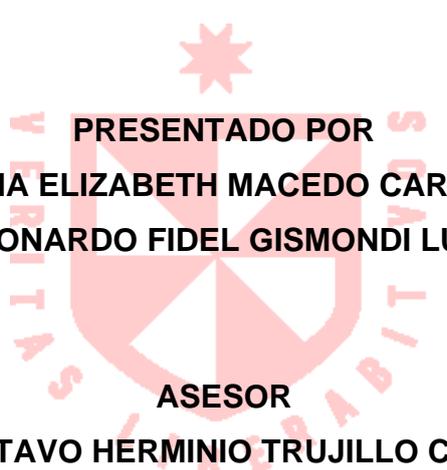


FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA

LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SU INDICENCIA EN  
LAS PRE-EVALUACIONES DE CRÉDITO EN UNA  
INSTITUCIÓN MICROFINANCIERA



PRESENTADO POR  
BERTHA ELIZABETH MACEDO CARDENAS  
LEONARDO FIDEL GISMONDI LUIS

ASESOR  
DR. GUSTAVO HERMINIO TRUJILLO CALAGUA

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE ECONOMISTA

LIMA, PERÚ

2024



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL  
LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SU INDICENCIA EN LAS PRE-  
EVALUACIONES DE CRÉDITO EN UNA INSTITUCIÓN  
MICROFINANCIERA**

**PARA OPTAR  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA**

**PRESENTADO POR:  
BERTHA ELIZABETH MACEDO CARDENAS  
LEONARDO FIDEL GISMONDI LUIS**

**ASESOR:  
Dr. GUSTAVO HERMINIO TRUJILLO CALAGUA**

**LIMA, PERÚ**

**2024**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL  
LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SU INDICENCIA EN LAS PRE-  
EVALUACIONES DE CRÉDITO EN UNA INSTITUCIÓN  
MICROFINANCIERA**

## **ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**

**ASESOR:**

**Dr. GUSTAVO HERMINIO TRUJILLO CALAGUA**

**MIEMBROS DEL JURADO:**

**PRESIDENTE:**

**DR. JOSÉ ANTONIO PAREDES SOLDEVILLA**

**MIEMBRO:**

**MAG. OSCAR RICARDO ALEGRE VALDEZ**

**SECRETARIO:**

**MAG. RONNY JESÚS SÁNCHEZ MATEO**

## **DEDICATORIA**

Agradezco a Dios por permitirme cumplir con mi meta profesional, agradecer a mis padres y hermanas por el invaluable apoyo y aliento en estos años de constante prueba. Finalmente alentar a mis hijos a cumplir sus metas, que con resiliencia y perseverancia se pueden cumplir, siempre tomados de la mano de Dios.

Leonardo Gismondi

Dedico este trabajo a mis padres, Jorge y María, por sus enseñanzas, comprensión y apoyo incondicional. A mi hermano, Jorge, por acompañarme y alentarme siempre. A mi abuela, Bertha, por guiarme y ser mi ejemplo de fortaleza.

Elizabeth Macedo

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a nuestro querido asesor Mtro. Jhonatan Josué Herrera Aguilar, por el invaluable tiempo destinado a nuestro trabajo de suficiencia profesional a través de sus consejos y recomendaciones, así como la empatía demostrada en cada asesoría que nos brindó. Finalmente, agradecer a nuestra universidad y maestros por darnos una enseñanza de calidad durante estos años de aprendizaje para cumplir un rol protagónico en la sociedad aplicando la excelencia e investigación.

## REPORTE DE SIMILITUD

NOMBRE DEL TRABAJO

**LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SU IN  
DICENCIA EN LAS PRE-EVALUACIONES  
DE CRÉDITO EN UNA INSTITUCIÓN MI.d**

AUTOR

**BERTHA ELIZABETH MACEDO CARDEN  
LEONARDO FIDEL GISMONDI LUIS**

---

RECuento DE PALABRAS

**18519 Words**

RECuento DE CARACTERES

**105540 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**73 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**688.6KB**

FECHA DE ENTREGA

**Nov 15, 2024 12:46 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Nov 15, 2024 12:48 PM GMT-5**

---

### ● 10% de similitud general

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

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO.....	5
REPORTE DE SIMILITUD .....	6
ÍNDICE DE TABLAS .....	9
ÍNDICE DE FIGURAS .....	10
RESUMEN .....	11
ABSTRAC .....	12
INTRODUCCIÓN .....	13
Contexto Mundial y Local de la Economía .....	15
Descripción Regional y Local del Sector en Estudio .....	15
La Transformación Digital y su Impacto en la Economía .....	17
Planteamiento del Problema .....	18
Problema General .....	19
Problemas Específicos.....	19
Objetivo General .....	19
Objetivos Específicos .....	19
Justificación de la Investigación .....	19
Viabilidad del Estudio .....	20
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	20
Antecedentes de la Investigación.....	20
Base Teórica para la Investigación .....	21
Variables .....	24
Base Legal .....	25
CAPÍTULO II: CONTEXTO EMPRESARIAL .....	26
Información del Sector Microfinanciero .....	26
Conformación del Sistema Microfinanciero .....	26
Información de las Cinco Entidades más Representativas del Sector Microfinanciero.....	26
Tipo de Organización de una Entidad Microfinanciera .....	29
Detalle del Proceso en Estudio .....	30
Técnica y Herramienta de Gestión Empresarial - Diagrama: Causa -Efecto.....	43
Detalle del Desempeño Laboral Bachilleres.....	48
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	49
Diseño Metodológico.....	49

Población de Estudio.....	49
<i>Población</i> .....	49
<i>Muestra</i> .....	50
Técnicas de Obtención y Procesamiento de la Información.....	50
Operacionalización de Variables .....	51
Aspectos Éticos.....	51
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y PROPUESTAS .....	52
Resultados .....	52
Análisis e Interpretación de Resultados .....	52
Análisis de Confiabilidad .....	54
Propuestas .....	55
Diagrama de Árbol .....	55
CAPÍTULO V: DISCUSION – CONCLUSIONES – RECOMENDACIONES.....	64
Discusión.....	64
Conclusiones.....	66
Recomendaciones.....	67
FUENTES DE INFORMACIÓN .....	69
ANEXOS .....	73
ANEXO N°1. Matriz de Consistencia.....	73

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Instituciones Microfinancieras Representativas en el Sector.....	27
Tabla 2. Instituciones Microfinancieras menos Representativas en el Sector. ....	28
Tabla 3. Variable Independiente (x): Transformación Digital.....	51
Tabla 4. Variable dependiente (y): Productividad en Pre-Evaluaciones de Crédito en una Institución Financiera .....	51
Tabla 5. Pregunta 1: ¿Considera que la transformación digital es un impulsor para el desarrollo del sistema microfinanciero? .....	52
Tabla 6. Pregunta 2: ¿Considera que las herramientas de transformación digital generan productividad operativa? .....	53
Tabla 7. Pregunta 3: ¿Considera que con la biometría dactilar facilita la identificación de clientes mejorando la productividad operativa?.....	53
Tabla 8. Pregunta 4: ¿Considera que un motor de decisiones en el software principal mejora la productividad en las preevaluaciones de crédito? .....	53
Tabla 9. Pregunta 5. ¿Considera que las herramientas de transformación digital favorecen a agilizar los procesos crediticios en las instituciones microfinancieras? .....	54
Tabla 10. Resumen de procesamiento de casos .....	54
Tabla 11. Estadística de confiabilidad del cuestionario .....	54

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de Proceso.....	31
Figura 2. Diagrama Mapa de Procesos.....	32
Figura 3. Diagrama de Proceso de Otorgamiento de Créditos.....	33
Figura 4. Diagrama de Flujo del Proceso de Promoción y Preevaluación – Situación Actual (AS IS).....	35
Figura 5. Diagrama de Causa Efecto o Espina de Pescado .....	44
Figura 6. Diagrama de Árbol .....	56
Figura 7. Plan de Acción .....	57
Figura 8. Diagrama de Flujo del Proceso de Promoción y Preevaluación – Situación Propuesta (TO BE).....	58

## **RESUMEN**

El presente trabajo explica cómo incidió la transformación digital en las preevaluaciones de crédito en una institución microfinanciera para mejorar su productividad, en ese sentido detalló el comportamiento de la economía global, regional y local, se dio una vista al sector financiero regional y local, a su vez se mostró el impacto de la transformación digital en la economía, donde se expuso la problemática que existe en la actualidad para personas naturales y emprendedoras que buscan acceso al crédito. Así mismo, en relación a las variables identificadas y a los objetivos propuestos, se observó resultados favorables en el cual evidencian que la transformación digital presenta un efecto positivo y por ello, se recomienda su implementación para el uso adecuado y mejora en la productividad en el sector.

## **ABSTRAC**

The present work explains how the digital transformation affected the credit pre-evaluations in a microfinance institution to improve its productivity, in that sense it detailed the behavior of the global, regional and local economy, a view was given to the regional and local financial sector, In turn, the impact of the digital transformation on the economy was shown, where the problems that currently exist for individuals and entrepreneurs seeking access to credit were exposed. Likewise, in relation to the identified variables and the proposed objectives, favorable results were observed in which they show that the digital transformation has a positive effect and therefore, its implementation is recommended for proper use and improvement in productivity in the sector.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo explica cómo incidió la transformación digital en las preevaluaciones de crédito en una institución microfinanciera para mejorar su productividad, como parte del contexto se detalló el comportamiento de la economía global, regional y local, se dio una vista al sector financiero regional y local, se mostró el impacto de la transformación digital en la economía, se expuso la problemática que existe en la actualidad para personas naturales y emprendedoras que buscan acceso al crédito, se establecieron los objetivos que culminaron en un plan de acción para abordar la problemática, se expuso la justificación que sustento porque es necesario realizar el trabajo y la viabilidad del estudio sobre la disponibilidad de la información.

En el capítulo I, se presentó el marco teórico los antecedentes de la investigación con estudios sobre transformación digital a nivel nacional e internacional, se mostró la base teórica a través de instituciones y autores sobre la materia, también se realizó una interpretación de las variables dependiente e independientes y se mostró la base legal sustentada a través de resoluciones que impactan a las entidades microfinancieras.

En el capítulo II, se presentó el contexto empresarial con información del sector microfinanciero, se detalló sobre las instituciones más representativas del sector, el tipo de organización de una entidad microfinanciera, se detalló el proceso a través del diagrama de flujo donde se evidenció los gaps o brechas en el proceso, denotándose actividades operativas manuales para la obtención de información, se aplicó la técnica para la solución de problemas a través de la herramienta causa - efecto y se hizo posteriormente una breve descripción de la experiencia profesional de los bachilleres.

En el capítulo III, en el marco metodológico se aplicó la variable cualitativa, descriptiva, no correlacional, se determinó la población y muestra, la técnica que se empleó para obtener información fue a través de cuestionarios, se realizó la operacionalización de las variables a través de una tabla y posteriormente se establecieron los aspectos éticos para el presente trabajo.

En el capítulo IV, se presentó el resultado del trabajo a través del análisis e interpretación de resultados, el cuestionario que se realizó comprendió de 5 preguntas cerradas para una muestra de 70 personas especializadas en el tema, para conocer la percepción que tienen sobre las herramientas de transformación digital, luego se realizó la propuesta a través de la herramienta de árbol estableciéndose el objetivo principal y los objetivos específicos, así como un plan de acción para revertir el problema principal y los problemas específicos que afectan a algunas instituciones microfinancieras.

En el capítulo V, se presentó la discusión del trabajo, donde en base a los resultados de la presente investigación, se compararon con otros estudios relacionados con la aplicación de herramientas de transformación digital en el sistema financiero nacional, pudimos establecer que existen trabajos relacionados, pero no específicamente en el sector microfinanciero, que de acuerdo con la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), son aquellas instituciones cuya cartera de créditos está conformada principalmente por créditos de consumo y créditos MYPE, también se establecieron las conclusiones a través de las cuales se demuestra que el presente trabajo facilitará de forma más eficiente el acceso a los créditos de los segmentos menos favorecidos, así como también favorecerá a los sectores de la sociedad facilitando y mejorando de forma eficiente cualquier actividad en la que se pueda involucrar tecnología digital y finalmente se establecieron las recomendaciones para que este tipo de herramientas de transformación digital al haber impactado favorablemente en el proceso de promoción/ preevaluación, de la misma forma puede impactar favorablemente en todo el proceso de otorgamiento de créditos del cual depende y además estas herramientas pueden aplicarse en toda la organización impactando favorablemente en la productividad, para ello deberá involucrarse a la dirección, así mismo concientizar a todo el personal sobre la ventaja de estas herramientas de transformación digital y resaltar que impacta favorablemente en los procesos facilitando las actividades de toda la organización y sobre todo en la percepción de los clientes por contar con procesos más eficientes, productivos, seguros y oportunos.

Para conocer el contexto en el que se desarrolló el presente trabajo fue necesario dar respuesta a las siguientes interrogantes ¿Cuál es el comportamiento de la economía global, regional y local?, ¿Cuál es el contexto del sistema financiero regional y local? y ¿Cuál es el impacto de la transformación digital en la economía?, de acuerdo a ello se procedió a dar respuestas a estas interrogantes que influyeron directamente en las expectativas de los grupos de interés de las instituciones microfinancieras.

