ventas en los créditos personales digital de las Instituciones Bancarias

Tabla 33.

Cruzada para contrastación de hipótesis secundaria b)

Tabla cruzada - Pregunta 3 ¿Cuál de las siguientes acciones que realiza su institución financiera para acercarse a sus clientes es el más beneficiado al aplicar un marketing digital? – Pregunta 10 ¿Cuál de los siguientes canales digitales es el más efectivo para ofrecer créditos personales a los clientes?

		10 ¿Cuál de los siguientes canales digitales es el más efectivo para ofrecer créditos personales a los clientes?				Total
		a. APP (Aplicación móvil)	b. Página web.	c. Banca Privada por Internet	d. ATM (cajeros automáticos)	
3 ¿Cuál de las siguientes acciones que realiza su institución financiera para acercarse a sus clientes es el más beneficiado al aplicar un marketing digital?	a. El cliente recibe una publicidad personalizada	48	8	2	0	58
	b. El cliente tiene publicidad amplia y específica del producto	5	7	1	1	14
	c. Las empresas consideran imprescindible para incrementar sus ventas	2	4	1	0	7
	d. Las empresas ahorran en publicidad	1	3	0	1	5
Total		56	22	4	2	84

Nota: Programa Estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS)

De acuerdo con la información de la tabla 33, podemos obtener el Chi cuadrado de tablas (X^2_{χ}), ya que vemos que tiene 4 columnas y 4 filas, por lo que el grado de libertad a usar será de $(4-1) (4-1) = 9$ y utilizando un nivel de significancia de 0.05 podemos obtener que $X^2_{\chi} = 16.92$ (anexo: 3).

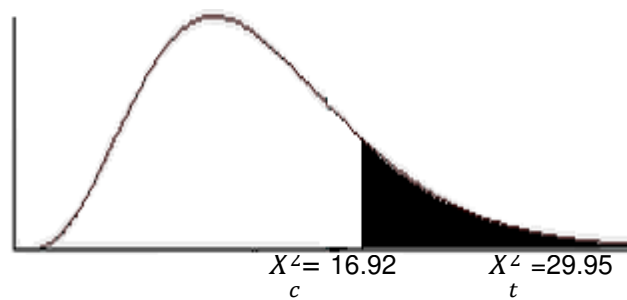
Tabla 34.

Prueba X2 para hipótesis específica b)

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29.947	9	0.000
Razón de verosimilitud	26.898	9	0.001
Asociación lineal por lineal	17.490	1	0.000
N de casos válidos	84		

Nota: *Programa Estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS)*

De acuerdo con la información de la tabla 34, podemos observar que el Chi cuadrado de Pearson (X^2_c) es 29.95.



Conclusión: Al encontrar que $X^2_c > X^2_t$, rechazamos la Hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna: Los tipos de marketing digital sí influye favorablemente en la asignación de los tipos de canales de ventas en los créditos personales digital de las Instituciones Bancarias.

Hipótesis Secundaria c.

H₀: El nivel de la seguridad cibernética utilizado por las entidades financieras no ayuda oportunamente en la detección y control del fraude de los créditos personales digitales que ofrecen los bancos.

H₁: El nivel de la seguridad cibernética utilizado por las entidades financieras sí ayuda oportunamente en la detección y control del fraude de los créditos personales digitales que ofrecen los bancos.

Tabla 35.

Cruzada para contrastación de hipótesis secundaria c)

Tabla cruzada Pregunta - 4. ¿Cuál de las siguientes alternativas es el principal beneficio en seguridad cibernética que brinda los proveedores de base de datos en su institución bancaria? - Pregunta 11 ¿Cuál cree que es el principal factor que su institución bancaria se ve afectada luego de recibir un fraude digital?		11 ¿Cuál cree que es el principal factor que su institución bancaria se ve afectada luego de recibir un fraude digital?				
		a. Cae la reputación de la institución	b. Se pierde la confianza del cliente	c. Multa/denuncia del cliente hacia la organización	d. Cae el número de visitas a la web de la institución financiera	Total
4 ¿Cuál de las siguientes alternativas es el principal beneficio en seguridad cibernética que brinda los proveedores de base de datos en su institución bancaria?	a. La información de datos está almacenada "en el exterior", lo que permite mayor protección ante las leyes	55	4	0	5	64
	b. Tiene mejores recursos físicos y financieros para contrarrestar las amenazas a la seguridad	7	0	2	0	9
	c. Cuentan con las normas ISO y otros estándares altos en seguridad	4	0	0	0	4
	d. Tiene procesos seguros ante problemas de inestabilidad con el internet	2	2	0	3	7
Total		68	6	2	8	84

Nota: Programa Estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS)

De acuerdo con la información de la tabla 35, podemos obtener el Chi cuadrado de tablas (X^2_{ℓ}), ya que vemos que tiene 4 columnas y 4 filas, por lo que el grado de libertad a usar será de $(4-1) (4-1) = 9$ y utilizando un nivel de significancia de 0.05 podemos obtener que $X^2_{\ell} = 16.92$ (anexo: 3).

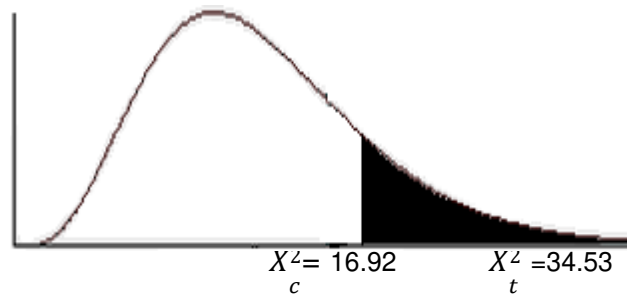
Tabla 36.

Prueba χ^2 para hipótesis específica c)

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	34.528	9	0.000
Razón de verosimilitud	23.993	9	0.004
Asociación lineal por lineal	7.584	1	0.006
N de casos válidos	84		

Nota: Programa Estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS)

De acuerdo con la información de la tabla 36, podemos observar que el Chi cuadrado de Pearson (χ^2_c) es 34.53.



Conclusión: Al encontrar que $\chi^2_c > \chi^2_t$, rechazamos la Hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna: El nivel de la seguridad cibernética utilizado por las Entidades Financieras sí ayuda oportunamente en la detección y control del fraude de los créditos personales digitales que ofrecen los Bancos.

Hipótesis Secundaria d.

H₀: La implementación de la arquitectura de procesos de información en la era digital no inciden favorablemente en la rentabilidad de los créditos personales digitales de los bancos.

H₁: La implementación de la arquitectura de procesos de información en la era digital sí incide favorablemente en la rentabilidad de los créditos personales digitales de los bancos.

Tabla 37.

Cruzada para contrastación de hipótesis secundaria d)

Tabla cruzada – Pregunta 5. ¿Cuál de las siguientes acciones considera usted que es la ventaja para aplicar una arquitectura de procesos digital en su empresa? – Pregunta 12 ¿Cuál de las acciones señaladas cree que ayudó a su institución bancaria para incrementar su rentabilidad sobre los productos financieros que se ofrecieron en un canal digital?

		12 ¿Cuál de las acciones señaladas cree que ayudó a su institución bancaria para incrementar su rentabilidad sobre los productos financieros que se ofrecieron en un canal digital?				Total
		a. Reducción en los gastos administrativos al usar un canal digital	b. Reducción de los gastos de marketing al usar un canal digital	c. Reducción de los gastos financieros al usar un canal digital	d. Menor inversión inicial en la fuerza de ventas al usar un canal digital	
5 ¿Cuál de las siguientes acciones considera usted que es la ventaja para aplicar una arquitectura de procesos digital en su empresa?	a. Ahorro de una gran cantidad de tiempo (entre la implementación y la construcción de soluciones)	45	5	2	2	54
	b. Clasificar y clarificar los diferentes artefactos arquitectónicos	3	0	1	2	6
	c. Construir un grupo de modelos de arquitectura digital de referencia	8	8	4	1	21
	d. Capacitación al capital humano para que alcance un grado de madurez en el nuevo sistema de arquitectura	1	1	0	1	3
Total		57	14	7	6	84

Nota: Programa Estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS)

De acuerdo con la información de la tabla 37, podemos obtener el Chi cuadrado de tablas (χ^2), ya que vemos que tiene 4 columnas y 4 filas, por lo que el grado de libertad a usar será de $(4-1) (4-1) = 9$ y utilizando un nivel de significancia de 0.05 podemos obtener

que $X^2_t = 16.92$ (anexo: 3).

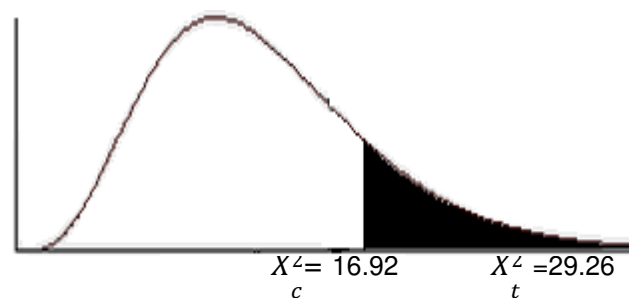
Tabla 38.

Prueba X^2 para hipótesis específica d)

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29.255	9	0.000
Razón de verosimilitud	25.295	9	0.004
Asociación lineal por lineal	10.783	1	0.006
N de casos válidos	84		

Nota: Programa Estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS)

De acuerdo con la información de la tabla 38, podemos observar que el Chi cuadrado de Pearson (X^2_c) es 29.26.