### **Contexto Mundial y Local de la Economía**

El comportamiento de la economía global a pesar de haber transitado por varias dificultades como la pandemia producida por el COVID 19 y sus consecuencias económicas, así también como las tensiones que se vienen presentando desde hace unos años y persisten hasta ahora en el entorno geopolítico de Europa, Asia y Medio Oriente, en la actualidad existe una recuperación que se mantendrá en los próximos años.

Ahora, si se relaciona en términos de PBI real, el crecimiento mundial en 2021 fue de 6.3%, en 2022 se redujo a 3.0 %, en el 2023 se proyecta un crecimiento de 2.6%, así mismo se proyecta que se estabilice para el 2024 y 2025 en un 2.7% (World Bank, 2023). En América Latina y el Caribe en el 2023 el crecimiento está proyectado en 2.2% y se espera una contracción para el 2024. En el Perú se espera que este 2024 el crecimiento esté en 2.7% esto debido a los precios más altos del cobre y también debido a las expectativas de leve recuperación en el consumo y la inversión (S&P Global Ratings, 2024).

En líneas generales se observa a nivel mundial un proceso de estabilización, sin embargo, no todas las regiones y economías responderán igual ante los distintos escenarios y sucesos que impactan a la economía global, los países con economías fuertes podrán hacer frente a variaciones en la geopolítica mundial y los países de América Latina que no cuenten con estabilidad política, económica y social tendrán dificultades para afrontar estas variaciones.

### **Descripción Regional y Local del Sector en Estudio**

Los informes muestran que los bancos en América Latina son sólidos, sin embargo, al encontrarse en entornos cambiantes donde la inestabilidad política, el

mal manejo de la economía, las convulsiones sociales y las organizaciones criminales afectan el grado de inversión de estos países, impactándolos, esto se ve reflejado en los indicadores de calidad de los activos los cuales se han deteriorado en la región, como consecuencia el decrecimiento de los créditos sobre todo en los segmentos de créditos de consumo y créditos a las pequeñas y medianas empresas. (S&P Global Ratings, 2024).

Dado el contexto, el Sistema Financiero Peruano ha tomado medidas para mitigar riesgos estableciendo adecuados niveles de capital regulatorio, con ratio de capital global promedio de 16.8% a febrero de 2024, siendo el capital global requerido mínimo legalmente de 9% (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2024, pp. 5-6), esto es importante porque el sistema financiero estaría preparado para afrontar cualquier situación que lo pudiera afectar producto de situaciones imprevistas como fenómenos naturales, pandemias, conflictos sociales, entre otros.

Sin embargo, donde nos detuvimos fue en la información que respecta a la Cartera de Créditos que es la información relevante para este trabajo, en ese sentido pudimos evidenciar que el crecimiento de la cartera de créditos de febrero de 2020 respecto a la de febrero de 2024 a perdido dinamismo (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2024, p. 21), debido entre otras razones al contexto global, al mal manejo de la política, la economía, la inseguridad ciudadana, crimen organizado y a las señales de corrupción en el entorno político que se presentan a través de los medios de comunicación, el sistema Financiero Peruano no es ajeno a esta realidad, lo impacta, este escenario perjudica sobre las decisiones de los inversionistas y sobre todo en las personas naturales y emprendedores quienes se perjudican por el endurecimiento de los requisitos y condiciones crediticias en la Banca Tradicional o Banca Múltiple, ante este contexto es importante transmitir a las personas naturales y emprendedores que nuestras instituciones microfinancieras son sólidas, eficientes y productivas para satisfacer sus necesidades y expectativas, brindando un buen servicio con productos crediticios oportunos.

## **La Transformación Digital y su Impacto en la Economía**

No cabe duda de que la transformación digital es un impulsor de la economía global y de muchos otros sectores productivos, genera nuevas oportunidades de negocio, favorece en el emprendimiento y el empleo, si consideramos también el impacto que produce entre la sociedad y sus gobiernos, la transformación digital facilita la interacción proporcionando la entrega de servicios de calidad, por lo tanto mejora la comunicación entre estos y favorece la inclusión social, en la actividad empresarial también tiene un impacto relevante debido a que mejora sustancialmente la entrega de productos y servicios, uno de estos ejemplos se ve reflejado en la industria manufacturera a través de la producción aditiva como la impresión 3D, en el sector financiero han aparecido las Fintech con la oferta de pagos móviles y préstamos innovadores, el comercio minorista también ha sufrido una influencia innovadora y creciente con la aparición del comercio en línea redefiniendo el comercio al por menor.

El impacto de la transformación digital en América Latina abre una posibilidad de mejoras en todos los aspectos que influye en la vida del quehacer diario, como por ejemplo, hace aproximadamente unos 30 años para enviar una carta se necesitaba de muchas actividades que incluía un sobre, papel y bolígrafo, el costo que representaba el traslado hasta la empresa de envío de correspondencia, el pago por este servicio, toda la logística para este servicio desde la localidad del remitente hasta la localidad del destinatario y la logística que implicaba en el destino el envío de la correspondencia al destinatario, ello tomaría un valioso tiempo, en la actualidad con la ayuda de la transformación digital se omiten todas estas actividades reemplazadas por un medio de comunicación que puede ser el WhatsApp, Messenger entre otros.

En América Latina, estos cambios de por sí variará la forma de pensar porque implica un cambio profundo de mentalidad y en la cultura empresarial, siempre habrá incertidumbre sino se conocen estos conceptos, con el consiguiente grado de resistencia por no querer salir de la zona de confort, también se puede tener la percepción a que dichas tecnologías no están al alcance del presupuesto de la institución, o que dichos cambios impacten en otros sistemas internos y en la

organización, o que dichos cambios tengan consecuencias que ellos no podrían asumir, necesitando de por sí de un proceso de sensibilización para obtener un buen resultado a corto plazo lo que involucraría inversión y sin saber si se asegurará el resultado, o muchas veces también responsabilidad de los directivos por tener una visión cortoplacista en perjuicio de los resultados del negocio. En sí la aplicación de herramientas de transformación digital involucran cambios e inversión, pero estos se recuperan por los beneficios que se producen y son constantes y los mismos impactan favorablemente en la productividad de la institución y sus clientes. Los modelos de negocio deben adaptarse de lo contrario perderán competitividad, en un mundo cambiante donde la tecnología avanza a pasos agigantados y cuyos negocios son impactados, el no incluir herramientas de transformación digital causará problemas de permanencia inclusive, porque estos de por sí impactan a las industrias y generan nuevas formas de valor económico, lo cual conlleva a redefinir los sectores económicos y a futuro los nuevos modelos de negocios.

El uso de herramientas de transformación digital permite a la industria mejorar sus actividades y en consecuencia sus procesos dotándolos de valor percibido por los clientes, mejorando la productividad, eficiencia operativa, los costos y aumento de la competitividad.

### **Planteamiento del Problema**

En el Perú, las personas naturales y emprendedores que solicitan un crédito en la Banca Tradicional o Banca Múltiple que no tienen un sustento real de ingresos no pueden acceder a créditos en estas instituciones debido a las políticas de evaluación crediticia, las cuales son rígidas o cuyos requisitos son difíciles de alcanzar, estas políticas son rígidas porque el riesgo de no retorno del préstamo es alto, debido a ello se abre una oportunidad en las instituciones microfinancieras, éstas implementan productos crediticios para estos segmentos, asumiendo el riesgo de no retorno del préstamo, contrarrestando este riesgo con tasas de interés altas y seguros por incumplimiento de pago, también, la actividad de identificación del cliente y la preevaluación de la solicitud del crédito se vuelve improductivo e ineficiente, porque el proceso resulta ser manual en cuanto a la verificación en las bases de datos disponibles para determinar si el cliente es sujeto de crédito o no,

todas estas validaciones operativas inciden en la productividad del servicio que impacta posteriormente en todo el proceso de evaluación de la solicitud de crédito, siendo estos los segmentos los menos favorecidos lo que se requiere es brindar un servicio oportuno de calidad para apoyar a estos segmentos, fomentar y facilitar la formalización y la inclusión financiera.

### **Problema General**

- ¿De qué manera la transformación digital incide en la productividad en las preevaluaciones de solicitudes de crédito en una institución microfinanciera?

### **Problemas Específicos**

- ¿De qué manera la utilización de la biometría dactilar incide en la productividad de solicitudes de crédito en una institución microfinanciera?

- ¿De qué manera la utilización de un motor de decisiones en el software principal incide en la productividad de solicitudes de crédito en una institución microfinanciera?

- ¿De qué manera la utilización de herramientas de transformación digital incide en la productividad del proceso crediticio en una institución microfinanciera?

### **Objetivo General**

- Mostrar si con la aplicación de la transformación digital se mejora la productividad en la preevaluación de solicitudes de crédito en una institución microfinanciera.

### **Objetivos Específicos**

- Mostrar de qué manera la utilización de la biometría dactilar incide en la productividad de solicitudes de crédito en una institución microfinanciera

- Mostrar si con la utilización de un motor de decisiones en el software principal del negocio incide en la productividad de solicitudes de crédito en una institución microfinanciera

- Mostrar si con la utilización de herramientas de transformación digital incide en la productividad del proceso crediticio en una institución microfinanciera.

### **Justificación de la Investigación**

Los procesos en las instituciones microfinancieras son similares, estos pueden variar en cuanto a las tecnologías de información con las que operan sus

procesos de negocio, o según como han diseñado su organización, pero lo que corresponde a la parte operativa es similar y ello debido principalmente al marco de regulación establecida por la SBS.

Las entidades microfinancieras menos representativas por lo general no cuentan con herramientas de transformación digital para la identificación de personas y la preevaluación de solicitudes de crédito, ello ocurre por muchos factores que van desde la falta de visión, desconocimiento, no hay la experiencia en cuanto a este tipo de herramientas o se cree que es una inversión muy elevada para poder desarrollarlos o comprarlos, sin embargo, el desarrollo o compra de estas herramientas de transformación digital en la actualidad está al alcance de la mayoría de instituciones microfinancieras, además el retorno de la inversión y el beneficio es alto, con ello se podrá dinamizar el sector microfinanciero para facilitar el acceso al crédito a las personas naturales, emprendedores y MYPES menos favorecidas de forma oportuna.

### **Viabilidad del Estudio**

El trabajo fue viable dado que las Instituciones microfinancieras están reguladas por la SBS y se cuenta con información pública, así mismo el acceso a funcionarios de estas entidades para la obtención de información cualitativa también fue factible dado que no involucró información específica de las entidades en las que laboran, la información que se requirió es la percepción que ellos tuvieron de las herramientas de transformación digital en el sector microfinanciero.

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

### **Antecedentes de la Investigación**

Existen estudios relacionados a nuestro trabajo de suficiencia profesional a través de tesis y trabajos de investigación sobre la transformación digital y el sector al que se ha enfocado que es el sistema financiero a nivel nacional e internacional.

#### ***Antecedentes Nacionales:***

Jiménez, J.J. (2023) concluyó en su tesis referida a la búsqueda de ventajas competitivas a través de la digitalización en el sector bancario, que son los bancos

quienes deben asumir e implementar las estrategias de innovación para hacerse más competitivos frente a su competencia.

Fernández, G., y Quispe, M.A. (2021) concluyeron en su trabajo de investigación referido al proceso de transformación digital en los bancos y la experiencia del cliente, que la transformación digital es de suma importancia para brindar productos y servicios innovadores y que cumplan con las expectativas de los clientes.

Basauri, C., y Gonzales, K. (2020) concluyeron en su trabajo de investigación referido a la cultura y transformación digital del sector bancario del Perú, que la transformación digital es un cambio evolutivo que involucra cambio organizacional apoyándose en la tecnología y en las personas.

### ***Antecedentes Internacionales***

Luna, L., y Vargas, L. (2020) concluyeron en su trabajo de grado, que la transformación digital de la banca no solo implica contar con nuevos modelos digitales o tecnologías, sino principalmente implica una nueva cultura que permita llegar a los clientes actuales y futuros de manera más fácil, eficiente y sobre todo de forma oportuna.

Abuchaibe, D., y Peñaloza, L. (2024) concluyeron en su trabajo de investigación, cuando una entidad financiera adopta nuevas tecnologías digitales se evidencian los resultados en su parte operativa, porque los procesos se hacen más sencillos, se pueden realizar desde cualquier lugar del mundo y generar mejores productos y servicios.

Ocampo, A. (2024) concluyo en su trabajo de investigación, que la transformación digital ha generado importantes cambios en los procesos contables y financieros en empresas ecuatorianas de diversos sectores industriales. Los resultados muestran que el uso de soluciones tecnológicas ha mejorado la eficiencia en los procesos contables y financieros, reduciendo significativamente los tiempos de procesamiento y los errores humanos.

### **Base Teórica para la Investigación**

#### ***Transformación Digital***

Nos encontramos en la era de la digitalización, con el avance tecnológico aún más impulsado por la pandemia de la COVID 19, la transformación digital es por hoy el impulsor de la economía global y de todos los sectores que en ella convergen, como la industria, la manufactura, los servicios y de los grandes y pequeños comercios; esta se ha convertido en una necesidad y las empresas están adoptando como estrategia de competitividad a las tecnologías digitales para mejorar su productividad, la eficiencia, la efectividad, la reducción de costos y mejor calidad de servicio al cliente entre otros.

Asimismo, una evidencia de la evolución a través de los años se encuentra en las referencias señaladas por Lazo, M. (2024):

En 1990 con el desarrollo del primer servidor web, se da impulso a la aparición de las primeras herramientas digitales, transformando a las empresas y la forma de pensar respecto a cómo estas influyen en los negocios. Un ejemplo para destacar son los términos bussines y e-commerce que influenciaron de forma significativa en el comercio, incrementando las ventas a través de la internet.