Conclusión: Al encontrar que $X^2_c > X^2_t$, rechazamos la Hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna: La implementación de la arquitectura de procesos de información en la era digital sí inciden favorablemente en la rentabilidad de los créditos personales digitales de los Bancos.

Hipótesis Secundaria e.

Ho: Los sistemas del repositorio de información *cloud* en la era digital no ayudan oportunamente en el otorgamiento de microcréditos a los clientes digitales.

H₁: Los sistemas del repositorio de información *cloud* en la era digital sí ayudan oportunamente en el otorgamiento de microcréditos a los clientes digitales.

Tabla 39.

Cruzada para contrastación de hipótesis secundaria e)

		13 ¿Qué resultado logró su organización al mejorar el modelo de calificación del crédito que se ofrecieron en un canal digital?				Total
		a. Mejoró la Planificación financiera	b. Disminuyó los riesgos crediticios	c. Utilizó una estrategia de venta centrada en personas jurídicas	d. Manejó una estrategia de venta centrada en personas naturales	
6 ¿Cuál de las siguientes características considera usted como la más importante al implementar un repositorio de información <i>Cloud</i> en su organización?	a. Rápida respuesta a los cambios	46	14	3	2	65
	b. Intervención del cliente en el proceso	1	1	0	2	4
	c. Entregas del producto en intervalos	6	4	0	0	10
	d. Mayor facilidad en la adaptación de contextos	1	2	2	0	5
Total		54	21	5	4	84

Nota: Programa Estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS)

De acuerdo con la información de la tabla 39, podemos obtener el Chi cuadrado de tablas (X^2_{χ}), ya que vemos que tiene 4 columnas y 4 filas, por lo que el grado de libertad a usar será de $(4-1) (4-1) = 9$ y utilizando un nivel de significancia de 0.05 podemos obtener que $X^2_{\chi} = 16.92$ (anexo: 3).

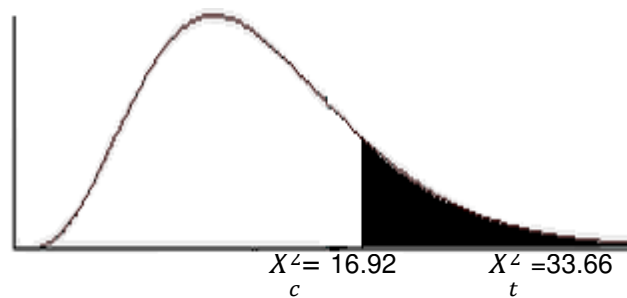
Tabla 40.

Prueba X^2 para hipótesis específica e)

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33.659	9	0.000
Razón de verosimilitud	19.008	9	0.025
Asociación lineal por lineal	3.618	1	0.057
N de casos válidos	84		

Nota: Programa Estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS)

De acuerdo con la información de la tabla 40, podemos observar que el Chi cuadrado de Pearson (X_c^2) es 33.66.



Conclusión: Al encontrar que $X_c^2 > X_t^2$, rechazamos la Hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna: Los sistemas del repositorio de información *cloud* en la era digital sí ayudan oportunamente en el otorgamiento de microcréditos a los clientes digitales.

5.4 Análisis de Fiabilidad

Tabla 41.

Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.941	14

Nota: Programa Estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS)

De acuerdo con la información entregada por el SPSS, se ha obtenido la tabla 41 mostrando que Alfa de Cronbach es 0.941, esto nos señala que hay un excelente nivel de consistencia interna, como lo señala Chaves (2018):

Tabla 42.

Niveles de coeficiente de alfa de Cronbach

Rango	Magnitud
0.90 a 1.00	Excelente
0.80 a 0.90	Bueno
0.70 a 0.80	Aceptable
0.60 a 0.70	Débil
0.50 a 0.60	Pobre
0.00 a 0.50	Inaceptable

Nota: Chaves, Barboza, Eduardo (2018). Análisis de confiabilidad y validez de un cuestionario sobre entornos personales de aprendizaje (PLE). Revista Ensayos Pedagógicos, volumen XIII, No. 1, pág. 71-106.

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/10645/13202>

Tabla 43.*Alfa de Cronbach - estadísticas de total de elemento*

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1 ¿Cuál cree usted que es el principal beneficio de la era digital dentro de su institución financiera?	19.39	73.88	0.896	0.931
2 ¿Qué beneficio encontraron al aplicar un cambio en las estrategias de clasificación de perfil de clientes digitales en su organización?	19.49	75.265	0.87	0.932
3 ¿Cuál de las siguientes acciones que realiza su institución financiera para acercarse a sus clientes es el más beneficiado al aplicar un marketing digital?	19.44	74.539	0.921	0.931
4 ¿Cuál de las siguientes alternativas es el principal beneficio en seguridad cibernética que brinda los proveedores de base de datos en su institución bancaria?	19.5	75.072	0.842	0.933
5 ¿Cuál de las siguientes acciones considera usted que es la ventaja para aplicar una arquitectura de procesos digital en su empresa?	19.27	73.165	0.92	0.93
6 ¿Cuál de las siguientes características considera usted como la más importante al implementar un repositorio de información <i>Cloud</i> en su organización?	19.49	75.289	0.826	0.933
7 ¿Cuál considera usted que es la limitación más importante al momento de aplicar en su capital humano una metodología ágil de proyectos en su institución bancaria?	19.46	74.42	0.858	0.932
8 ¿Cuál cree que es el beneficio principal que valoran sus clientes al aceptar un crédito personal virtual?	19.29	80.929	0.416	0.945
9 ¿Qué factores debe evaluarse en conjunto al modelo de calificación del crédito para una correcta evaluación del otorgamiento de créditos digitales en su organización?	19.64	82.714	0.441	0.943
10 ¿Cuál de los siguientes canales digitales es el más efectivo para ofrecer créditos personales a los clientes?	19.52	80.807	0.644	0.938

11 ¿Cuál cree que es el principal factor que su institución bancaria se ve afectada luego de recibir un fraude digital?	19.55	79.239	0.559	0.941
12 ¿Cuál de las acciones señaladas cree que ayudó a su institución bancaria para incrementar su rentabilidad sobre los productos financieros que se ofrecieron en un canal digital?	19.4	79.738	0.534	0.941
13 ¿Qué resultado logró su organización al mejorar el modelo de calificación del crédito que se ofrecieron en un canal digital?	19.44	80.828	0.54	0.941
14 ¿Qué resultados ha logrado la implementación de la inteligencia artificial para la automatización de procesos en el desembolso de créditos personales?	19.49	78.156	0.646	0.938

Nota: Programa Estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS)

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar si la implementación de la era digital impacta favorablemente en la colocación de créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México.

De los resultados del trabajo se pudo apreciar que la selección del tipo de perfil de clientes incide favorablemente en el nivel de los resultados de la calificación del crédito digital, afirmación respaldada en la contrastación de la hipótesis secundaria a); asimismo, este resultado coincide con lo mencionado por Ascencio, R. y Gil, C. (2009) al indicar que “el perfil del cliente viene generado según el análisis del comportamiento del usuario durante la búsqueda de información”, por lo que si este análisis de comportamiento es llevado al análisis de la solvencia económica (calificación del crédito) vemos que confirma nuestro resultado encontrado.

Asimismo, los resultados de la investigación permiten establecer que los tipos de marketing digital influyen favorablemente en la asignación de los tipos de canales de ventas de los créditos personales digitales en las Instituciones Bancarias, afirmación respaldada en la contrastación de la hipótesis secundaria b); asimismo, este resultado coincide con lo

mencionado por el IEMD el cual indica que “el Marketing digital desarrolla la estrategia de publicidad y comercialización a través de los medios digitales (canales de venta digitales), en las cuales todas las técnicas que se emplean en el mundo presencial son imitadas y traducidas al mundo online”, es decir, el canal de venta digital podrá tener las mismas estrategias del marketing digital presencial. Sin embargo, encontramos una diferencia con lo indicado por Florido, M. (2018), el cual señala que “el objetivo de copiar o emular la estrategia de la competencia a través del Marketing no ayuda a visibilizar lazos ni crear relaciones fuertes con otros Blogs de Marketing Digital de nuestro sector”, por lo que indica que son dos cosas distintas.

Por otro lado, los resultados de la investigación demuestran que el nivel de la seguridad cibernética utilizado por las Entidades Financieras ayuda favorablemente en la detección y control del fraude de los créditos personales digitales que ofrecen los Bancos, afirmación respaldada por la contrastación de hipótesis secundaria c). Este resultado coincide con lo mencionado por ECURED al indicar que “la seguridad cibernética es un estado de cualquier tipo de información que está libre de peligro, daño o riesgo (los fraudes digitales son un tipo de riesgo contra la vulnerabilidad de la información)”. Sin embargo, no concuerda con lo mencionado por Bernal (2018) que menciona que “todavía falta una solución automática efectiva para detectar y clasificar eventos maliciosos (como fraudes digitales)”, debido al alto volumen de dichos eventos.

La presente investigación determina que la implementación de la arquitectura de procesos de información en la era digital incide favorablemente en la rentabilidad de los créditos personales digitales de los Bancos, afirmación respaldada en la contrastación de hipótesis secundaria d). Este resultado coincide con lo mencionado por Sintec Consulting (2017) al indicar que “si se tiene un enfoque de arquitectura de negocio se considerará en este proceso la estrategia, la organización y los procesos clave que logran las capacidades deseadas de la organización” y por ende impactará en la rentabilidad de la empresa al fortalecerla los recursos de gestión de datos que apoyan a la toma de decisiones oportunas.

Además, los resultados permiten indicar que el acceso a los sistemas del repositorio de información *cloud* en la era digital ayudan favorablemente en el otorgamiento de microcréditos a los clientes digitales, afirmación respaldada en la contrastación de hipótesis secundaria e). Este resultado nos indica que si hay un sistema de información virtual que guarda información para explotarla y predecir hábitos de pago de sectores o personas que no tuviéramos información, tendría un gran impacto para el sector de las microfinanzas, esta conclusión es cercano a lo mencionado por la web Microfinanzas, el cual indica que “el microcrédito se origina porque la banca o el sistema financiero formal no permiten acceder a un crédito a un sector de la población de bajos recursos”, es decir, un sector donde no se tiene información suficiente que acredite su voluntad de pago; sin embargo, el repositorio de información *cloud* sería una gran solución para estos créditos personales de bajo endeudamiento.

Finalmente, los resultados de la investigación demuestran que en general la implementación de la era digital impacta favorablemente en la colocación de créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México, afirmación respaldada en la contrastación de hipótesis general donde la prueba chi-cuadrado arrojó un valor superior a (34.53) al chi-cuadrado de tablas (16.92). Este resultado concuerda con lo mencionado por Pérez, Á. (2015) el cual nos afirma que “la era digital es un cambio vertiginoso que está provocando una alteración radical en nuestra forma de comunicarnos, actuar, producir, consumir, pensar y expresar”. Alteración radical en comunicar y en consumir; por lo que una interpretación más actualizada sería un cambio en nuestras comunicaciones y los consumos digitales para satisfacer nuestras necesidades sin tener que salir de casa. Este resultado también tiene relación con lo mencionado por la SBS cuando indica que “los créditos personales o créditos de consumo son préstamos destinados a satisfacer eventuales necesidades de dinero”; por lo que uniendo los conceptos refuerza la relación que la Era Digital cambia nuestra forma de comunicar y de consumir siendo los préstamos una fuente para lograr consumir satisfaciendo las necesidades del momento.

6.2 Conclusiones

General

De manera general, en esta investigación, se concluye que la implementación de la era digital sí impacta en la colocación de créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México.

Específicas

- a. En base a los resultados mostrados en el inciso 5.3, hipótesis secundaria a) podemos establecer que los procedimientos aplicados en la era digital para la selección del tipo de perfil de clientes digitales inciden favorablemente en el nivel de los resultados de la calificación del crédito digital.
- b. En base a los resultados mostrados en el inciso 5.3, hipótesis secundaria b) nos permitieron conocer que los tipos de marketing digital influyen favorablemente en la asignación de los tipos de canales de ventas digitales en los créditos personales digital de las Instituciones Bancarias.
- c. En base a los resultados mostrados en el inciso 5.3, hipótesis secundaria c) nos ayudaron a determinar que el nivel de la seguridad cibernética utilizado por las Entidades Financieras sí ayuda oportunamente en la detección y control del fraude de los créditos personales digitales que ofrecen los Bancos.
- d. En base a los resultados mostrados en el inciso 5.3, hipótesis secundaria d) podemos establecer que la implementación de la arquitectura de procesos de información en la era digital sí inciden favorablemente en la rentabilidad de los créditos personales digitales de los Bancos.
- e. En base a los resultados mostrados en el inciso 5.3, hipótesis secundaria e) nos permitieron conocer que los sistemas del repositorio de información *cloud* en la era digital, ayudan oportunamente en el otorgamiento de microcréditos a los clientes digitales.

6.3 Recomendaciones

Recomendación General

En términos generales, se recomienda a las instituciones del sistema financiero, implementar un sistema de control alto nivel en sus sistemas operativos, para evitar transacciones fraudulentas y un excelente sistema de protección de datos personales a la hora de procesar solicitudes de nuevos créditos.

Recomendaciones Específicas

- a. Se recomienda que se utilice la segmentación por tipo de perfil de cliente, mediante solteros, casado sin hijos y casados con hijos, de manera que cada uno de ellos tenga diferentes patrones de calificación; debido al diferente nivel de responsabilidad, pues una persona casada con hijos va a tener una voluntad de pago superior al soltero debido a que no tiene responsabilidades familiares dependientes. El modelo de calificación debería analizarse con el área de riesgo crediticio, pero se deja como propuesta lo siguiente:

Tabla 44.

Modelo de calificación recomendado

Tipo de perfil	Tipo de calificación
Soltero(a)	La tradicional, la cual es un mix de variables entre el score crediticio, nivel de endeudamiento e ingresos percibidos.
Casado(a) sin hijo(s)	Calificación de su score crediticio.
Casado(a) con hijo(s)	Zona donde reside según RENIEC.

- b. Se recomienda que el marketing digital sea por medio del Facebook, debido que es la aplicación que la mayor parte de usuarios del mundo tienen y que pueden entender gustos y también las emociones del usuario (por medio de sus publicaciones o emoticones que utiliza). Esto permite llegar a un mejor público objetivo, y recordemos que es la se puede compartir las publicaciones por lo que la ventana de marketing que proporciona es inmensa.
- c. Se recomienda que los bancos sigan invirtiendo en sus sistemas de seguridad cibernética pues al ingresar a la era digital si bien tiene contacto con usuarios internacionales, a la vez se abre la puerta a delincuentes cibernéticos de todo el mundo; en esa línea recomendamos fijar un porcentaje fijo de las utilidades después de impuestos, para asegurar que se tenga un presupuesto cada año. Asimismo, recomendamos que participen cada año del Congreso Latinoamericano de Seguridad Bancaria para examinar tendencias, compartir conocimientos y mejores prácticas a favor de la seguridad cibernética.
- d. Se recomienda incrementar la inversión en una arquitectura digital que debe ser perene, ya que esta posición le va a permitir estar siempre a la vanguardia con las mejoras tecnológicas digitales, va a poder dar dirección y empuje en concretar los requerimientos tecnológicos los cuales tienen tecnicismo muy particular. Además, se recomienda que se considere los siguientes aspectos: Evaluación de obsolescencia técnica, errores de sistema (también llamado deuda técnica) y evaluación del performance de los sistemas para identificar aquellos que tienen altos tiempos de procesamiento y que sobrecargan la red.
- e. Por otro lado, se recomienda utilizar los repositorios digitales gratuitos que se encuentran en la nube, pues estos van a permitir que los bancos ahorren tiempo y dinero y les permitirá autonomía por si en el futuro deciden cambiar de un repositorio digital a uno que le dé mayor seguridad.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias Bibliográficas

- Acquaah, M. (2003). Corporate management, industry competition and the sustainability of firm abnormal returns. *Journal of Management and Governance*, Vol 7.
- Aguilar, S. F. (2017). Principales motivos de uso de los créditos personales adquiridos en la banca múltiple por los Millennials, económicamente activos de NSE B y C, que residen en Lima Metropolitana. Tesis (Maestro en Marketing). Perú, Lima, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. 313 pp.
- Álvarez, S. & Nolasco, J. (2011) El Habeas Data como Instrumento Jurídico de Protección al Individuo Contra el Uso Ilegal o Indebido de sus Datos Personales en Buros de Crédito e Instituciones Financieras. Tesis de maestría. Universidad de El Salvador. pp. 54- 55.
- Ascencio, R. E. y Gil, C. A. (2009). La transferencia electrónica de información a través de las fronteras y su impacto en las relaciones internacionales contemporáneas. México. Pág. 158.
- Avilés, D. A. (2011) El uso de E-Commerce en las Nuevas Generaciones. Tesis de maestría. Universidad de Chile, Santiago de Chile. p. 177
- Barreno, M. & Moyota, A. (2009) Plan de Riesgo Crediticio para Disminuir la Morosidad de los Clientes en la Cooperativa de Ahorro y Crédito "Fernando Daquilema" de la Ciudad de Riobamba Durante el año 2009. Tesis de maestría. Universidad Estatal de Bolívar, Ecuador. Pág. 21
- Barrio, J. (2017). *La influencia de los Medios Sociales Digitales en el Consumo. La función Prescriptiva de los Medios Sociales en la Decisión de Compra de Bebidas Refrescantes en España*. (Tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid, España).
- Butterworth, C. (2018). *Ofrecer valor en la era digital*. Experian. 2pp.
- Calvo, M. (2018). *Filosofía en la Era Digital*. Editorial Almuzara. México. Pág. 125