Del 2000 al 2010 el avance de la tecnología y su impacto en la economía llevó a explorar en otros ámbitos ya no solo en el comercial, sino también a nivel de las organizaciones e impulso la forma de gestionar a través de las herramientas digitales como, por ejemplo, el software de gestión empresarial (ERP), gestión de relaciones con clientes (CRM) y otros desarrollos en los procesos logísticos, operativos, que ayudaron a ser más productivas a la organización.

A partir del 2010, en adelante la transformación digital y su uso generalizado implicó también adoptar medidas de concientización al interior de las organizaciones para facilitar el uso de estas herramientas, cambió de forma favorable los modelos de negocio y las expectativas de los clientes, a la fecha se han incorporado nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, la nube, la automatización avanzada entre otras.

### ***Definición***

La transformación digital es un concepto que trasciende y está presente en la realidad a través de aquellas personas que entendieron las ventajas que les dan

las herramientas tecnológicas y las aplicaron a su entorno o negocio. Se desarrolló tres definiciones de transformación digital:

**Primera definición.**

Según SAP, “La transformación digital implica integrar tecnologías y soluciones digitales en todas las áreas de un negocio. Este es tanto un cambio cultural como tecnológico, ya que requiere que las organizaciones hagan cambios fundamentales en la forma en que operan y en el modo en que brindan experiencias y beneficios al cliente. Las soluciones digitales también ayudan a aumentar la fuerza laboral y pueden conducir a la transformación de los procesos de negocio y del modelo de negocios”.

**Segunda definición.**

Según Álvarez, H. (2018) indica que la transformación digital debe incluir objetivos y estrategias que doten de valor a la organización a través de tecnologías de punta y no solo centrarse en el negocio a partir de la aparición de nuevas tecnologías.

**Tercera definición.**

El Sistema Nacional de Transformación Digital (SNTD) señala que la transformación digital conlleva a la aplicación de mejora continua, disrupción, estrategia y transformación cultural, sustentado en usar tecnologías digitales, sistemas automatizados y análisis de data que irán en beneficio de la sociedad en su conjunto.

En resumen y de lo que se desprenden de las definiciones encontradas, podemos indicar que la transformación digital no es solo aplicar tecnología, que por cierto va a facilitar en gran medida los procesos dotándolo de productividad, eficiencia, efectividad y valor percibido para los clientes, sino también implica involucrar a la organización en su conjunto en estos conceptos, además es importante considerar en el plan estratégico objetivos y estrategias que involucren tecnologías digitales para ser más competitivos, en un mundo cambiante y de rápida evolución también es importante considerar la aplicación de innovación y mejora continua en los procesos.

## **Variables**

### ***Variable Dependiente***

#### **Productividad.**

La productividad es una variable económica que evalúa la eficiencia con la que se utilizan los recursos para producir bienes y servicios en un determinado sector (Krajewski & Ritzman, 2000). En ese sentido, según Kakeh, E., y Mirzaei, M. (2018) la productividad empresarial, es considerado un fenómeno que ha evolucionado en los últimos años, posicionándose en un factor fundamental en diversos países. Asimismo, cabe destacar que un organismo o institución es considerado productivo cuando logra alcanzar sus objetivos de manera rápida, eficiente y con el menor costo, el cual conduce a una mayor tasa de crecimiento económico y mejora los estilos de vida de la sociedad permitiendo desarrollar una ventaja competitiva (Hakmani, K., y Bashir, H. 2014).

### ***Variables Independientes***

#### **Biometría Dactilar.**

Según Domaica, J. (2019), señala que la biometría dactilar es una tecnología de seguridad basada en el reconocimiento de una característica de seguridad, física e intransferible de las personas.

#### **Motor de Decisiones.**

Según Martínez, J. (2014), indica que un motor de decisiones es un software en el cual se ingresan las reglas de negocio, fórmulas financieras, información sociodemográfica, calificación crediticia, etc., para obtener outputs que requiere el negocio.

#### **Herramientas de Transformación Digital.**

Según SAP, “Las tecnologías inteligentes les brindan a las organizaciones las herramientas esenciales que necesitan para sobrevivir y prosperar”. Estas herramientas de transformación digital están representadas a través de diversas tecnologías y soluciones digitales para todas las áreas de un negocio. Es decir, que como consecuencia la empresa afrontará un cambio cultural como tecnológico, debido a que las organizaciones harán cambios cruciales en la manera de como

realizan sus actividades, obteniendo como resultado soluciones digitales que ayudarán a aumentar la productividad.

### **Base Legal**

Para el presente trabajo aplican las siguientes bases legales:

Ley 26702, “Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros y Orgánica de la Superintendencia de Banca y Seguros”. La presente Ley establece el marco regulatorio y de supervisión que se someten todas las empresas del sistema financiero, así mismo establece las definiciones de cada una de ellas, el capital mínimo social para cada tipo de entidad entre otras regulaciones.

Resolución SBS 272-2017 – “Reglamento de Gobierno Corporativo y de la Gestión Integral de Riesgos”. La presente resolución establece el concepto de riesgo operacional a fin de que las entidades supervisadas establezcan actividades y desarrollos para mitigar pérdidas por procesos inadecuados, fallas en el personal, inadecuada tecnología de la información, o cualquier evento externo que la pudiera afectar.

Resolución SBS 11356-2008 Reglamento para la Evaluación y Clasificación del Deudor y la Exigencia de Provisiones. La presente resolución establece el marco regulatorio para las evaluaciones de crédito, desde la recepción de la solicitud de crédito hasta centrarse en la evaluación del crédito por parte de la entidad financiera.

Resolución SBS\_3780-2011 Reglamento de Gestión de Riesgo de Crédito. La presente resolución establece los criterios y los procedimientos que se desarrollaran para evaluar si se aceptan o no las solicitudes de crédito evaluando el riesgo que ello implica, además establece que las empresas supervisadas deben contar con una organización y un proceso de toma de decisiones ajustadas a las necesidades de la organización.

Decreto supremo N° 157-2021-PCM que aprueba el “Reglamento del decreto de urgencia N° 006-2020, Decreto de urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital”. A través del presente decreto supremo se fomenta e impulsa la transformación digital en entidades públicas, privadas y en la sociedad

en su conjunto promoviendo, el uso de las tecnologías digitales, las redes y servicios digitales en el Perú.

## **CAPÍTULO II: CONTEXTO EMPRESARIAL**

### **Información del Sector Microfinanciero**

El sector incluye una variedad de productos y servicios financieros creados para personas, emprendedores y MYPES que no pueden acceder a los productos y servicios financieros de la banca tradicional debido a sus bajos ingresos, requisitos excesivos y el riesgo de incumplimiento de pago elevado. Para abordar esta situación, este sector promueve el emprendimiento de las personas desfavorecidas, ayudándolas a mejorar su calidad de vida y a generar ingresos mediante sus propios negocios.

### **Conformación del Sistema Microfinanciero**

Las Instituciones Microfinancieras están conformadas por un banco especializado (MiBanco), cinco cajas rurales de ahorro y crédito (CRAC), doce cajas municipales de ahorro y crédito (CMAC), tres entidades de desarrollo de la pequeña y microempresa (EDPYME) y once financieras, estas instituciones están especializadas en productos crediticios de MYPE, consumo e hipotecarios (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, 2019).

### **Información de las Cinco Entidades más Representativas del Sector Microfinanciero**

Las instituciones microfinancieras más representativas de este sector fueron identificadas a través de la información disponible de la SBS, se evaluó quienes tenían mayor participación en créditos directos, depósitos, créditos microempresa, créditos pequeña empresa y patrimonio, de acuerdo con ello a través de la Tabla 1., se estableció la información de las instituciones microfinancieras más representativas de este sector:

**Tabla 1.**

Instituciones Microfinancieras Representativas en el Sector.

Instituciones Microfinancieras	Participación %				Patrimonio (Miles de Soles)
	Créditos Directos	Depósitos	Créditos Micro Empresa	Créditos Pequeña Empresa	
1 MiBanco	3.52	2.92	74.31	32.92	2,545,949
2 CMAC Arequipa	25.86	24.65	26.04	26.39	1,000,866
3 CMAC Piura	16.84	19.07	14.74	16.51	937.028
4 Compartamos Financiera	27.39	22.99	55.88	40.76	900.509
5 CMAC Huancayo	21.66	19.52	27.61	22.93	864.315

*Nota: Esta tabla fue de elaboración propia considerando los datos obtenidos por la SBS.*

De acuerdo con la información de la Tabla 1., podemos concluir que la institución microfinanciera que la lidera este sector es MiBanco, con un patrimonio de S/. 2,545,949,000 (Dos mil quinientos cuarentaicinco millones novecientos cuarentainueve mil soles), con una participación en créditos de microempresa de 74.31% y créditos de pequeña empresa de 32.92%, es importante mencionar que esta institución también lidera las colocaciones de este tipo de créditos en la banca tradicional, la CMAC que lidera este sector es la CMAC Arequipa, con un patrimonio de S/. 1,000,866,000 (Mil millones ochocientos sesenta y seis mil soles), con una participación en créditos microempresa de 26.04% y créditos de pequeña empresa de 26.39%, esta institución microfinanciera es la más sólida del sector, inclusive en su cartera de créditos cuenta con créditos corporativos, créditos a grandes y medianas empresas, con un monto en créditos colocados superior a los 428,000,000 (Cuatrocientos veintiocho millones de soles), finalmente la financiera que lidera este sector es Compartamos Financiera, con un patrimonio de S/. 900,509,000 (Novecientos millones quinientos nueve mil soles), con una participación en créditos microempresa de 55.88% y créditos de pequeña empresa de 40.76%.

Cabe destacar que el sector microfinanciero cumple un papel importante en la sociedad con préstamos dirigidos a los sectores menos favorecidos, sobre todo a las MYPE y a los emprendedores que cuentan con pequeños comercios, bodeguitas, comercio ambulatorio inclusive, para ello las instituciones microfinancieras a fin de mitigar riesgos de incumplimiento de pago solicitan pruebas fehacientes que sustenten su negocio, como la rotación de sus productos, estos documentos pueden ser inventarios a través de cuadernos que ellos elaboran por cada producto de su comercio, boletas de compra, guías de remisión, fotografías de su local o lugar de trabajo donde se les aprecie a ellos en sus faenas de venta, también se evalúa el mobiliario, accesorios, todo lo que represente su capital de trabajo entre otros.

En ese sentido también se ha identificado las instituciones microfinancieras menos representativas del sector, con información de la SBS, se evaluó quienes tenían menor participación en créditos directos, depósitos, créditos microempresa, créditos pequeña empresa y patrimonio, de acuerdo con ello a través de la Tabla 2., se estableció la siguiente información:

**Tabla 2.**

Instituciones Microfinancieras menos Representativas en el Sector.

Instituciones Microfinancieras	Participación %				Patrimonio (Miles de Soles)
	Créditos Directos	Depósitos	Créditos Micro Empresa	Créditos Pequeña Empresa	
1 CRAC Incasur	2.49	3.42	0.97	2.65	6,062
2 CMAC Maynas	1.39	1.41	1.28	1.28	82,090
3 CMAC Del Santa	0.31	0.46	0.48	0.28	28,797
4 CMAC Paita	0.39	0.44	0.55	0.34	26,233
5 Financiera Qapaq	1.59	3.40	1.48	1.90	44,130

*Nota: Esta tabla fue de elaboración propia considerando los datos obtenidos por la SBS.*

En la tabla 2, podemos observar en el sector de cajas rurales de ahorro y crédito (CRAC) que esta con menor participación la CRAC Incasur, con un

patrimonio de S/. 6,062,000 (Seis millones sesenta y dos mil soles), con una participación en créditos de microempresa de 0.97% y créditos de pequeña empresa de 2.65%, en el sector de cajas municipales de ahorro y crédito tenemos a la CMAC Paita, con un patrimonio de S/. 26,233,000 (Veintiséis millones doscientos treinta y tres mil soles), con una participación en créditos microempresa de 0.55% y créditos de pequeña empresa de 0.34%, finalmente la financiera Qapaq, con un patrimonio de S/. 44,310,000 (Cuarenta y cuatro millones trescientos diez mil soles), con una participación en créditos microempresa de 1.48% y créditos de pequeña empresa de 1.90%.

Son este tipo de instituciones microfinancieras donde debemos centrarnos para generar el concepto de transformación digital, para que puedan conocer y aplicar las herramientas en sus procesos, con ello se podrá crecer en cuanto a productos y servicios eficientes e inclusive pensar en tener mayor presencia en el territorio nacional como una estrategia de expansión, así mismo también es importante revisar todos los problemas de la institución que la agobian o no permiten su crecimiento en forma sostenida, en el presente trabajo se analizaron los problemas que influyen al sector microfinanciero con la aplicación del diagrama causa efecto o espina de pescado y se desarrolló el diagrama de árbol con el consiguiente plan de acción para mitigar o mejorar las organizaciones, sobre todo para que atiendan el acceso a créditos y servicios a personas naturales, emprendedores y MYPES menos favorecidas a fin de facilitar la inclusión financiera y apoyarlos a generar ingresos para mejorar sus negocios o estándares de vida.