- Campos, W.; Chanchi, G. & Arciniegas, J. (2013). Arquitectura de Software para el Soporte de Comunidades Académicas Virtuales en Ambientes de Televisión Digital Interactiva. *Revista Formación Universitaria*, Volumen 6. N.2.p. 3
- Chalá, R. I. (2001). Manual para recuperar la cartera vencida de la empresa electro éxito. (Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica Equinoccial, Santo Domingo).
- Dowling, G. y Roberts, P. (2002). Corporate reputation and sustained superior financial performance. *Strategic Management Journal*, Vol 23,
- Emerge Americas (2018). *La seguridad cibernética, la IA y la cadena de bloques serán los temas principales de eMerge Americas 2018*. PR Newswire. 1pp
- Gallardo, J. A. (2016). *Estrategia de Innovación de Venta de Productos de Crédito de Consumo y Cuentas Corrientes Para una Institución Bancaria a Través de Canales Remotos*. (Tesis de maestría. Universidad de Chile. Santiago de Chile)
- L'OSSERVATORE Romano. (2011). Boom of Visits to Website. *La Razón Revista, Humanitas*, Vol. 16.
- Mc Gahan, A. y Porter, M. (2003). The emergence and sustainability of abnormal profits. *Strategic organization*, Vol 1.79-108.
- Puelles, J. (2014). Fidelización de marca a través de redes sociales: caso del Fan-Page de Inca Kola y el público adolescente y joven. (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú).
- Qian, Z. W.; Wan, G. S.; Du, X. L.; Shi, y. F. y Huang, G. (2018). Performance Evaluation of Digital Marketing in Health Care Industry with the Application of Data Envelopment Analysis. *Revista de Cercetare Si Interventie Social*. Volumen 60
- Reyes, F.; Fuertes, W.; Guzmán, C.; Pérez, E.; Bernal, P. y Villacís, C. (2018). Application of business intelligence for analyzing vulnerabilities to increase the security level in an academic CSIRT. *Revista Facultad de Ingeniería*, vol. 27 (47), pp. 9, Jan.

- Rivera, M. (2015). Estrategia digital de contenidos en redes sociales y su aplicación a una marca transnacional de gimnasio. (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú).
- Roberts, P. (Julio 1999). Product innovation, product market competition and persistent profitability in the U.S. pharmaceutical industry. *Strategic Management Journal*, Vol 20.
- Roberts, P. (junio / agosto. 2001). Innovation and firm level persistent profitability: a Schumpeterian framework. *Managerial and decision economics*. Vol 22.
- SCRUMSTUDY. (2018). Capacitación para la certificación Scrum Fundamentals Certified (SFC™). p 278.
- Superintendencia de Banca y Seguros (19 de noviembre 2008) Resolución S.B.S. N° 11356-2008. p. 12
- Tridibesh, S. (2017). Cuerpo de conocimiento de Scrum (Guía SBOK). Arizona, Estados Unidos. Editorial SCRUMstudyTM,
- Villacorta, A. (2006). *Productos y Servicios Financieros: Operaciones Bancarias*. Editorial Instituto Pacifico. Lima Perú. pp. 380-381.
- Villalonga, B. (2004). Intangible resources, tobin's q, and sustainability of performance differences. *Journal of economic behavior & organization*, Vol 54.
- Zumba Gamboa, J. P. & León Arreaga, C. A. (2018). Evolución de las Metodologías y Modelos utilizados en el Desarrollo de Software. *Innova Research Journal Volumen (3)*, 10. pp. 20-33.

Referencias Electrónicas

- ABM. Asociación de Bancos de México (2021). <https://www.abm.org.mx/>
- AMBIT (2020). Definición de IaaS, PaaS y SaaS ¿En qué se diferencian? <https://www.ambitbst.com/blog/definici%C3%B3n-de-iaas-paas-y-saas-en-qu%C3%A9-se-diferencian>
- AMVO (Asociación Mexicana de venta online) (2019). Recuperado el 30 de noviembre de 2019 de <https://www.amvo.org.mx/single-post/Panorama-del-mundo-digital-actual-cifras-y-tendencias-cumplidas>

Andina (2018). ¿Cuáles son los ciberataques más comunes en el Perú?
<https://portal.andina.pe/edpespeciales/2018/ciberataques-peru/index.html>

APEN. ¿Qué es el hardware? <https://apen.es/glosario-de-informatica/hardware/>

ASBANC (2021). Las Mujeres Representan el 52.6% de la Fuerza Laboral Bancaria.
https://asbanc.com.pe/Informes%20de%20Prensa/ESTAD%C3%8DSTICA%20LABORAL_Diciembre_2018.pdf.

Azure Microsoft. ¿Qué es la nube? <https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-the-cloud/>

Banca y Finanzas (2018). Historia de la Banca en el Perú.
<https://revistabancayfinanzas.wordpress.com/2015/09/24/historia-de-la-banca-en-el-peru/>

Banco Interamericano de Desarrollo (2018) Ideas-3/. <https://conexionintal.iadb.org>.

Banxico. Banco de México (2017). Indicadores Básicos de Créditos Personales.
<https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/rib-creditos-personales/%7B11602AB4-678B-664B-CFD0-1B7307193651%7D.pdf>

Banxico. Banco de México (2017). Indicadores Básicos de Tarjetas de Crédito – 2017.
<https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/rib-tarjetas-de-credito/%7BA1B89E65-A93F-5C59-C0E3-1FA0A1DB789C%7D.pdf>

Banxico. Banco de México (2018). Indicadores Básicos de Créditos Personales.
<https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/rib-creditos-personales/%7B7AFFAEFC-4571-A012-D2C6-6F2A556DB675%7D.pdf>

Banxico. Banco de México (2018). Indicadores Básicos de Tarjetas de Crédito.
<https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/rib-tarjetas-de-credito/%7B0DD17786-CF1C-F98E-0F8A-74F302AD8166%7D.pdf>

Banxico. Banco de México (2019). Indicadores Básicos de Créditos Personales.
<https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/rib-creditos-personales/%7B9C3BF84E-4528-A66D-9862-BA5057C521D0%7D.pdf>

Banxico. Banco de México (2019). Indicadores Básicos de Tarjetas de Crédito.

<https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/rib-tarjetas-de-credito/%7B2207407D-FE1F-346E-2B1A-5D5074F4D11C%7D.pdf>

BCRP. Glosario de términos. <https://www.bcrp.gob.pe/en/publicaciones/glosario/c.html>

BCRP. Reporte de Estabilidad Financiera 2019.

<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/reporte-de-estabilidad-financiera.html>

Bertrand Enrique (2016). Transformación digital, procesos y arquitectura empresarial.

<https://directortic.es/estrategia-it/transformacion-digital-procesos-arquitectura-empresarial-2016091516507.htm>

Blog Omnibeas (2020). Canales de venta: concepto y beneficios para su hotel.

<https://omnibeas.com/blog/es/2020/05/canales-de-venta-concepto-y-beneficios-para-su-hotel/>

CAF: Banco de Desarrollo de América Latina.

<https://www.caf.com/es/conocimiento/?page=55&parent=14085>

Castillo Santos Rafael. (2014). Arquitectura Empresarial y las Organizaciones Estatales

<http://investigacionis.fuac.edu.co/html/RepositorioOJS/ojsfuac/ojs/index.php/UACSI/article/download/15/59>

Centro Europeo de Postgrado de México (2021) Diferencias entre hardware y software.

Recuperado el 01 de noviembre de 2021 de <https://www.ceupe.mx/blog/diferencias-entre-hardware-y-software.html>

CEUPE *Magazine*. ¿Qué es la Web 2.0? <https://www.ceupe.com/blog/que-es-la-web-2-0.html>

Chaves Barboza, Eduardo (2018). Análisis de confiabilidad y validez de un cuestionario sobre entornos personales de aprendizaje (PLE). *Revista Ensayos Pedagógicos*, volumen XIII, No. 1, pág. 71-106.

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/10645/13202>

Clarín (2016). La era digital y nuestro siglo XXI.

https://www.clarin.com/opinion/nuevas_tecnologias-revolucion_digital-internet_de_las_cosas-filosofia_politica_0_r1kIF96uvXI.html

Clarín (2018) Tecnología y trabajo Baby Boomers, Generación X, Millennials y Centennials,

¿a qué generación pertenecés? https://www.clarin.com/entremujeres/carrera-y-dinero/baby-boomers-generacion-millennials-centennials-generacion-perteneces_0_ByLXzpEW.html

CNBV - Comisión Nacional Bancaria y de Valores - Gobierno México (2018). 50% de los

empleados en los bancos trabaja a través de outsourcing. R <https://www.altonivel.com.mx/recursos-humanos/empleo/50-de-los-empleados-en-los-bancos-trabaja-a-traves-de-outsourcing/>

Compara bien. Portal web. <https://comparabien.com.pe/>

Comunidad Hosteltur. (2020) Herramientas gratuitas para analizar el tráfico web de su

competencia. <http://comunidad.hosteltur.com/post/2010-01-29-herramientas-gratuitas-para-analizar-el-trfico-web-de-tu-competencia.html>

CONDUSEF. Portal web. <https://www.condusef.gob.mx/>

Costa Carlos Víctor (2020). Las etapas de la Era Digital y el comienzo de la Cibervida.

<http://www.carlosvictorcosta.com/las-etapas-de-la-era-digital-cibervida/>

Crédito en la web. (2018) Portal Web. <https://credito-en-la-web.es.tl/HISTORIA-Y-ORIGEN-DEL-CREDITO.htm>

DELL. Ventajas y desventajas de la informática en la nube para las pequeñas empresas.

<https://www.dell.com/learn/mx/es/mxbsdt1/sb360/sb-newsletter-3-2012-2>

Diario Gestión (2018). Banco Mundial: Más de 10.9 millones de peruanos tienen una cuenta

de ahorro. <https://gestion.pe/tu-dinero/banco-mundial-10-9-millones-peruanos-cuenta-ahorro-233260-noticia/>

Diario Gestión (2019). Consumo promedio con tarjeta de crédito de Perú es uno de los más

elevados de la región. <https://gestion.pe/economia/consumo-promedio-tarjeta-credito-peru-elevados-region-257599-noticia/>

Diario Gestión (2019). Crecimiento de tarjetas de crédito de Interbank sería mayor que de la banca. <https://gestion.pe/economia/crecimiento-tarjetas-credito-interbank-seria-mayor-banca-259071-noticia/>

Diario Gestión (2019). En el 2018 Aumentó la Morosidad Crediticia en el Perú. <https://gestion.pe/publirreportaje/2018-aumento-morosidad-crediticia-peru-255634>

Diario Gestión (2019). Nuevo récord de fraudes de dominio en internet en el 2018, con 3,447 casos. <https://gestion.pe/tecnologia/nuevo-record-fraudes-dominio-internet-2018-3-447-casos-261610>

Dirección Nacional de Seguridad y Protección de Cuba (2019). Seguridad Informática. <https://instituciones.sld.cu/dnspminsap/seguridad-informatica/>

Dynamics Microsoft. Definición de ERP. <https://dynamics.microsoft.com/es-es/erp/define-erp/#:~:text=La%20planificaci%C3%B3n%20de%20recursos%20empresariales,su ministro%2C%20recursos%20humanos%20y%20operaciones.>

ECURED: Enciclopedia Cubana. Seguridad Cubana. de https://www.ecured.cu/Seguridad_Inform%C3%A1tica

El Comercio (2019). Crédito crece a su mayor ritmo en cuatro años. <https://elcomercio.pe/economia/peru/credito-crece-mayor-ritmo-cuatro-anos-noticia-647208-noticia/>

El Economista (2017). Conozca cuáles son los principales fraudes financieros. <https://www.eleconomista.com.mx/finanzaspersonales/Conozca-cuales-son-los--principales-fraudes-financieros-20170726-0139.html>

Equifax. Grandes empresas. (2020). <https://www.equifax.pe/business/>

Equipo Editorial I Ahorro. (2019). Crédito con garantía hipotecaria. <https://www.iahorro.com/diccionario/palabra/credito-con-garantia-hipotecaria>

Escuela de Postgrado PUCP. (2020). La investigación en la Era digital. <https://posgrado.pucp.edu.pe/noticia/la-investigacion-la-digital/>

Euroinnova. (2021). Para qué sirve una red informática. <https://www.euroinnova.pe/redes-informaticas>

- Fervilela (2019). Estadísticas Digitales del Perú 2019. <https://fervilela.com/estadisticas-peru-digital-2019.html>
- Florido, M. (2019). Mejores Herramientas para analizar y saber las visitas de una web ajena. <https://www.marketingandweb.es/marketing/herramientas-para-analizar-las-visitas-de-una-pagina-web-o-blog/>
- Foro economía digital (2015). Informe de Evolución y Perspectivas eCommerce. http://boletines.prisadigital.com/EY-Informe-Tendencias_eCommerce-2015.pdf
- Gerd, L. (2016). La última ilustración exponencial y combinatoria de lo que traerá el futuro. <https://www.futuristgerd.com/2016/04/the-latest-exponential-and-combinatorial-illustration-of-what-the-future-will-bring-via-frank-diana/>
- Giordano P. (2017). Más allá de la recuperación: La competencia por los mercados en la era digital. Monitor de Comercio e Integración 2017. Washington, DC. <http://conexionintal.iadb.org/2018/05/30/ideas-4/>
- INEGI. (2020). Población. <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>
- INEI. (2020). Indicadores de Rentabilidad. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0932/cap06.pdf
- INEI. (2021). Población y Vivienda. <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. (2019). Sistema de información. <http://www.incap.int/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/797-sin-categoria/501-sistema-de-informacion>
- Interbank: (2018). Portal web. <https://interbank.pe/solicitar/cuenta/simple/inicio?pcid=cuentas:categoria:cuentas:boton:card>
- ITHIKOS, Business Value Accelerator. (2019). Internet, redes sociales, ventas en línea: el consumidor tiende a un consumo más racional.

<http://www.ithikosconsulting.com/es/internet-redes-sociales-ventas-en-linea-el-consumidor-tiende-un-consumo-mas-racional>

Juárez, E. (2017). Conozca cuáles son los principales fraudes financieros. <https://www.economista.com.mx/finanzaspersonales/Conozca-cuales-son-los-principales-fraudes-financieros-20170726-0139.html>

La República (2018). Hay 31 millones de usuarios de la tecnología. <https://www.larepublica.co/internet-economy/mas-de-60-de-los-colombianos-son-internautas-2595957>

Lopez, Á. (2018). Historia de la web.

<https://sites.google.com/site/alvarolopezgarcia4b/home/historia-de-la-web>

McCauley, D. (2018). *Índice de preparación para la automatización. The Economist Intelligence Unit.* https://resources.news.e.abb.com/attachments/published/7072/es-ES/428202A1C570/Informe_Automation_Readiness_Espanol.pdf

Mdirector (2019). ¿Cómo analizar y medir tus planes de marketing digital? <https://www.mdirector.com/marketing-digital/analizar-medir-planes-marketing-digital.html>

Merodio, J. (2019). Medir tráfico web de tu competencia. <https://www.juanmerodio.com/herramientas-gratuitas-para-analizar-el-trafico-web-de-tu-competencia/>

OBS Business School. (2019). Metodologías ágiles de gestión de proyectos: elige la mejor. <https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/agile-project-management-2/metodologias-agiles-de-gestion-de-proyectos-elige-la-mejor>

OBS Business School. (2021). Tipos de seguridad informática más importantes a conocer y tener en cuenta. <https://obsbusiness.school/int/blog-investigacion/sistemas/tipos-de-seguridad-informatica-mas-importantes-conocer-y-tener-en-cuenta>

OECD (2012). Estudio de la OCDE sobre políticas y regulación de telecomunicaciones en México. <http://www.oecd.org/centrodemexico/medios/49502120.pdf>

- Oracle. (2021). Base de datos definida. <https://www.oracle.com/es/database/what-is-database/#:~:text=Normalmente%2C%20una%20base%20de%20datos,a%20simplamente%20base%20de%20datos.>
- Pérez, Á. (2015). Educarse en la era digital. <https://www.tagusbooks.com/leer?isbn=9788471126832&li=1&idsource=3001>
- Periódico digital el español (2020). https://www.elespanol.com/invertia/empresas/tecnologia/20200812/bancos-avanzan-reconocimiento-facial-reducir-contrasenas/512199727_0.html
- Perú 21 (2019). Ahorro de las personas crecería cerca de 8% este año, según estudio. <https://peru21.pe/economia/ahorro-personas-creceria-cerca-8-ano-scotiabank-nndc-495907-noticia/>
- Relayc (2013). Arquitectura de Software para el Soporte de Comunidades Académicas Virtuales en Ambientes de Televisión Digital Interactiva. <https://www.redalyc.org/pdf/3735/373534503002.pdf>
- Rodríguez, C.; Camargo, P.; Gonzales, J. y Gorrin, J. (2015). Ventajas y desventajas del Marketing digital. *Revista Convicciones*. <https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/convicciones/issue/view/16>
- Salvatierra, Hugo (2019). México, de los grandes consumidores de robots. México Forbes. <https://www.forbes.com.mx/mexico-de-los-grandes-consumidores-de-robots/>
- Santander. Biométricos. Aprovecha el poder que te hace único y protege tus datos financieros con la más alta seguridad. (2020) <https://www.santander.com.mx/personas/regulacion/biometricos.html>
- Scotiabank (2018) Portal web. <https://www.scotiabank.com.pe/Personas/Ahorros/Cuentas-Bancarias/cuenta-free>
- Sintec Consulting (2017). La transformación digital desde la arquitectura empresarial. https://sintec.com/p_innovador/la-transformacion-digital-desde-la-arquitectura-empresarial/

Superintendencia de Banca y Seguros y AFP. (2019).
<http://www.sbs.gob.pe/regulacion/basilea-ii-y-basilea-iii>

Superintendencia de Banca y Seguros y AFP. (2020).
[https://www.sbs.gob.pe/portals/3/educacion-financiera-pdf/4_%20Productos%20y%20Servicios%20financieros%20\(1\).pdf](https://www.sbs.gob.pe/portals/3/educacion-financiera-pdf/4_%20Productos%20y%20Servicios%20financieros%20(1).pdf)

The Economist Intelligence Unit (2018). Índice de preparación para la automatización.
https://resources.news.e.abb.com/attachments/published/7072/es-ES/428202A1C570/Informe_Automation_Readiness_Espanol.pdf

Universidad ETAC (2020). ¿Qué es TI? Conoce este concepto y sus alcances.
<https://etac.edu.mx/blog-etac/index.php/que-es-ti/>

VPNMENTOR. (2020). Tendencias de Internet 2020: Estadísticas y hechos en los Estados Unidos y el resto del mundo. <https://es.vpnmentor.com/blog/tendencias-de-internet-estadisticas-y-datos-en-los-estados-unidos-y-el-mundo/>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

La implementación de la Era Digital y sus efectos en la colocación de créditos personales digitales de las instituciones bancarias de Perú y de México