### **Tipo de Organización de una Entidad Microfinanciera**

El presente estudio se centró en un modelo de institución microfinanciera dado que estas al ser reguladas por la SBS tienen un modelo similar, es por ello que las instituciones microfinancieras cuentan con procesos y organizaciones similares, no obstante, no todas tienen el mismo grado de madurez, lo que se puede evidenciar en sus estructuras organizacionales, en la organización de sus procesos y en el clima organizacional, consecuencia del tipo de organización adoptada, las organizaciones con estructura vertical son poco flexibles, hay poco o nulo

empoderamiento hacia las demás áreas subordinadas, generando pobre comunicación y poca productividad.

Según lo indicado por Martínez, A., y Cegarra, C. (2014) “Las organizaciones están manifestando una tendencia de cambiar de una estructura poco flexible y vertical a una estructura organizativa más flexible, dinámica y horizontal”. De acuerdo con ello, el enfoque de estructura horizontal facilita la comunicación entre los directivos y la organización, sobre todo con los funcionarios que tienen contacto directo con los clientes, es importante que la organización reciba el conocimiento de los planes institucionales para que se vean involucrados y se facilite también la comunicación a la inversa ósea hacia los directivos para recoger las expectativas y necesidades de los clientes.

### **Detalle del Proceso en Estudio**

Para entender el proceso en estudio, primero definimos los conceptos importantes del presente trabajo como, qué es un proceso, qué es el mapa de procesos y cómo se organizan los procesos a través de éste y finalmente definimos la herramienta que utilizamos para describir el proceso en estudio, la herramienta elegida fue el diagrama de flujo, que es una herramienta que nos permitió identificar de manera gráfica el problema.

### ***Definición de Proceso***

Según Martínez, A., y Cegarra, J. (2014), definió como proceso “Es un conjunto de actividades que están interrelacionadas y cuya característica es que consumen materias y tareas particulares que dan lugar a la creación de valor añadido en esas materias iniciales (Input), con el objetivo de conseguir unos resultados (Output).

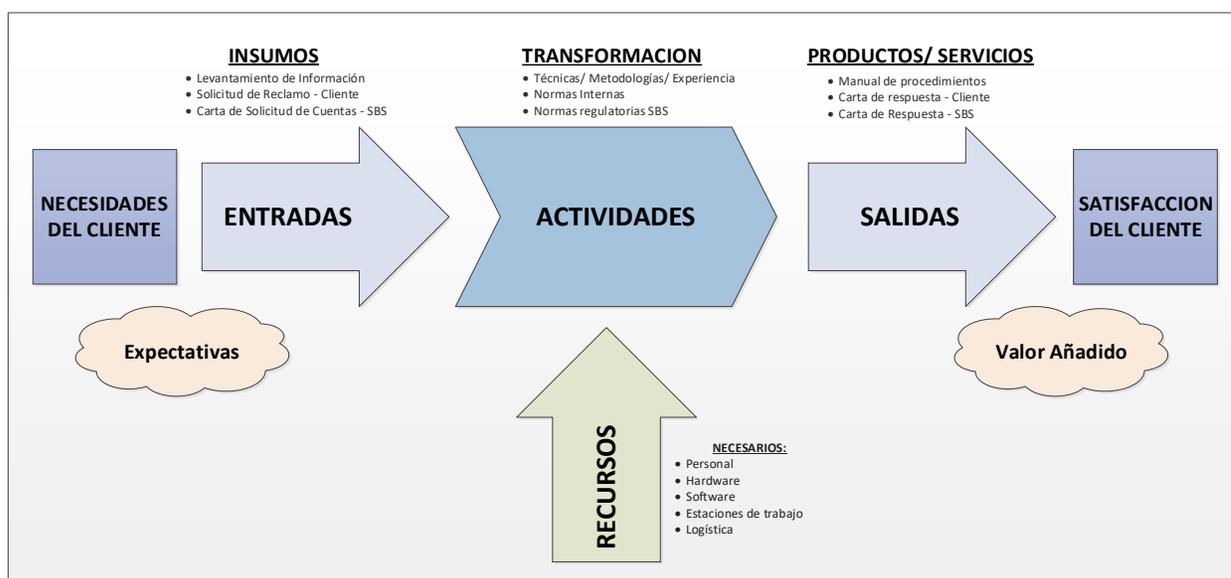
Según De Domingo, J. y Arranz, A. (2006), definió como proceso a “Toda secuencia de etapas que añaden valor a una o varias entradas para producir una salida deseada”.

Según la SBS (SBS-DIR-SBS-288-05), definió como proceso al “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en productos o servicios, luego de la asignación de recursos”.

A partir de estas definiciones podemos inferir que un proceso parte de una necesidad y requiere de insumos, estos pueden ser información, solicitudes, materia prima, etc., para ser transformados con el uso de técnicas, métodos, tecnología, etc., también son necesarios los recursos como el hardware, logística, personal, etc., para poder obtener resultados en la forma de productos y servicios con valor añadido y que sea percibido por quien lo requirió o hacia quien esta direccionado. Podemos representarlo gráficamente de la siguiente manera:

**Figura 1.**

*Diagrama de Proceso*



*Nota:* Elaboración Propia.

### **Definición de Mapa de Procesos**

Según Martínez, A., y Cegarra, J. (2014), definió como mapa de procesos “Un diagrama que muestra de manera visual los procesos que conforman la Unidad Funcional, así como las relaciones (si hay) que existen entre ellos”.

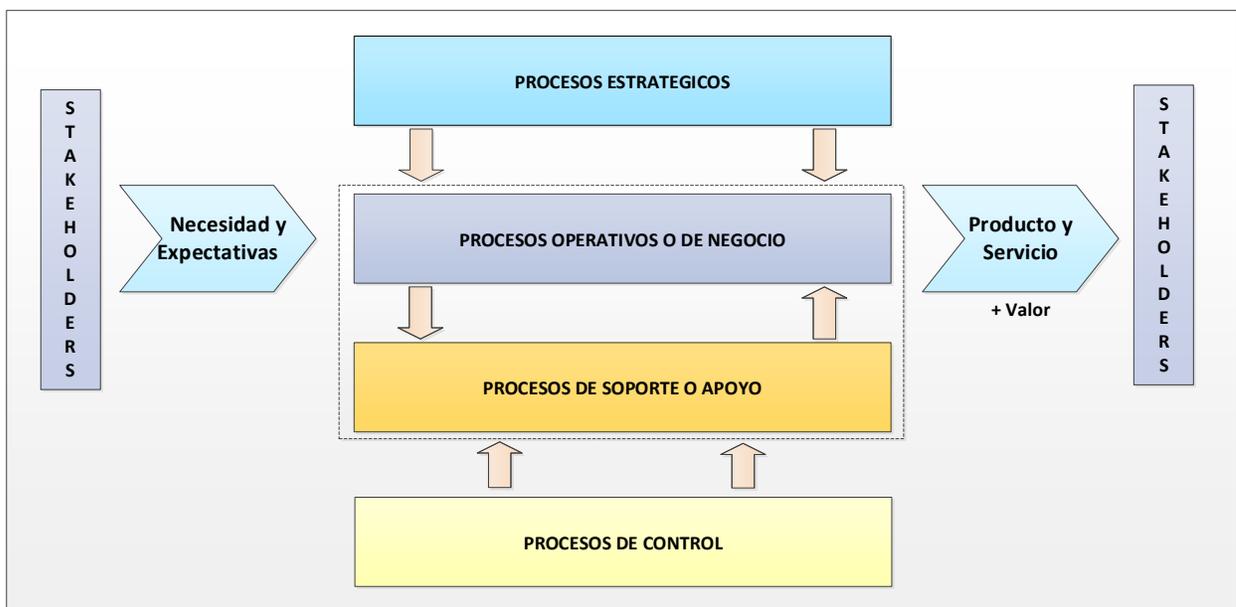
Según SBS (SBS-DIR-SBS-288-05), definió como mapa de procesos “Es una representación gráfica que permite identificar los procesos que ejecuta la Superintendencia en cumplimiento de sus mandatos”.

Según ESAN (2016), definió “Un mapa de procesos es un diagrama de valor que representa, a manera de inventario gráfico, los procesos de una organización en forma interrelacionada”.

A partir de estas definiciones, podemos inferir que un mapa de procesos parte de la necesidad de una organización para hacer frente a su entorno o stakeholders en cuanto a necesidades o requerimientos de este, para ello se requiere organizar sus procesos de manera gráfica y sencilla, según la interrelación que tienen unos con otros y de acuerdo con el cometido que estos cumplen en la organización para satisfacer necesidades. Podemos representarlo de la siguiente manera:

**Figura 2.**

*Diagrama Mapa de Procesos*



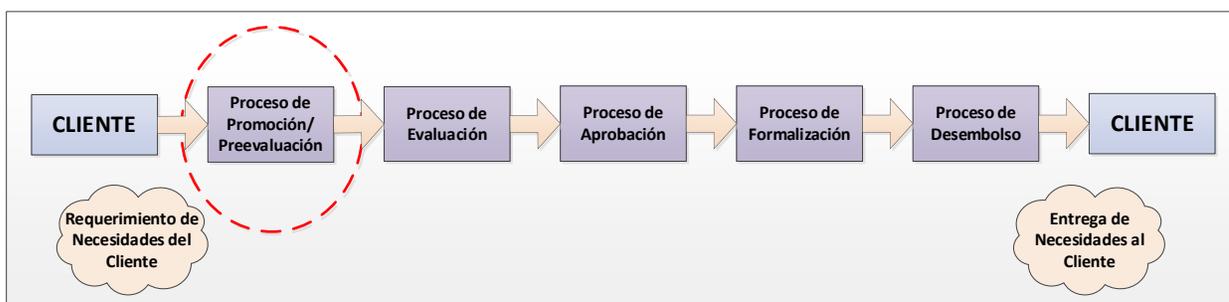
*Nota:* Elaboración Propia.

De acuerdo con la figura 2, las instituciones microfinancieras organizan sus procesos a través del mapa de procesos, este mapa está dividido por el cometido que cumplen los procesos en la organización, por ejemplo, tenemos los procesos estratégicos, los procesos operativos o de negocios, los procesos de soporte o apoyo y los procesos de control, los procesos contenidos a este nivel son los de nivel 0. El proceso involucrado en el estudio se ubicó en los procesos operativos o de negocios, aquí se ubica el proceso de otorgamientos de créditos de nivel 0, este proceso está constituido por varios procesos de menor nivel, estos son los de nivel 1, que dentro de ellos tenemos a los procesos de promoción/preevaluación, evaluación, aprobación, formalización y desembolso.

El proceso en estudio se dio en el proceso de promoción/ preevaluación de nivel 1, que es donde se da el contacto entre un cliente o emprendedor y un promotor o funcionario, con la finalidad de recibir información y establecer el tipo de crédito al que puede acceder según las políticas de evaluación crediticia de la entidad microfinanciera. Podemos visualizar el proceso involucrado en la Figura 3. de la siguiente manera:

**Figura 3.**

*Diagrama de Proceso de Otorgamiento de Créditos*



*Nota:* Elaboración Propia.

Luego, que se identificó el proceso en estudio, se optó por la herramienta que facilitaría el análisis de las actividades, el cual fue el diagrama de flujo.

### **Definición de Diagrama de Flujo**

Según De Domingo, J. y Arranz, A. (2006), definió “Los diagramas de flujo constituyen un medio eficaz para describir gráficamente el funcionamiento y estructura de los procesos y/o sistemas, mostrando todas las fases de que constan y el modo en que se relacionan y se encuentran conexas pudiendo constatar rápidamente: quién realiza una determinada tarea, el orden en el que se realiza, las acciones o camino a seguir en el supuesto de tener que tomar decisiones en un momento determinado del proceso”.

Según Patiño, F., Torres, C., y Chica, P. (2023), definieron “Un diagrama de flujo es un esquema que nos permite recorrer visualmente los diferentes pasos y secuencias para resolver un problema de una manera clara, sencilla, discriminando los caminos a seguir de acuerdo con las condiciones planteadas”.