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores
<p>Problema general: ¿De qué forma la implementación de la era digital impacta en la colocación de créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>a. ¿De qué manera, los procedimientos aplicados en la era digital para la selección del tipo de perfil de clientes digitales inciden en el nivel de los resultados de la calificación del crédito digital?</p> <p>b. ¿Cómo los tipos de marketing digital influye en la asignación de los tipos de canales de ventas en los créditos personales digital de las Instituciones Bancarias?</p> <p>c. ¿En qué medida, el nivel de la seguridad cibernética utilizado por las Entidades Financieras ayuda en la detección y control del fraude de los créditos personales digitales que ofrecen los Bancos?</p> <p>d. ¿De qué manera, la implementación de la arquitectura de procesos de información en la era digital, incide en la rentabilidad de los créditos personales digitales de los Bancos?</p> <p>e. ¿Cómo el acceso a los sistemas del repositorio de información cloud en la era digital, ayuda oportunamente en el otorgamiento de microcréditos a los clientes digitales?</p>	<p>Objetivo General: Determinar que con la implementación de la era digital impacta favorablemente en la colocación de créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>a. Conocer si con el uso de los procedimientos aplicados en la era digital para la selección del tipo de perfil de clientes digitales inciden favorablemente en el nivel de los resultados de la calificación del crédito digital</p> <p>b. Determinar si los tipos de marketing digital, influyen favorablemente en la asignación de los tipos de canales de ventas de los créditos personales digitales de las Instituciones Bancarias.</p> <p>c. Conocer si el nivel de la seguridad cibernética utilizado por las Entidades Financieras ayuda favorablemente en la detección y control del fraude de los créditos personales digitales que ofrecen los Bancos</p> <p>d. Determinar si la implementación de la arquitectura de procesos de información en la era digital, inciden favorablemente en la rentabilidad de los créditos personales digitales de los Bancos.</p> <p>e. Conocer si el acceso a los sistemas del repositorio de información cloud en la era digital, ayuda favorablemente en el otorgamiento de microcréditos a los clientes digitales.</p>	<p>Hipótesis general: H1: La implementación de la era digital impacta en la colocación de créditos personales digitales en las instituciones bancarias de Perú y de México.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>a. Los procedimientos aplicados en la era digital para la selección del tipo de perfil de clientes digitales inciden favorablemente en el nivel de los resultados de la calificación del crédito digital.</p> <p>b. Los tipos de marketing digital influye favorablemente en la asignación de los tipos de canales de ventas en los créditos personales digital de las Instituciones Bancarias.</p> <p>c. El nivel de la seguridad cibernética utilizado por las Entidades Financieras ayuda oportunamente en la detección y control del fraude de los créditos personales digitales que ofrecen los Bancos.</p> <p>d. 4-La implementación de la arquitectura de procesos de información en la era digital, inciden favorablemente en la rentabilidad de los créditos personales digitales de los Bancos.</p> <p>e. Los sistemas del repositorio de información cloud en la era digital, ayudan oportunamente en el otorgamiento de microcréditos a los clientes digitales.</p>	<p>Variable Independiente: Era Digital</p> <p>Variable Dependiente: Crédito personal digital.</p>	<p>Era Digital X1: Perfil de clientes digitales X2: Marketing digital X3: Seguridad cibernética X4: Arquitectura de procesos X5: Repositorio de información cloud</p> <p>Créditos Personales de las Instituciones financieras Y1: Calificación del crédito Y2: Canales de ventas de los créditos Y3: Control de fraudes del crédito Y4: Rentabilidad de los créditos digitales Y5: Microcréditos digitales</p>

Nota: Elaboración Propia

Anexo 2. Encuesta de estudio

Instrucciones:

La presente técnica tiene por finalidad recoger información de importancia relacionada con el tema de “La implementación de la Era Digital y sus efectos en la colocación de Créditos Personales digitales de las instituciones bancarias de Perú y de México”, al respecto se solicita a usted, que en las preguntas que a continuación se acompaña tenga a bien elegir la alternativa que considere correcta, marcando con un aspa (X) a lado derecho. Esta técnica es anónima, valoramos su opinión y se le agradece su participación.

1. Según su opinión ¿Cuál cree usted que es el principal beneficio de la Era Digital dentro de su institución financiera?
 - a. Accesibilidad a los servicios digitales tercerizados ()
 - b. Accesibilidad para recolectar datos de nuestro cliente ()
 - c. Facilidad al compartir información de la organización con clientes ()
 - d. Conectividad de la empresa desde cualquier equipo con internet ()

2. Según su opinión ¿Qué beneficio encontraron al aplicar un cambio en las estrategias de clasificación de perfil de clientes digitales en su organización?
 - a. Incrementos en los visitantes digitales ()
 - b. Se halló un nuevo nicho de residentes digitales ()
 - c. Se captó una nueva generación de usuarios digitales ()
 - d. Se mejoró la efectividad de la fuerza de ventas al ofrecer productos según el perfil del cliente ()

3. Según su opinión ¿Cuál de las siguientes acciones que realiza su Institución Financiera para acercarse a sus clientes es el más beneficiado al aplicar un marketing digital?
 - a. El cliente recibe una publicidad personalizada ()
 - b. El cliente tiene publicidad amplia y específica del producto ()
 - c. Las empresas consideran imprescindible para sus ventas ()
 - d. Las empresas ahorran en publicidad ()

4. Según su percepción ¿Cuál de las siguientes alternativas es el principal beneficio en seguridad cibernética que brindan los proveedores de Base de Datos en su Institución Bancaria?
- La información de datos está almacenada “en el exterior”, lo que permite mayor protección ante las leyes y normas de protección de datos ()
 - Tiene mejores recursos físicos y financieros para contrarrestar las amenazas a la seguridad ()
 - Cuentan con las normas ISO y otros estándares altos en seguridad ()
 - Tiene procesos seguros ante problemas de inestabilidad internet ()
- 5 A su criterio ¿Cuál de las siguientes acciones considera usted que es la ventaja para aplicar una Arquitectura de procesos digital en su empresa?
- Ahorro de una gran cantidad de tiempo (entre la implementación y la construcción de soluciones) ()
 - Clasificar y clarificar los diferentes artefactos arquitectónicos ()
 - Construir un grupo de modelos de arquitectura digital de referencia ()
 - Capacitación al capital humano para que alcance un grado de madurez en el nuevo sistema de arquitectura para aplicarlo ()
- 6 ¿Cuál de las siguientes características considera usted como la más importante al implementar un repositorio de información Cloud en su organización?
- Rápida respuesta a los cambios ()
 - Intervención del cliente en el proceso ()
 - Entregas del producto en intervalos ()
 - Mayor facilidad en la adaptación de contextos ()
- 7 Según su criterio ¿Cuál considera usted que es la limitación más importante al momento de aplicar en su capital humano una metodología ágil de proyectos en su Institución Bancaria?
- Funciona bien en equipos reducidos ()
 - Tareas con definición exacta requiriendo mayor tiempo de análisis ()

- c. Necesita equipos con alto expertise ()
 - d. Falta de documentación ()
- 8 Según su opinión ¿Cuál cree que es el beneficio principal que valoran sus clientes al aceptar un crédito personal virtual?
- a. No es necesario incluir una garantía como un préstamo hipotecario ()
 - b. Facilidad al acceder al efectivo para comprar un producto ()
 - c. El tipo de interés es más bajo respecto a un crédito personal que se obtiene al solicitarlo físicamente ()
 - d. No incluye la comisión de apertura y/o cancelación que aumenta el costo del crédito ()
- 9 Según su opinión ¿Qué factores debe evaluarse en conjunto al modelo de calificación del crédito para una correcta evaluación del otorgamiento de créditos digitales en su organización?
- a. Capacidad de pago ()
 - b. Porcentaje del scoring ()
 - c. Tendencia de incumplimiento de pago según edad ()
 - d. Tendencia de incumplimiento de pago según lugar de residencia ()
- 10 De acuerdo con su percepción ¿Cuál de los siguientes canales digitales es el más efectivo para ofrecer créditos personales a los clientes?
- a. APP (Aplicación móvil) ()
 - b. Página web ()
 - c. Banca Privada por Internet ()
 - d. ATM (cajeros automáticos) ()
- 11 Según su opinión ¿Cuál cree que es el principal factor que su institución bancaria se ve afectada luego de recibir un fraude digital?
- a. Cae la reputación de la institución ()
 - b. Se pierde la confianza del cliente ()
 - c. Multa/denuncia del cliente hacia la organización ()

- d. Cae el número de visitas a la web de la institución financiera ()
- 12 Según su opinión ¿Cuál de las acciones señaladas cree que ayudó a su institución bancaria para incrementar su rentabilidad sobre los productos financieros que se ofrecieron en un canal digital?
- a. Reducción en los gastos administrativos al usar un canal digital ()
- b. Reducción de los gastos de marketing al usar un canal digital ()
- c. Reducción de los gastos financieros al usar un canal digital ()
- d. Menor inversión inicial en la fuerza de ventas al usar canal digital ()
- 13 Según su criterio ¿Qué resultado logró su organización al mejorar el modelo de calificación del crédito que se ofrecieron en un canal digital?
- a. Mejoró la Planificación financiera ()
- b. Disminuyó los riesgos crediticios ()
- c. Utilizó una estrategia de venta centrada en personas jurídicas ()
- d. Manejó una estrategia de venta centrada en personas naturales ()
- 14 De acuerdo con su percepción ¿Qué resultados ha logrado la implementación de la inteligencia artificial para la automatización de procesos en el desembolso de créditos personales?
- a. Buenos resultados al eliminarse el error operativo ()
- b. Bajos resultados por los altos costos ()
- c. Despido del capital humano de su empresa ()
- d. Generación de nuevo empleo al crearse un área de I&D ()

Anexo 3. Caso práctico

Tabla 45.

Deuda y morosidad de los hogares en el sistema financiero 2018 – 2019 en Perú

	Número de deudores (miles)		Saldo ^{1/} (mil, S/)		Var. %		Ratio de morosidad (%)	
	Set.17	Set.18	Set.17	Set.18	Set.18/	Set.19/	Set.17	Set.18
					Set.17	Set.18		
Total Hogares	5 131	5 402	105 663	119 058	10,8	12,7	4,5	4,5
Consumo	5 043	5 310	59 553	68 733	12,2	15,4	5,0	4,9
Tarjetas	3 032	3 198	21 571	25 207	9,3	16,9	5,2	5,1
Préstamos ^{2/}	3 244	3 436	37 982	43 527	13,8	14,6	4,9	4,8
- Vehicular	127	135	3106	3 504	3,9	12,8	5,3	4,4
Hipotecarios	255	267	46 110	50 325	9,2	9,1	3,9	4,0

1/ Saldos estimados con el tipo de cambio de Setiembre de 2019 (S/ 3,383 por US\$ 1).

2/ Corresponde a los créditos no revolventes que se otorgan en la modalidad de cuotas.

Nota: SBS. Recogido de: <https://www.sbs.gob.pe/>

Tabla 46.

Deuda y morosidad de los hogares en el sistema financiero 2016 – 2018 en Perú

	Saldo ^{1/} (mil, S/)			Var. %		Ratio de morosidad (%)	
	Set.16	Set.17	Set.18	Set.17/	Set.18/	Set.17	Set.18
				Set.16	Set.17		
Total Hogares	89 151	95 043	105 392	6,6	10,9	4,6	4,5
Consumo	49 370	53 027	59 479	7,4	12,2	5,5	5,0
Tarjetas	19 279	19 695	21 530	2,2	9,3	6,7	5,2
Préstamos ^{2/}	30 092	33 332	37 949	10,8	13,9	4,8	4,9
Hipotecarios	39 781	42 015	45 913	5,6	9,3	3,5	3,8

1/ Saldos estimados con el tipo de cambio de Setiembre de 2018 (S/ 3,3 por US\$ 1).

2/ Corresponde a los créditos no revolventes que se otorgan en la modalidad de cuotas.

Nota: SBS. Recogido de: <https://www.sbs.gob.pe/>

Tabla 47.

Deuda de los hogares en el sistema financiero 2016 – 2020 en México

	Saldo (mill MX\$)					Var. %			
	Ago. 16	Ago. 17	Ago. 18	Ago. 19	Ago. 20	Ago. 17	Ago. 18	Ago. 19	Ago. 20
						Ago. 16	Ago. 17	Ago. 18	Ago. 19
Consumo	509300	572500	615300	636100	581200	12.41	7.48	3.38	-8.63
Tarjeta	305700	343000	368900	388200	366900	12.20	7.55	5.22	-5.49
Préstamo	203600	229500	246400	247900	214300	12.72	7.36	0.61	-13.55

Nota: Banco de México

Tabla 48.*Morosidad de los hogares en el sistema financiero 2016 – 2020 en México*

	Número de deudores (miles)					Ratio de morosidad (%)				
	Ago. 16	Ago. 17	Ago. 18	Ago. 19	Ago. 20	Ago. 16	Ago. 17	Ago. 18	Ago. 19	Ago. 20
Consumo	35100	38100	40400	41400	36300	13.90	14.20	15.80	15.85	16.65
Tarjeta	23400	24900	25700	26300	24800	15.00	15.10	16.30	15.80	16.00
Préstamo	11700	13200	14700	15100	11500	12.80	13.30	15.30	15.90	17.30

Nota: Banco de México**Índice de Desarrollo de TIC del 2017****Tabla 49.***Índice de desarrollo de TIC en el 2017*

Países Latinoamericanos	Posición del país en el Ranking
Barbados	34
Uruguay	42
Argentina	51
Chile	56
Bahamas	57
Costa Rica	60
Brasil	66
Trinidad y Tobago	68
Colombia	84
Venezuela	86
México	87
Surinam	88
Panamá	94
Perú	96
Ecuador	97

Nota: BID-INTAL con base en International Telecommunications Union (ITU)

Índice de preparación para la automatización

Tabla 50.

Índice general e índice de entorno de innovación

Ranking de países	Índice de políticas educativas:	Ranking de países	Índice de políticas laborales:
1 Corea del Sur	87.5	1 Alemania	93.8
2 Estonia	86.1	1 Singapur	93.8
3 Singapur	84.7	1 Corea del Sur	93.8
4 Alemania	83.3	4 Japón	87.5
5 Canadá	79.2	5 Canadá	84.4
6 Francia	76.4	6 RU	71.9
7 Japón	68.1	7 China	68.8
8 EAU	63.9	7 Estonia	68.8
9 RU	62.5	7 EE.UU.	68.8
9 EE.UU.	62.5	10 Australia	65.6
11 Australia	59.7	10 Italia	65.6
12 Argentina	58.3	12 Francia	59.4
13 Italia	56.9	13 Brasil	56.3
14 China	52.8	13 Turquía	56.3
14 Malasia	52.8	13 EAU	53.1
16 Colombia	50.0	16 India	53.1
17 Brasil	47.2	16 Arabia Saudita	50.0
18 Turquía	38.9	18 Malasia	43.8
19 México	37.5	19 Rusia	40.6
20 Rusia	36.1	20 Colombia	40.6
21 Arabia Saudita	30.6	20 Vietnam	37.5
22 India	29.2	22 Indonesia	37.5
22 Sudáfrica	29.2	22 México	37.5
24 Vietnam	26.4	24 Argentina	31.3
25 Indonesia	22.2	24 Sudáfrica	31.3

Nota: The Economist Intelligence Unit

Tabla 51.*Índice de políticas educativas e índice de políticas laborales*

Ranking de países	Índica general:	Ranking de países	Índice de entorno de innovación:
1 Corea del Sur	91.3	1 Japón	94.6
2 Alemania	89.6	2 Corea del Sur	93.9
3 Singapur	87.3	3 Alemania	93.8
4 Japón	82.6	4 Francia	91.3
5 Canadá	81.8	5 Singapur	86.5
6 Estonia	79.5	6 Reino Unido	84.2
7 Francia	78.9	7 Australia	83.4
8 Reino Unido	73.1	8 Canadá	83.0
9 EE.UU.	72.0	9 EE.UU.	83.0
10 Australia	70.4	10 China	80.7
11 Italia	67.5	11 Italia	79.1
12 China	67.1	12 Estonia	78.2
13 EAU	64.3	13 Rusia	73.3
14 Malasia	57.7	14 EAU	68.7
15 Turquía	53.7	15 Turquía	67.3
16 Rusia	52.5	16 Malasia	66.4
17 Argentina	51.7	17 India	62.3
18 India	47.2	18 Sudáfrica	57.8
19 Brasil	46.4	19 Argentina	55.4
20 Colombia	44.7	20 Arabia Saudita	47.8
21 Arabia Saudita	42.0	21 Vietnam	46.6
22 Sudáfrica	41.0	22 México	45.5
23 México	40.7	23 Indonesia	41.7
24 Vietnam	37.3	24 Colombia	41.3
25 Indonesia	33.1	25 Brasil	40.6

Nota: The Economist Intelligence Unit

Cartera de Créditos y Microcréditos Personales

Tabla 52.

Cartera de créditos y microcréditos personales de México del 2020

Descripción	N° de Créditos	Saldo de crédito otorgado (millones de pesos)	Monto promedio a la originación del crédito (pesos)	Plazo promedio del crédito (meses)	Tasa promedio ponderado por saldo (%)	Pérdida esperada (%del saldo)
Total de créditos a agosto de 2020	7,387,249	89,053	18,210	25	38.3	4.7
Otorgado entre septiembre de 2019 y agosto de 2020	5,985,285	60,006	12,182	22	42.9	4.9
a) Importe de menos de 5,000 pesos	3,167,544	4,961	1,858	19	63.6	6.1
b) Importe entre 5,000 y 30,000 pesos	2,509,245	23,164	11,329	25	57.4	5.6
i) Plazo menor a 30 meses	2,324,512	21,105	11,102	23	58.1	5.5
ii) Plazo mayor a 30 meses	184,733	2,059	14,189	40	50.8	6.2
c) Importe mayor a 30,000 pesos	308,496	31,881	125,110	44	29.1	4.2

Nota: Banco de México (Banxico)

Tabla 53.