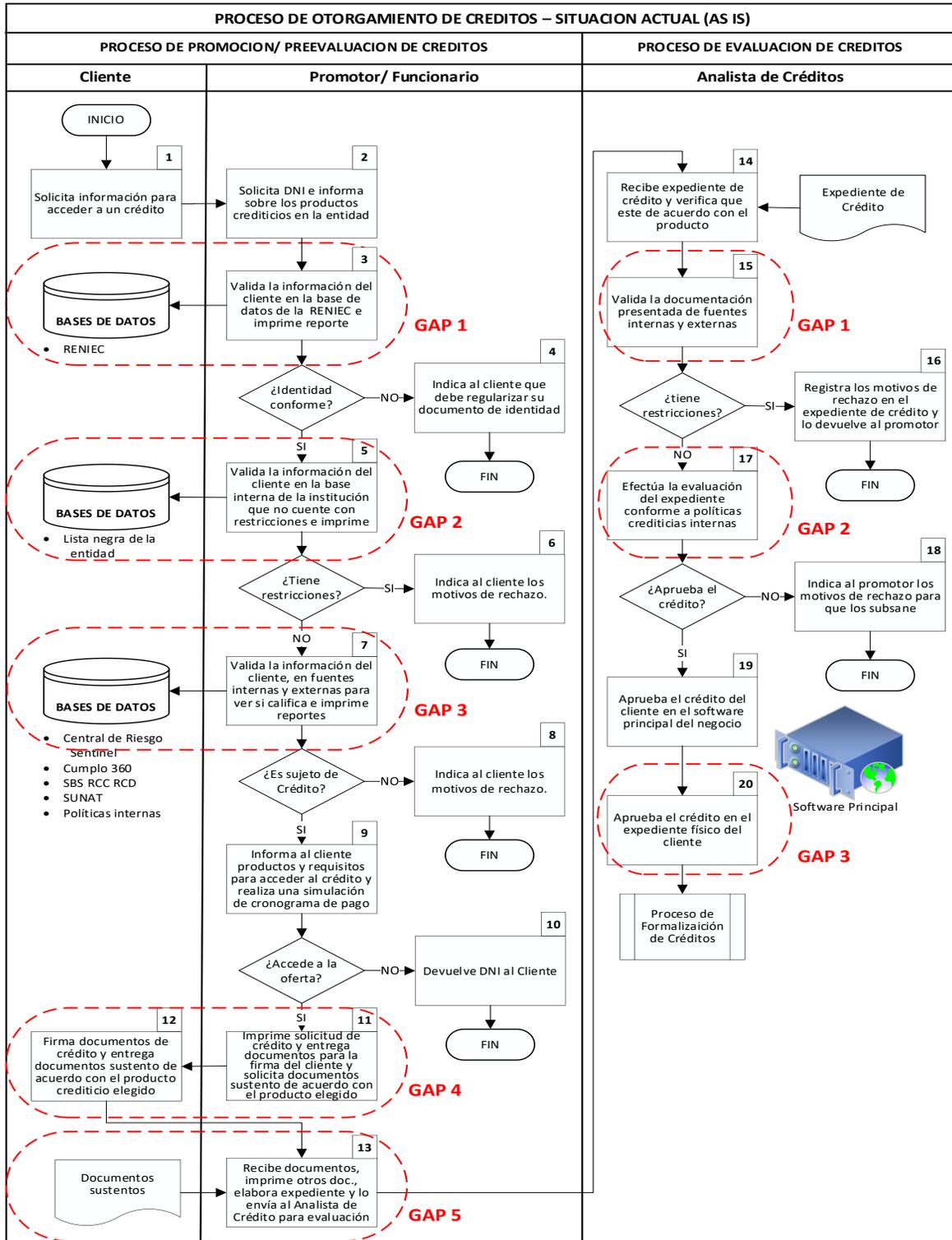
Según Reyna, P. (2021), en su trabajo de suficiencia profesional definió “Un diagrama de flujo es una secuencia lógica de instrucciones a seguir a efectos de desarrollar una determinada tarea con la finalidad de resolver un problema, vale decir que un diagrama de flujo es el diseño gráfico y lógico de todos los procesos a seguir a efectos de conseguir un resultado. (Jaume Ramonet – Análisis y diseño de procesos empresariales)”.

De acuerdo con estas definiciones podemos establecer que un diagrama de flujo o flujograma es una herramienta fundamental para describir en forma secuencial las actividades de un determinado proceso, a través de esta herramienta podemos visualizar de manera gráfica y analizar las actividades que generan valor o aquellas que no están permitiendo que las actividades fluyan con eficiencia, ocasionando falta de productividad.

Es por ello por lo que se decidió establecer la herramienta de diagrama de flujo o flujograma, para poder evidenciar el problema que se genera en el proceso de promoción/ preevaluación, con ello se obtuvo la situación actual o AS IS del proceso de acuerdo con lo siguiente:

**Figura 4.**

**Diagrama de Flujo del Proceso de Promoción y Preevaluación – Situación Actual (AS IS)**



Nota: Elaboración Propia.

En la figura 4 se diagramó la situación actual (AS IS) del proceso de promoción/ preevaluación de créditos, en este proceso se graficaron 13 actividades que involucran adicionalmente interrogantes y sus respuestas luego de interactuar con las bases de datos internas y externas o la consulta al cliente, las actividades se describieron desde la atención de la solicitud del cliente por parte de un promotor/ funcionario hasta la recepción de documentos requisitos para la elaboración del expediente de crédito del cliente.

Se describió cada actividad con su comentario para indicar aquellas actividades que generan valor y cuáles pueden ser mejoradas de acuerdo con lo siguiente:

**Actividad 1:**

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Cliente	solicita información para acceder a un crédito.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, el promotor/ funcionario recibe la solicitud del cliente.

**Actividad 2:**

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Promotor/ funcionario	solicita DNI e informa sobre los productos crediticios en la entidad.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, de acuerdo con la Resolución SBS N° 3274-2017 "Reglamento de Gestión de Conducta de Mercado del Sistema Financiero" las entidades financieras deben regirse bajo del principio de cliente informado.

**Actividad 3:**

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Promotor/ funcionario	Valida la información del cliente en la base de datos de la RENIEC e imprime reporte.	Esta actividad es manual, el promotor/ funcionario ingresa con su usuario y clave a la base de datos de la RENIEC y valida la información del cliente e imprime reporte que posteriormente lo adjuntará al expediente de crédito como sustento, aquí se genera un gasto por la consulta y en papelería, además muchas veces esta actividad demanda tiempo sobre todo en provincias donde no hay buena señal de internet.

Actividad 4:

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Promotor/ funcionario	Si la identidad no es conforme, indica al cliente que debe regularizar su documento de identidad.	Esta actividad deriva del resultado de la validación de la identidad del cliente.

Actividad 5:

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Promotor/ funcionario	Valida la información del cliente en la base interna de la institución que no cuenta con restricciones e imprime reporte.	Esta actividad es manual, el promotor/ funcionario ingresa con su usuario y clave a la base de datos interna de la institución y valida la información del cliente e imprime reporte que posteriormente lo adjuntará al expediente de crédito como sustento, aquí se genera un gasto en papelería además muchas veces esta actividad demanda tiempo sobre todo en provincias donde no hay buena señal de internet.

Actividad 6:

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Promotor/ funcionario	Si tiene restricciones, indica al cliente los motivos de rechazo.	Esta actividad deriva del resultado de la validación de la lista negro de la entidad.

Actividad 7:

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Promotor/ funcionario	Valida la información del cliente, en fuentes internas y externas para ver si califica e imprime reportes.	Esta actividad es manual y crítica en el proceso, el promotor/ funcionario ingresa con su usuario y clave a la base de datos de distintas fuentes externas como: Central de Riesgo Sentinel, Cumplimiento 360, SBS RCC RCD, SUNAT y valida en la base de datos interna referida a las políticas crediticias, imprime reporte que posteriormente lo adjuntará al expediente de crédito como sustento, aquí se genera un gasto por cada consulta y en papelería, además muchas veces esta actividad demanda tiempo sobre todo en provincias donde no hay buena señal de internet.

Actividad 8:

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Promotor/ funcionario	Si no es sujeto de crédito, indica al cliente los motivos de rechazo.	Esta actividad deriva del resultado de la validación de las distintas bases de datos internas y externas.

Actividad 9:

ACTOR	ACTIVIDAD	COMENTARIO
Promotor/ funcionario	Informa al cliente productos y requisitos para acceder al crédito y realiza una simulación de cronograma de pago.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, de acuerdo con la Resolución SBS N° 3274-2017 "Reglamento de Gestión de Conducta de Mercado del Sistema Financiero" las entidades financieras deben regirse bajo del principio de cliente informado.

Actividad 10:

ACTOR	ACTIVIDAD	COMENTARIO
Promotor/ funcionario	Si no accede a la oferta devuelve DNI al cliente	Esta actividad deriva del resultado de la información del producto al que puede acceder el cliente y luego de su decisión desiste del crédito.

Actividad 11:

ACTOR	ACTIVIDAD	COMENTARIO
Promotor/ funcionario	Imprime solicitud de crédito y entrega documentos para la firma del cliente y solicita documentos sustento de acuerdo con el producto elegido.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, el promotor/ funcionario, solicita los documentos en su totalidad de acuerdo con el producto seleccionado. Aquí se genera el consumo de formato impreso y se imprime la solicitud del sistema para la firma del cliente, incurriendo en gastos de papelería. Los documentos que normalmente se requieren para iniciar el proceso crediticio y son en original y copia, son los siguientes: . Solicitud de crédito (0,1) . Declaración jurada patrimonial . Declaración jurada domiciliaria . Declaración jurada de no ser PEP . Cronograma de pagos (0,1) . Hoja resumen informativa (0,1) . Contrato de crédito (0,1) . Pagaré (0,1)

Actividad 12:

ACTOR	ACTIVIDAD	COMENTARIO
Cliente	Firma documentos de crédito y entrega documentos sustento de acuerdo con el producto crediticio elegido.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, el cliente debe entregar todos los documentos en su totalidad de acuerdo con el producto seleccionado. Los documentos que se requieren son los siguientes: . Copia de DNI titular y esposa . Copia DNI garante y esposa . Recibo de servicios (Luz, agua) (0,1) . Boleta de ingresos y/o haberes (0,1) . Croquis de ubicación domiciliaria del titular

Actividad 13:

ACTOR	ACTIVIDAD	COMENTARIO
Promotor/ funcionario	Recibe documentos, imprime otros documentos, elabora expediente y lo envía al Analista de Crédito para evaluación.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, el promotor/ funcionario, elabora un expediente de crédito con la información relacionada al crédito, debe recibir los documentos en su totalidad de acuerdo con el producto seleccionado. Aquí se genera el consumo de papel al imprimir del sistema el cronograma de pagos y otros documentos según el producto, incurriendo en gastos.

Se realizó un análisis de las actividades reflejadas en el flujograma del proceso de promoción/ preevaluación y se registraron comentarios por cada actividad, detectamos en el proceso que existieron 5 gaps o brechas en estas actividades, denotándose mucha operatividad manual que están restando eficiencia y productividad al proceso, las actividades identificadas con gaps o brechas en el flujograma son las actividades N° 3, N° 5, N° 7, N° 11 y N° 13.

En estas actividades se observaron las siguientes gaps o brechas:

1. Acceso excesivo a distintas bases de datos para consulta de información: Esto se da por no contar con un software especializado, lo que origina que se tenga que estar accediendo a distintas bases de datos para consultar la información del cliente, ocasionando gasto excesivo por estas consultas dado que se hacen de forma independiente y no están ligadas a un paquete de consulta de información lo cual es más económico.
2. Impresión de reportes de las bases de datos para sustento en el expediente de crédito: Esto se da por no contar con un software que guarde la información en un repositorio y que este a disposición de las distintas áreas para la evaluación del crédito, ocasiona un gasto en cuanto a papelería encareciendo el crédito, así mismo esto impactará en el expediente de crédito en cuanto a su volumen.
3. Firma excesiva de formatos requisitos que forman el expediente para iniciar el proceso crediticio: Existe mucho documento por firmar, estos documentos por lo general se firman en original y copia y también lo firma un aval, lo que ocasiona malestar y desconfianza por parte de los clientes, extendiendo el tiempo de atención.

4. Consumo excesivo de formatos: El consumo de formatos excesivo impacta en el encarecimiento del crédito, así mismo se daña el medio ambiente.
5. Expediente voluminoso: El expediente de crédito al ser voluminoso impacta en la logística de la institución al tener que destinar un lugar para su custodia y al rebasar la capacidad de almacenaje, tener que alquilar espacios seguros en empresas de custodia de expedientes, encareciendo el crédito.

Así mismo en la figura 4., se describieron las actividades del proceso de evaluación de créditos como parte de los procesos de otorgamiento de créditos, como un aporte adicional al presente trabajo, ello debido a que estas actividades están muy relacionadas, de acuerdo con ello se adicionaron 7 actividades que van desde la recepción del expediente de crédito por parte del analista de crédito hasta la aprobación del crédito y el envío del expediente de crédito para su formalización.

Se describió cada actividad con su comentario para indicar aquellas actividades que generan valor y cuáles pueden ser mejoradas de acuerdo con lo siguiente:

**Actividad 14:**

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Analista de Crédito	Recibe expediente de crédito y verifica que esté de acuerdo con el producto.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, el analista de crédito revisará la información este de acuerdo con el check list del producto.

**Actividad 15:**

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Analista de Crédito	Valida la documentación presentada de fuentes externas e internas.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, sin embargo, esta actividad la realizará de forma de muestreo y no en todos los casos, por el volumen de información, lo que ocasionaría que en el algún caso las validaciones no estén conformes, exponiendo al crédito a riesgo de incumplimiento de pago u observaciones por la SBS al detectar que no se filtró al cliente adecuadamente.

**Actividad 16:**

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Analista de Crédito	Registra los motivos de rechazo en el expediente de crédito y lo devuelve al promotor.	Esta actividad deriva del resultado de la validación y controles en las bases de datos disponibles en la entidad.

Actividad 17:

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Analista de Crédito	Efectúa la evaluación del expediente conforma a políticas crediticias internas.	Esta actividad es manual y en ella se realiza la revisión exhaustiva de los documentos que conforman el expediente de crédito, la cantidad de información adjunta en formatos e impresos dificulta la evaluación manual que se realiza, exponiendo al crédito al incumplimiento de pago.

Actividad 18:

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Analista de Crédito	Indica al promotor los motivos de rechazo para que los subsane.	Esta actividad deriva del resultado de la evaluación Manual del expediente de crédito.

Actividad 19:

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Analista de Crédito	Aprueba el crédito del cliente en el software principal del negocio.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, dependiendo del monto de aprobación, si supera el límite del analista esta aprobación escalará a otra instancia haciéndose de su conocimiento a través del correo electrónico.