Cartera de Créditos y microcréditos personales de México del 2019

Descripción	N° de Créditos	Saldo de crédito otorgado (millones de pesos)	Monto promedio a la originación del crédito (pesos)	Plazo promedio del crédito (meses)	Tasa promedio ponderado por saldo (%)	Pérdida esperada (%del saldo)
Total de créditos a agosto de 2019	8,417,730	142,198	24,890	25	34.3	4.5
Otorgado entre septiembre de 2018 y agosto de 2019	6,536,107	91,625	16,746	22	38.4	4.6
a) Importe de menos de 5,000 pesos	3,253,055	5,219	1,936	16	69.8	6.2
b) Importe entre 5,000 y 30,000 pesos	2,766,587	24,974	11,218	24	59.2	5.6
i) Plazo menor a 30 meses	2,539,255	21,604	10,832	22	60.8	5.5
ii) Plazo mayor a 30 meses	227,332	3,370	15,523	43	49.0	6.3
c) Importe mayor a 30,000 pesos	516,465	61,432	139,637	45	27.3	4.1

Nota: Banco de México (Banxico)

Tabla 54.

Cartera de Créditos y Microcréditos Personales de México del 2018

Descripción	N° de Créditos	Saldo de crédito otorgado (millones de pesos)	Monto promedio a la originación del crédito (pesos)	Plazo promedio del crédito (meses)	Tasa promedio ponderado por saldo (%)	Pérdida esperada (%del saldo)
Total de créditos a agosto de 2018	8,191,310	149,010	26,361	24	32.5	4.6
Otorgado entre septiembre de 2017 y agosto de 2018	6,391,517	97,676	18,408	21	36.0	4.7
a) Importe de menos de 5,000 pesos	3,149,585	4,763	1,817	16	68.0	6.4
b) Importe entre 5,000 y 30,000 pesos	2,622,837	23,423	11,256	23	58.0	6.3
i) Plazo menor a 30 meses	2,490,956	21,091	10,865	21	60.2	6.5
ii) Plazo mayor a 30 meses	131,881	2,332	18,640	50	38.9	4.4
c) Importe mayor a 30,000 pesos	619,095	69,490	133,115	44	26.3	4.1

Nota: Banco de México (Banxico)

Tabla 55.*Cartera de créditos y microcréditos personales de México del 2017*

Descripción	N° de Créditos	Saldo de crédito otorgado (millones de pesos)	Monto promedio a la originación del crédito (pesos)	Plazo promedio del crédito (meses)	Tasa promedio ponderado por saldo (%)	Pérdida esperada (%del saldo)
Total de créditos a agosto de 2017	8,372,238	149,063	25,510	23	33.1	5.0
Otorgado entre septiembre de 2016 y agosto de 2017	6,739,478	101,045	18,225	20	36.8	5.2
a) Importe de menos de 5,000 pesos	3,228,647	4,586	1,680	15	68.7	6.9
b) Importe entre 5,000 y 25,000 pesos	2,700,448	22,186	10,661	20	60.9	7.0
i) Plazo menor a 24 meses	1,966,860	14,612	9,933	15	68.1	7.3
ii) Plazo mayor a 24 meses	733,588	7,573	12,612	32	46.9	6.4
c) Importe mayor a 25,000 pesos	810,383	74,273	109,354	40	27.7	4.6

Nota: Banco de México (Banxico)

Tabla 56.*Cartera de créditos y microcréditos personales de México del 2016*

Descripción	N° de Créditos	Saldo de crédito otorgado (millones de pesos)	Monto promedio a la originación del crédito (pesos)	Plazo promedio del crédito (meses)	Tasa promedio ponderado por saldo (%)	Pérdida esperada (%del saldo)
Total de créditos a agosto de 2016	7,500,951	133,470	24,815	21	32.6	25.0
Otorgado entre septiembre de 2015 y agosto de 2016	6,205,692	97,274	18,875	18	35	27.0
a) Importe de menos de 5,000 pesos	2,902,500	4,176	1,736	13	68.4	60.8
b) Importe entre 5,000 y 25,000 pesos	2,503,071	20,306	10,700	18	59.2	56.8
i) Plazo menor a 24 meses	2,069,880	14,974	10,177	14	65.2	43.9
ii) Plazo mayor a 24 meses	433,191	5,331	13,200	33	42.3	23.0
c) Importe mayor a 25,000 pesos	800,121	72,792	106,624	39	26.3	34.0

Nota: Banco de México (Banxico)

Tabla 57.

Distribución normal

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2.5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986

Nota: Mate Movil. <https://matemovil.com/wp-content/uploads/2018/06/Tabla-z-distribucion-normal-estandarizada-MateMovil.pdf>

Tabla 58.

Distribución Chi Cuadrado

P = Probabilidad de encontrar un valor mayor o igual que el chi cuadrado tabulado, v = Grados de Libertad

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055	2,0722	1,6424	1,3233	1,0742	0,8735	0,7083	0,5707	0,4549
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942	3,2189	2,7726	2,4079	2,0996	1,8326	1,5970	1,3863
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514	5,3170	4,6416	4,1083	3,6649	3,2831	2,9462	2,6430	2,3660
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794	6,7449	5,9886	5,3853	4,8784	4,4377	4,0446	3,6871	3,3567
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363	8,1152	7,2893	6,6257	6,0644	5,5731	5,1319	4,7278	4,3515
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446	9,4461	8,5581	7,8408	7,2311	6,6948	6,2108	5,7652	5,3481
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170	10,7479	9,8032	9,0371	8,3834	7,8061	7,2832	6,8000	6,3458
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616	12,0271	11,0301	10,2189	9,5245	8,9094	8,3505	7,8325	7,3441
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837	13,2880	12,2421	11,3887	10,6564	10,0060	9,4136	8,8632	8,3428
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070	15,9872	14,5339	13,4420	12,5489	11,7807	11,0971	10,4732	9,8922	9,3418
11	31,2635	28,7291	26,7569	24,7250	21,9200	19,6752	17,2750	15,7671	14,6314	13,7007	12,8987	12,1836	11,5298	10,9199	10,3410
12	32,9092	30,3182	28,2997	26,2170	23,3367	21,0261	18,5493	16,9893	15,8120	14,8454	14,0111	13,2661	12,5838	11,9463	11,3403
13	34,5274	31,8830	29,8193	27,6882	24,7356	22,3620	19,8119	18,2020	16,9848	15,9839	15,1187	14,3451	13,6356	12,9717	12,3398
14	36,1239	33,4262	31,3194	29,1412	26,1189	23,6848	21,0641	19,4062	18,1508	17,1169	16,2221	15,4209	14,6853	13,9961	13,3393
15	37,6978	34,9494	32,8015	30,5780	27,4884	24,9958	22,3071	20,6030	19,3107	18,2451	17,3217	16,4940	15,7332	15,0197	14,3389
16	39,2518	36,4555	34,2671	31,9999	28,8453	26,2962	23,5418	21,7931	20,4651	19,3689	18,4179	17,5646	16,7795	16,0425	15,3385
17	40,7911	37,9462	35,7184	33,4087	30,1910	27,5871	24,7690	22,9770	21,6146	20,4887	19,5110	18,6330	17,8244	17,0646	16,3382
18	42,3119	39,4220	37,1564	34,8052	31,5264	28,8693	25,9894	24,1555	22,7595	21,6049	20,6014	19,6993	18,8679	18,0860	17,3379
19	43,8194	40,8847	38,5821	36,1908	32,8523	30,1435	27,2036	25,3289	23,9004	22,7178	21,6891	20,7638	19,9102	19,1069	18,3376
20	45,3142	42,3358	39,9969	37,5663	34,1696	31,4104	28,4120	26,4976	25,0375	23,8277	22,7745	21,8265	20,9514	20,1272	19,3374
21	46,7963	43,7749	41,4009	38,9322	35,4789	32,6706	29,6151	27,6620	26,1711	24,9348	23,8578	22,8876	21,9915	21,1470	20,3372
22	48,2676	45,2041	42,7957	40,2894	36,7807	33,9245	30,8133	28,8224	27,3015	26,0393	24,9390	23,9473	23,0307	22,1663	21,3370
23	49,7276	46,6231	44,1814	41,6383	38,0756	35,1725	32,0069	29,9792	28,4288	27,1413	26,0184	25,0055	24,0689	23,1852	22,3369
24	51,1790	48,0336	45,5584	42,9798	39,3641	36,4150	33,1962	31,1325	29,5533	28,2412	27,0960	26,0625	25,1064	24,2037	23,3367
25	52,6187	49,4351	46,9280	44,3140	40,6465	37,6525	34,3816	32,2825	30,6752	29,3388	28,1719	27,1183	26,1430	25,2218	24,3366
26	54,0511	50,8291	48,2898	45,6416	41,9231	38,8851	35,5632	33,4295	31,7946	30,4346	29,2463	28,1730	27,1789	26,2395	25,3365
27	55,4751	52,2152	49,6450	46,9628	43,1945	40,1133	36,7412	34,5736	32,9117	31,5284	30,3193	29,2266	28,2141	27,2569	26,3363
28	56,8918	53,5939	50,9936	48,2782	44,4608	41,3372	37,9159	35,7150	34,0266	32,6205	31,3909	30,2791	29,2486	28,2740	27,3362
29	58,3006	54,9662	52,3355	49,5878	45,7223	42,5569	39,0875	36,8538	35,1394	33,7109	32,4612	31,3308	30,2825	29,2908	28,3361

Nota: *Labrad Física.* <https://matemovil.com/wp-content/uploads/2018/06/Tabla-z-distribuci%C3%B3n-normal-estandarizada-MateMovil.pdf>