Actividad 20:

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Analista de Crédito	Aprueba el crédito en el expediente físico del cliente.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, sin embargo, dependiendo del monto solicitado se escalará a otra instancia de aprobación teniendo que enviarse el expediente de crédito a la instancia correspondiente para su revisión y aprobación, en el trayecto del expediente puede ser que se extravíen o se traspapelen o se deterioren los documentos por la cantidad de expedientes de crédito que se manipulan entre instancias de aprobación superiores.

Se realizó un análisis de las actividades reflejadas en el flujograma del proceso de evaluación y se registraron comentarios por cada actividad, se detectó en el proceso que existieron 3 gaps o brechas, estas actividades son derivadas del proceso de promoción/ preevaluación, denotándose mucha operatividad manual que están restando eficiencia y productividad al proceso, las actividades identificadas con gaps o brechas en el flujograma son las actividades N° 15, N° 17 y N° 20.

En estas actividades se observaron las siguientes gaps o brechas:

1. Acceso excesivo a distintas bases de datos para confirmar la información: Esto se da por la falta de no contar con un software especializado, origina un reproceso para consultar nuevamente la información del cliente en las distintas bases, ocasionando gasto excesivo por estas nuevas consultas, al realizar estas consultas esto inclusive puede volverse crítico sobre todo en provincias dada que la señal de internet es débil, empeorando el tiempo de respuesta de la solicitud de crédito al promotor/ funcionario que debe a su vez dar respuesta al cliente en el más breve plazo.
2. Verificación de la información física del expediente de crédito: Se realiza una verificación conforme al check list que sustenta el contenido del expediente de crédito, como se ha ingresado en el expediente información impresa y formatos firmados por el cliente, esta actividad conlleva mucho tiempo para su revisión, dada también por la cantidad de expedientes que llegan para ser evaluados de otros promotores/ funcionarios, muchas veces la revisión del expediente se centra en lo crítico, como por ejemplo, las garantías, la evaluación económica que hizo el promotor/ funcionario, sin embargo es posible que no se valide otra información como la ubicación del cliente o negocio en su lugar de trabajo, documento de identidad de cliente o aval, recibos de servicios, referencias de vecinos entre otros, que puede impactar al crédito en su recuperación.
3. Aprobación del expediente en físico: Al aprobarse el expediente en físico y dado el volumen de información que este incluye, el expediente debe ser derivado a otra área para su formalización, en el traslado del expediente puede perderse, traspapelarse o deteriorarse información del expediente, además el contar con expedientes voluminosos también se genera el tener que disponer de lugares para su almacenaje, incurriendo en gastos o en su defecto tener que alquilar espacios en empresas especializadas de almacenaje de documentos.

## **Técnica y Herramienta de Gestión Empresarial - Diagrama: Causa -Efecto**

En el presente trabajo se aplicará la técnica y herramienta de gestión empresarial diagrama causa efecto o espina de pescado para poder determinar las causas que están produciendo la falta de productividad, asimismo, se definió definir algunos conceptos sobre esta herramienta.

Según De Domingo, J., y Arranz, A. (2006), definió al diagrama causa - efecto o espina de pescado que “Permite identificar y ordenar todas las causas posibles asociados a un problema o efecto, estructuradas o agrupadas en función de los factores genéricos que influyen o inciden en los procesos de objeto de análisis, para poder determinar y precisar el origen del problema y solucionarlo eficazmente”.

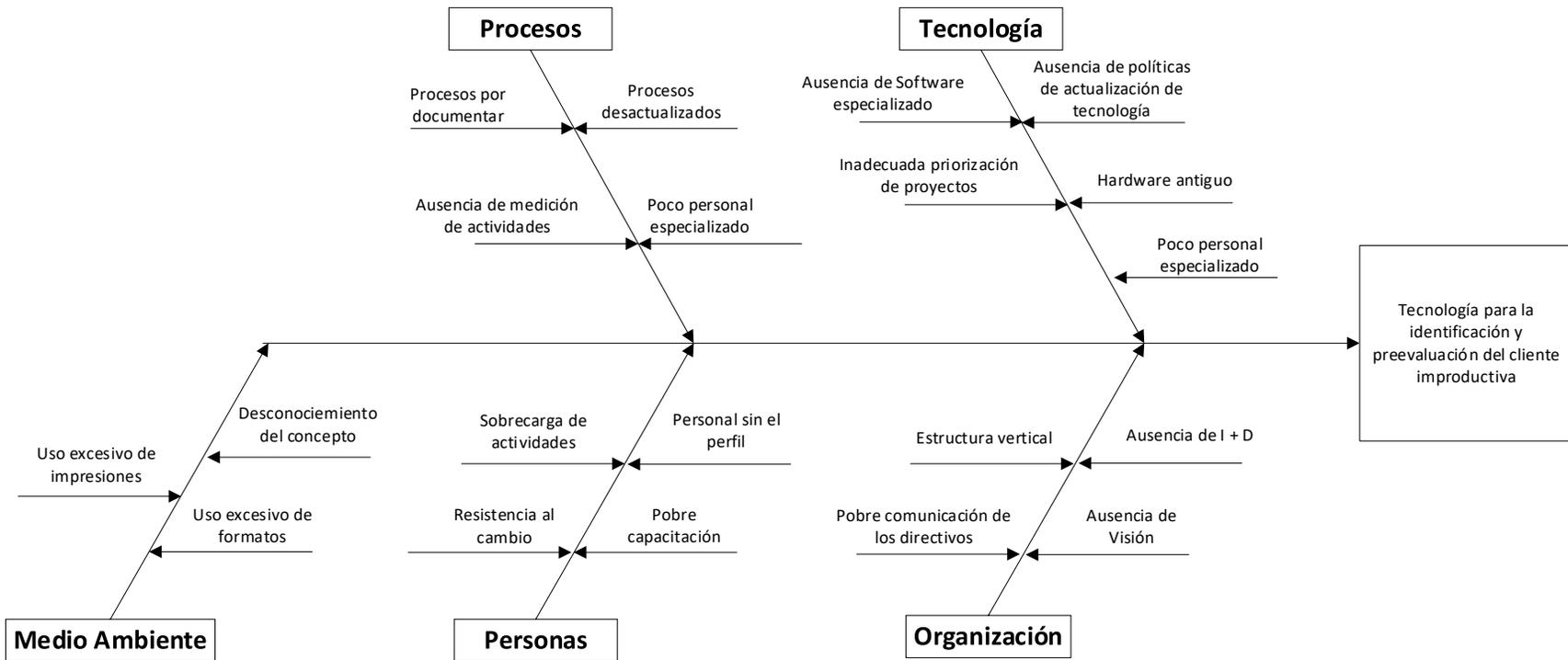
Según Romero, E., y Diaz, J. (2010) definieron al diagrama causa – efecto o espina de pescado “Tiene como fin permitir la organización de grandes cantidades de información, sobre un problema específico y determinar exactamente las posibles causas y, finalmente, aumenta la probabilidad de identificar las causas principales”.

Según Sánchez, J. (2021) definió al diagrama de causa efecto o espina de pescado como “Un método de análisis de problemas y control de la calidad aplicado al ámbito empresarial. Evalúa potenciales incidencias con base en sus posibles causas”.

En base a estas definiciones concluimos que esta herramienta es la adecuada para determinar cuáles son las causas que están originando el problema principal y los problemas específicos del presente estudio y se ajusta al presente trabajo, de acuerdo con ello se estableció en la figura 5, el diagrama causa – efecto o espina de pescado según como sigue:

**Figura 5.**

*Diagrama de Causa Efecto o Espina de Pescado*



*Nota:* Elaboración Propia.

Como podemos visualizar en la figura 5., en base a nuestra experiencia, se realizó un análisis de las principales causas que afectan o influyen a las empresas del sistema microfinanciero, para no satisfacer de manera productiva las expectativas y necesidades de los clientes, y de acuerdo con ello a través del diagrama causa – efecto o espina de pescado se determinó el problema principal, que está alineado al problema principal del presente trabajo, luego de realizar una lluvia de ideas, determinamos que el problema principal era: “tecnología para la identificación y preevaluación del cliente es improductiva”, y estaba alineado a la interrogante del problema principal del presente trabajo, pudimos evidenciar con la herramienta diagrama de flujo, donde se encontraban los gaps o brechas que no permitían entregar un servicio de calidad y productivo a los segmentos menos favorecidos, a partir de ello contábamos con suficiente información como para establecer cuáles eran las causas de acuerdo a los factores establecidos para este trabajo, estos factores fueron: Tecnología, Procesos, Personas, Organización y Medio Ambiente. Se desarrollará cada uno de estos factores y establecer cuáles fueron las causas principales de acuerdo con lo siguiente:

1. Factor Tecnológica: Este factor en las instituciones microfinancieras es muy recurrente, muchas veces la inversión que representa a corto plazo no es accesible por la alta inversión que representa y las alternativas de solución a largo plazo son más accesibles o económicas, pero genera dependencia con el proveedor que suministró la tecnología, se mencionan las causas principales que están relacionadas con este factor:
  - Causa - Ausencia de políticas de actualización: Las políticas son propuestas por la alta dirección, éstas están más abocadas y se centran en el área de negocios y a los controles a ésta, sin embargo, existe ausencia de políticas dirigidas a las áreas de soporte o apoyo, también está la posibilidad de poder recibir propuestas a través de la gerencia encargada del área de tecnología, por lo que, si no es así, se corre el riesgo de contar con una base tecnológica desactualizada y débil.
  - Causa - Ausencia de software especializado: El software con el que se soporta al sistema principal de la institución es un software con limitaciones y por lo general no es desarrollado a la interna, sino más bien son comprados a empresas que desarrollan estos programas y por lo general son programas

cerrados que no permiten manipulación para su actualización, sin embargo ello abarata el costo de adquisición, pero generan dependencia con la empresa que se los vendió, en ese sentido esos programas son más económicos a corto plazo pero la dependencia a largo plazo hace encarecer el producto.

- Causa - Hardware antiguo: El hardware tecnológico de la institución por lo general es antiguo, y solo es reemplazado cuando no es posible conseguir repuestos por obsolescencia o cuando se logra obtener presupuesto para su reemplazo, pero en sí no es una prioridad, debido a que la concentración de los esfuerzos como se mencionó anteriormente está en potenciar al negocio dado que la competencia en este sector es muy fuerte.
- Causa - Poco personal especializado: En estas instituciones microfinancieras no es una prioridad contar con equipos de desarrollo para potenciar el software principal de la institución, más bien si cuentan con las con personal de mantenimiento y soporte del hardware que a la vez dan soporte a los usuarios respecto del software principal del negocio, ósea son personal multifuncional, se opta por esta modalidad debido a que contar con especialistas en el desarrollo de software implica mayor planilla y carga social a la institución, por lo que se prefiere contar con un software que este soportado por la empresa del cual se adquirió.
- Causa - Inadecuada priorización de proyectos: Por lo general el área de tecnología está más abocada a atender requerimientos no programados que involucra nuevos proyectos, impactando en proyectos iniciales establecidos, se abocan a lo urgente más que a lo importante y esto muchas veces se debe a que el sector microfinanciero es muy dinámico, la atención y los recursos con los que se cuentan en el área de tecnología están direccionados a la atención del área de negocios y atender sus requerimientos, entonces es ahí que cambia la priorización de los proyectos y poner en agenda los nuevos proyectos, lo que ocasiona un replanteamiento de los proyectos en general con impacto hacia los proyectos propios del área de tecnología y las demás áreas en atender sus requerimientos.

2. Factor Procesos: Este factor se acentúa por desconocimiento de la dirección de las actividades que ejecuta el área de procesos y el aporte que puede brindar a la organización, se mencionan las causas principales que están relacionadas con este factor:

- Causa - Poco personal especializado: Como consecuencia del poco conocimiento del aporte que puede brindar el área de procesos a la organización, es que solo se cuenta con la cantidad mínima indispensable de personal, por lo general una persona, o también en la débil percepción de los directivos asumen que estas actividades las pueden realizar también en el área de sistemas o el área de riesgos por ser afines, diluyéndose el alcance que se necesita realmente en la organización.
- Causa - Procesos desactualizados: Las instituciones microfinancieras cuentan con una gran cantidad de procesos por mantener o actualizar, estos corresponden a los procesos ya documentados, por lo general se hace una revisión anual para determinar si estos procesos han sufrido variación, al no contar con la cantidad de personal suficiente, solo se actualizarán los procesos considerados críticos que por lo regular son aquellos relacionados al negocio o aquellos que por regulación necesitan estar actualizados como por ejemplo los procesos de riesgos, los procesos de atención al cliente y los procesos de control, con ello se tiene una gran cantidad de procesos desactualizados.
- Causa - Procesos por documentar: También están los procesos que por necesidad del negocio o por regulación se tienen que implementar o también aquellos procesos que nunca fueron documentados y se manejan a través de disposiciones, sin embargo, al mantener la práctica de manejarlos a través de disposiciones generan brechas, desviaciones o errores que perjudican a la organización, porque estas disposiciones son generales y no específicas, generan responsabilidad en las áreas y estas las ejecutan de acuerdo al criterio del jefe y el criterio es amplio.
- Causa - Ausencia de medición de actividades: La falta de actualización, documentación y personal especializado en la mejora de procesos, conlleva a que una gran parte de los procesos de la institución no estén acordes con la

realidad, además los procesos se miden en cuanto a su eficiencia y productividad para establecer si realmente se está entregando un producto o servicio con valor y de acuerdo a las expectativas y necesidades del cliente, lo que genera una brecha considerable en perjuicio de los clientes y de la institución microfinanciera.

3. Factor Organización: El día a día muchas veces generan gaps o brechas que alejan a los directivos de la necesidad real de la institución para ser competitivos, se menciona las causas principales que están relacionadas con este factor:

- Causa - Estructura vertical: Algunas instituciones microfinancieras gestionan con estructuras verticales su organización, estas alejan a los directivos del contacto directo de la realidad empresarial, este tipo de organización se vuelve autoritaria y no permite retroalimentación la que no favorece a detectar y corregir en lo que se está fallando o en lo que se podría mejorar.
- Causa - Ausencia de investigación y desarrollo: Estas áreas son vitales en cualquier organización para hacer frente a las necesidades de los clientes, los directivos no contemplan un área como esta, dado que consideran que este rol lo puede asumir el área de marketing, sin embargo, estas áreas están más abocadas a dar soporte al negocio que al desarrollo del mismo, que además tenga el añadido de poder anticiparse a la competencia, lo que está generando llegar tarde con productos y servicios innovadores que generen expectativas en los clientes.
- Causa - Ausencia de visión: Los directivos están preocupados por conseguir los números o la meta, lo que genera una visión cortoplacista, no se contempla en los planes estratégicos el involucramiento de herramientas de transformación digital que mejoren los productos y servicios, por lo que no se está caminando a ritmo de la tecnología.
- Causa - Pobre comunicación de los directivos: El contar con estructuras verticales dificulta el llegar de forma directa con los mandos intermedios o con los mismos funcionarios que tienen contacto directo con los clientes, la comunicación debe ser directa para que se vean comprometidos y sobre todo sientan que son considerados en la organización, lo que no está sucediendo.

4. Factor Personas: Lo que está ocurriendo en algunas empresas microfinancieras dada la coyuntura actual es contratar a personas con habilidades múltiples o multifuncional y no tanto especializadas en una sola materia, esto lo hacen por motivo de planilla y costo social, se menciona las causas principales que están relacionadas con este factor:

- Causa - Sobrecarga de actividades: Al no contar con mucho personal especializado, se recurre a la contratación de personal multifunción, esto se ve cada vez más continuo, se requiere personal que cuente con experiencia en distintas áreas funcionales, lo que se está generando recargar de trabajo excesivo y no permite cumplir al personal de forma adecuada con sus funciones, con la consecuente pérdida de poder aportar a la organización.
- Causa - Personal sin el perfil: No se está contratando al personal con el perfil ideal o necesario, no hay un soporte efectivo del área de recursos humanos en los filtros que debería hacer para la contratación de nuevo personal, esto debido a que se encarecería el proceso de asimilación, el personal que se está asimilando no cuenta con la experiencia necesaria dado que ello involucraría una mayor inversión, ello impacta en el aporte que este personal pudiera ofrecer en la solución de problemas y en el día a día en el desarrollo propias de sus actividades.
- Causa - Resistencia al cambio: Los cambios muchas veces no son fáciles de aceptar o asimilar porque ello implica salir de su zona de confort, el realizar las actividades con los procesos o sistemas actuales son más fáciles de cumplir en sus rutinas diarias, un cambio de estas actividades, procesos o tecnología, no son fáciles de asimilar por el temor al error y las consecuencias que estas podrían ocasionarles, esto está sucediendo sobre todo en el personal que tiene más antigüedad en la institución.
- Causa - Pobre capacitación: Los planes de capacitación regularmente se cumplen en su elaboración pero no en su ejecución, esto debido a la inversión que representa, debido también a una visión cortoplacista o por cumplir con las disposiciones de los entes reguladores que obligan a cumplir con ciertos niveles de capacitación a la interna, así mismo la capacitación del personal en relación

a herramientas en muy limitado y solo dirigido a personas que están involucradas al área de negocio, pero muy limitada a las áreas que dan soporte al negocio, que es ciertamente ahí donde se debería potenciar los conocimientos de este personal para mejorar su aporte, lo que está ocasionando perjuicio a la institución.

5. Factor Medio ambiente: No se está dimensionando el daño de forma efectiva en las instituciones, a pesar de estar regulado, se están haciendo esfuerzos aun insipientes sobre la materia, solo por cumplir, con el consiguiente impacto de contaminación y daño al medio ambiente, se menciona las causas principales que están relacionadas con este factor:

- Causa - Uso excesivo de formatos: Como consecuencia de la visión cortoplacista de los directivos, no se está evaluando los costos y el consecuente daño al medio ambiente al hacer uso de formatos físicos en los procesos de las instituciones, además no solo se usan en la mayoría de los casos solo originales, sino que también se usan copias de este.
- Causa – Uso excesiva de impresiones: También se hace la impresión de formatos o registros del sistema principal del negocio o también de programas del microsoft office como parte de sustento de los requisitos que los clientes deben firmar, elevando el costo de impresión y contaminación del medio ambiente.
- Causa – Desconocimiento del concepto: Como parte del proceso del conocimiento en las instituciones se han realizado esfuerzos precarios sobre este concepto, en muchos casos no está considerado en los planes de capacitación, el esfuerzo que realiza la institución es meramente de cumplir con la regulación establecida por el órgano de control.

### **Detalle del Desempeño Laboral Bachilleres**

Bach. Leonardo Fidel Gismondi Luis

Soy bachiller en Ciencias Económicas en la Universidad San Martín de Porres, egresado de Maestría en Administración de Negocios (MBA) en la Universidad San Martín de Porres, cuento con más de 20 años de experiencia mejorando las organizaciones y sus procesos en instituciones microfinancieras, me he desempeñado

en áreas de procesos de bancos, financieras, cajas rurales, cajas municipales, cooperativas, entre otros, he liderado y conformado equipos de trabajo capaces de generar resultados óptimos en la implementación, mejora o rediseño de procesos, aplicando metodología, herramientas y las mejores tecnologías para la automatización de sus procesos en un entorno de mejora continua, buscando siempre lograr el mejor resultado y satisfacción del cliente interno y externo.

Bach. Bertha Elizabeth Macedo Cárdenas

Soy Bachiller en Economía de la Universidad De San Martín de Porres, con experiencia en manejo base de datos, aplicando metodologías y herramientas para la automatización de procesos para precios de productos farmacéuticos y tecnologías sanitarias, empleando softwares estadísticos y de programación, con la finalidad de lograr una mejora continua en el procesamiento de la información. He realizado análisis de evaluaciones económicas de tecnologías sanitarias, revisiones sistemáticas, presentación y limpieza de base de datos. Por último, participo en la elaboración de modelo matemático para la estimación del umbral de costo efectividad.

### **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

#### **Diseño Metodológico**

El tipo de metodología usado para este trabajo de suficiencia profesional es la cualitativa, descriptiva, no correlacional. A través de esta metodología se encontró la solución al problema que se ha identificado en el sector microfinanciero, para ello se involucró a funcionarios de estas entidades.

#### **Población de Estudio**

##### ***Población***

Se consideró en el presente estudio a las empresas del sistema microfinanciero peruano que de acuerdo con la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (2019) incluye a 01 institución de la banca tradicional especializada, financieras, cajas municipales de ahorro y crédito, cajas rurales de ahorro y crédito, edpymes y empresas de crédito. El tamaño de la población objetivo ( $N$ ) es 27,449; la cual se obtuvo de la información pública de la SBS considerando a las cinco instituciones microfinancieras más representativas del sector (tabla 1).

## **Muestra**

Se consideró en el presente trabajo a las empresas del sector micro financiero, que de acuerdo con el boletín informativo elaborado por la Superintendencia de Banca y Seguros (2019) son aquellas entidades cuyos créditos para las MYPES tienen mayor participación en su cartera de créditos y estas comprenden a las cajas municipales de ahorro y crédito, cajas rurales de ahorro y crédito, edpymes, financieras y un banco especializado. En ese sentido, se obtuvo una muestra representativa (n) de 67 personas que respondieron el cuestionario a través de la realización de un muestro probabilístico para una población conocida con enfoque cualitativo y un nivel de confianza del 90%. La fórmula que se utilizó para el cálculo fue la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{\varepsilon^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

Z = 1.64 (nivel de confianza al 90%)

N = 29,451

p = 0.5

q = 0.5

$\varepsilon$  = 10%

Reemplazando en la ecuación:

$$n = \frac{27,449 \times 1.64^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.1^2 \times (29,451 - 1) + 1.64^2 \times 0.5 \times 0.5}$$
$$n = 67$$

## **Técnicas de Obtención y Procesamiento de la Información**

La técnica que se utilizó para el estudio fue a través de un cuestionario con 5 preguntas cuyas alternativas de respuesta fueron cerradas, estas preguntas relacionadas con los objetivos del presente trabajo. De acuerdo con el resultado de nuestra muestra se consideró 67 colaboradores de estas instituciones microfinancieras como mínimo.

## Operacionalización de Variables

**Tabla 3.**

*Variable Independiente (x): Transformación Digital*

	Definición Operacional
Biometría dactilar	1 = Positivo (Sí) 2 = Negativo (No)
Motor de decisiones	1 = Positivo (Sí) 2 = Negativo (No)
Herramientas de transformación digital	1 = Positivo (Sí) 2 = Negativo (No)

*Nota: La presente tabla consideró valores de SI y NO para las variables independientes.*

**Tabla 4.**

*Variable dependiente (y): Productividad en Pre-Evaluaciones de Crédito en una Institución Financiera*

	Definición Operacional
Productividad	1 = Positivo (Sí) 2 = Negativo (No)

*Nota: La presente tabla consideró valores de SI y NO para la variable dependiente.*

## Aspectos Éticos

En el presente trabajo de suficiencia profesional, se han abordado los aspectos éticos para asegurar la integridad y responsabilidad de la investigación, conforme al Código de Ética de la Universidad de San Martín de Porres (USMP). En ese sentido, se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, quienes fueron debidamente informados sobre el propósito del estudio y los procedimientos implicados, cumpliendo con las políticas de la USMP sobre el respeto y la dignidad de las personas. Los datos personales se han resguardado mediante el uso de códigos en lugar de nombres y se almacenarán de manera segura para garantizar la confidencialidad, siguiendo las directrices de la USMP.

Además, se ha declarado cualquier conflicto de interés y se garantiza que los resultados serán reportados de manera honesta y sin manipulación, en línea con los principios de transparencia y honestidad del Código de Ética de la USMP. Este estudio también cumple con todas las normativas y regulaciones éticas establecidas por la universidad, reflejando los estándares éticos profesionales promovidos por la institución.

Finalmente, se ha considerado el impacto social de la investigación, asegurando que contribuye al bienestar social y económico, en consonancia con los valores de responsabilidad social de la USMP.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y PROPUESTAS

### Resultados

#### Análisis e Interpretación de Resultados

El presente trabajo, utilizó como instrumento de medición y obtención de información el cuestionario, con 5 preguntas y 2 alternativas de respuesta cerrada. Se aplicó el cuestionario a través de la realización de un muestro probabilístico para una población conocida con enfoque cualitativo y un nivel de confianza del 90%, para una muestra de 70 personas, conformada por personas especialistas en el tema, y con conocimiento y manejo de base de datos en softwares estadísticos y/o programación del sistema financiero.

A continuación, se presentan los respectivos resultados con sus interpretaciones a las preguntas que se plantearon.

#### Tabla 5.

*Pregunta 1: ¿Considera que la transformación digital es un impulsor para el desarrollo del sistema microfinanciero?*

N°	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Sí	66	94%
2	No	4	6%
Total		70	100%

*Nota: Tabla elaborada utilizando el aplicativo Microsoft Excel. Fuente: Cuestionario.*

En esta primera pregunta, según los resultados señalados en la tabla 5, se obtiene que un significativo 94%, considera que la transformación digital es un impulsor para el desarrollo de sistema microfinanciero. Mientras, el 6% mantuvo una posición contraria; es decir, no estaba de acuerdo en que la transformación digital sea un impulsor para el desarrollo del sistema.

**Tabla 6.**

*Pregunta 2: ¿Considera que las herramientas de transformación digital generan productividad operativa?*

N°	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Sí	59	84%
2	No	11	16%
Total		70	100%

*Nota: Tabla elaborada utilizando el aplicativo Microsoft Excel. Fuente: Cuestionario.*

En la segunda pregunta, según los resultados señalados de la tabla 6, se obtiene que el 84% considera que las herramientas de transformación digital general productividad operativa para el sector en evaluación. Mientras, el 16% sostiene una posición contraria, es decir, no considera que las herramientas de transformación digital generen productividad operativa.

**Tabla 7.**

*Pregunta 3: ¿Considera que con la biometría dactilar facilita la identificación de clientes mejorando la productividad operativa?*

N°	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Sí	56	80%
2	No	14	20%
Total		70	100%

*Nota: Tabla elaborada utilizando el aplicativo Microsoft Excel. Fuente: Cuestionario.*

En la tercera pregunta, según los resultados señalados en la tabla 7, el 80% considera que la biometría facilita la identificación de clientes mejorando la productividad operativa. Mientras, el 20% mantuvo una posición contraria; es decir, no estaba de acuerdo en que esta herramienta facilite la productividad operativa.

**Tabla 8.**

*Pregunta 4: ¿Considera que un motor de decisiones en el software principal mejora la productividad en las preevaluaciones de crédito?*

N°	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Sí	66	94%
2	No	4	6%
Total		70	100%

*Nota: Tabla elaborada utilizando el aplicativo Microsoft Excel. Fuente: Cuestionario.*

En la cuarta pregunta, según los resultados señalados en la tabla 8, un significativo 94% considera que un motor de decisiones en el software principal mejora la productividad en las preevaluaciones de crédito. Mientras, el 6% mantuvo una posición contraria; es decir, no estaba de acuerdo en que esta herramienta facilite la productividad en las preevaluaciones de crédito.

**Tabla 9.**

*Pregunta 5. ¿Considera que las herramientas de transformación digital favorecen a agilizar los procesos crediticios en las instituciones microfinancieras?*

N°	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Sí	66	94%
2	No	4	6%
Total		70	100%

*Nota: Tabla elaborada utilizando el aplicativo Microsoft Excel. Fuente: Cuestionario.*

En la quinta pregunta, según los resultados señalados en la tabla 9, un significativo 94% considera que las herramientas de transformación digital favorecen a agilizar los procesos crediticios en las instituciones microfinancieras. Mientras, el 6% mantuvo una posición contraria; es decir, no estaba de acuerdo en que esta herramienta facilite la agilización de los procesos crediticios en las instituciones microfinancieras.

**Análisis de Confiabilidad**

**Tabla 10.**

*Resumen de procesamiento de casos*

		N°	%
Casos	Válido	70	100%
	Excluido	0	0
	Total	70	100%

*Nota: Tabla elaborada con aplicativo Microsoft Excel*

**Tabla 11.**

*Estadística de confiabilidad del cuestionario*

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0.7233	5

*Nota: Tabla elaborada con aplicativo Microsoft Excel*

A través del aplicativo Microsoft Excel, se realizó un análisis entre todas las preguntas, estimando el coeficiente estadístico Alfa de Cronbach con un valor de 0.7233 (72.33%), lo que significa un alto grado de confiabilidad, es decir, presenta una fuerte relación entre las preguntas y los resultados del cuestionario realizados.

## **Propuestas**

### Diagrama de Árbol

A través de la herramienta diagrama causa – efecto o espina de pescado, se determinó el problema principal, los factores y las causas que estaban impidiendo la entrega de productos financieros de manera productiva, para poder revertir esta situación, se utilizó la herramienta diagrama de árbol, que pasaremos a definir:

Según De Domingo, J., y Arranz, A. (2006), definió al diagrama de árbol “Esta herramienta de gestión consiste en identificar de un modo lógico, exhaustivo y con un nivel de detalle cada vez mayor, mediante representaciones gráficas perfectamente estructuradas, todas las actividades y vías que son necesarias realizar para resolver un problema o alcanzar un determinado objetivo”.

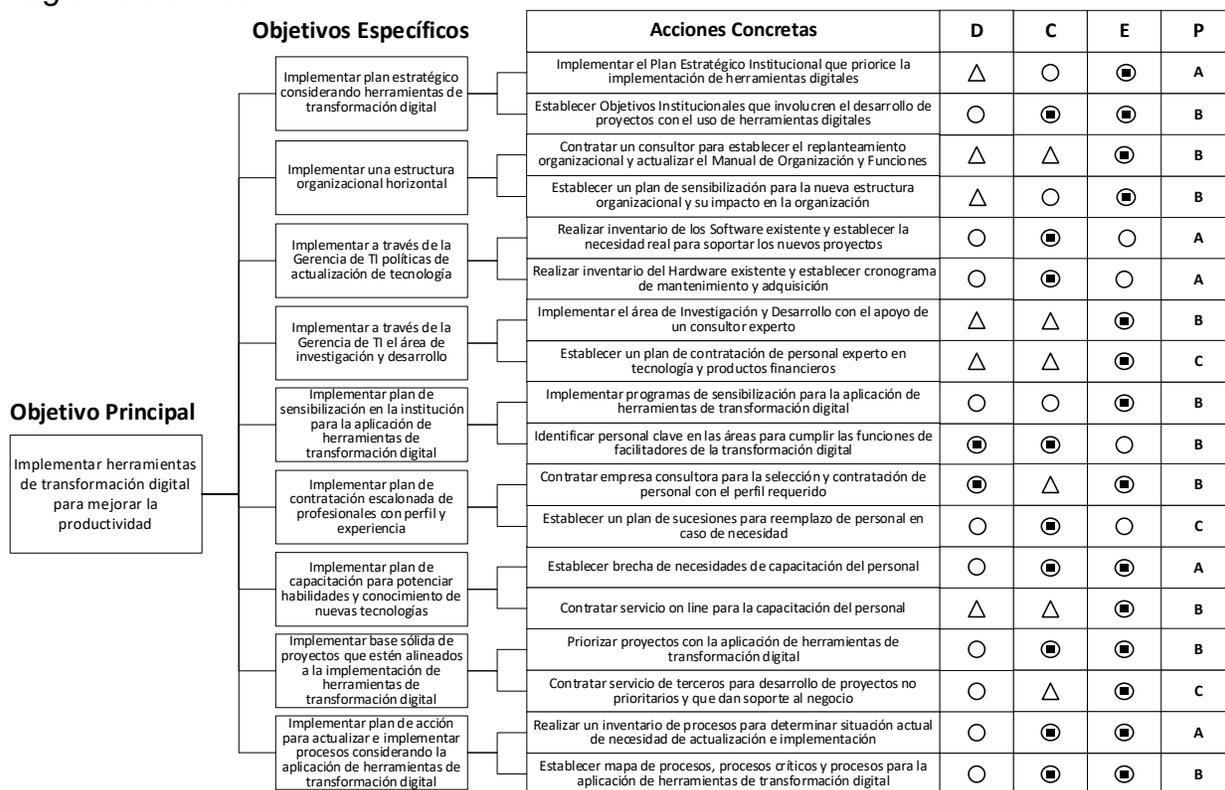
Según Izar, J. (2018) definió al diagrama de árbol como “Una herramienta gráfica que muestra paso a paso el desglose de actividades o factores que llevan a un objetivo o efecto final. El desglose puede hacerse hasta el nivel de detalle que necesite el equipo de trabajo.

Según Ruiz-Falcao, A. (2009) definió al diagrama de árbol como “Una técnica, aplicada preferentemente en grupo, que ayuda a pensar sistemáticamente sobre cada aspecto de la solución de un problema o el logro de un objetivo”.

De acuerdo con estas definiciones concluimos que el diagrama de árbol es una herramienta contundente que nos permite establecer de manera estructurada y clara los objetivos, acciones concretas, cronograma de ejecución y establecer las responsabilidades para su cumplimiento. Así mismo se consideraron factores de medición para priorizar estas acciones, también se observó que dichas acciones unas son consecutivas de otras dado que no se pueden iniciar de forma paralela, sino más bien esperar que las acciones precedentes se cumplan.

**Figura 6.**

*Diagrama de Árbol*



	D: Dificultad (ejecución)	C: Costo	E: Efecto (resultados espec.)
●	Pronto	No cuesta mucho	Muchos
○	Algunos días	Cuesta poco	Algunos
△	Muchos días	Cuesta alto	No muchos

	P: Prioridad (Implementación)
A	Pronto
B	Después de result. de A.
C	Después de result. de A y B

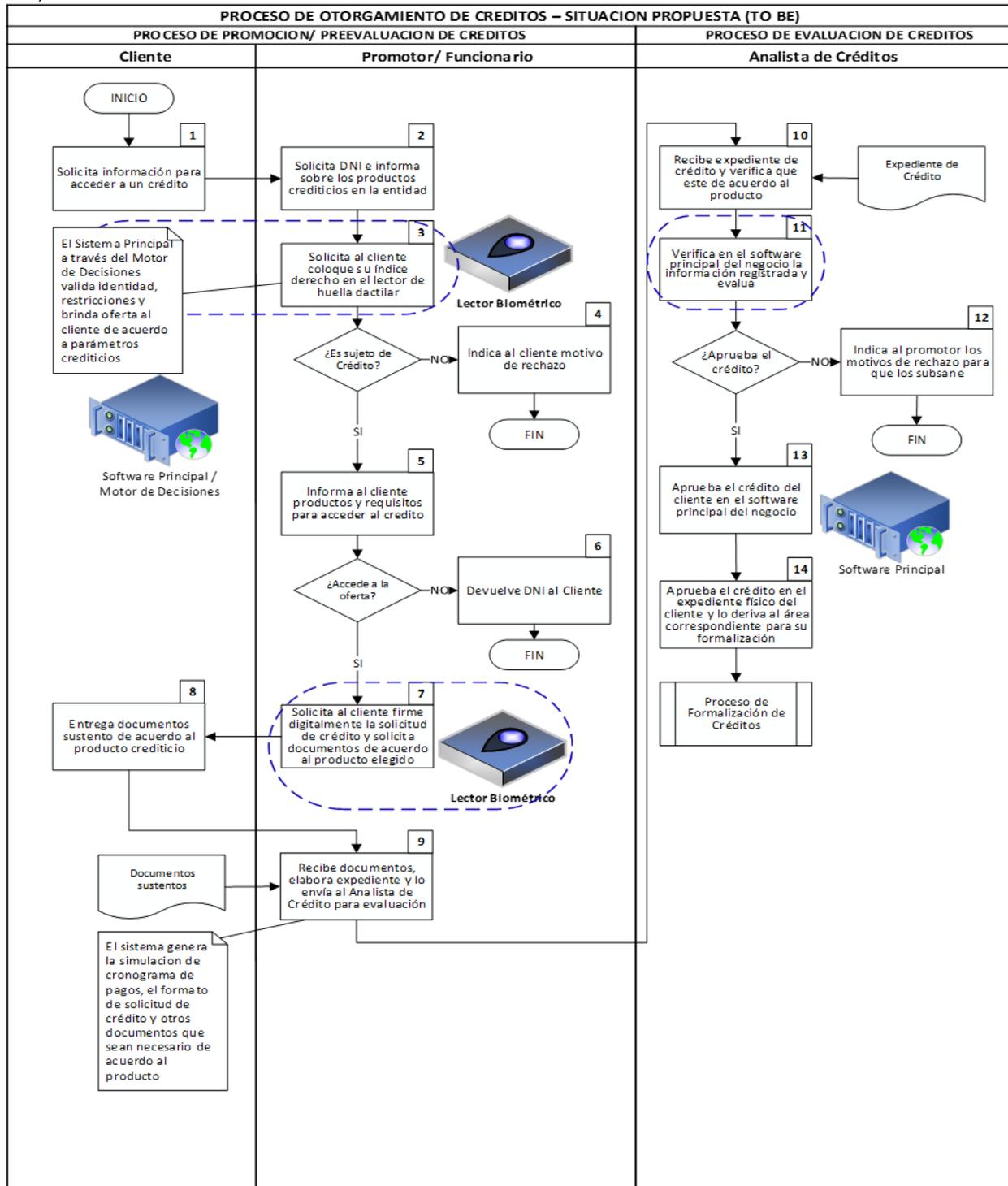
*Nota:* Elaboración propia

En la figura 6, el cual representa el diagrama de árbol, establecido para dar solución al problema principal, a los problemas específicos y a las causas que las estaban generando, luego del análisis realizado al diagrama causa – efecto, se determinó que para revertir el problema principal era necesario establecer el objetivo principal “Implementar herramientas de transformación digital para mejorar la productividad”, ello inclusive tendría mayor alcance porque impactaría en toda la organización, luego se estableció los objetivos específicos para revertir las causas que estaban generando el problema, estos objetivos específicos están alineadas con los problemas específicos del presente trabajo. Para determinar los objetivos específicos, se agrupó las causas que eran similares o eran afines y se estableció enunciados que las contuvieran. También,



**Figura 8.**

*Diagrama de Flujo del Proceso de Promoción y Preevaluación – Situación Propuesta (TO BE)*



Nota: Elaboración Propia.

En este proceso mejorado con la aplicación de herramientas de transformación digital se graficaron 9 actividades que involucran adicionalmente interrogantes y sus respuestas luego de interactuar con las herramientas de transformación digital, las actividades se describieron desde la atención de la solicitud del cliente por parte de un promotor/ funcionario hasta la recepción de documentos requisitos para la elaboración del expediente de crédito del cliente.

Se describió cada actividad con su comentario para indicar aquellas actividades que generan valor y cuáles se mantienen de acuerdo con lo siguiente:

Actividad 1:

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Cliente	Solicita información para acceder a un crédito.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, el promotor/ funcionario, recibe la solicitud del cliente.

Actividad 2:

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Promotor/ funcionario	solicita DNI e informa sobre los productos crediticios en la entidad.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, de acuerdo con la Resolución SBS N° 3274-2017 "Reglamento de Gestión de Conducta de Mercado del Sistema Financiero" las entidades financieras deben regirse bajo del principio de cliente informado.

Actividad 3:

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Promotor/ funcionario	Solicita al Cliente coloque su índice derecho en el lector de huella dactilar.	En esta actividad inicia la interacción con la herramienta de transformación digital denominada "Lector Biométrico", la ventaja es que esta herramienta genera un archivo digital del cliente, el mismo que se conectara con el motor de decisiones para las validaciones. En el caso de que el lector biométrico no lea la huella digital, se podrá ingresar el DNI de manera manual, igualmente el sistema interactuará con el motor de decisiones.

Actividad 4:

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Promotor/ funcionario	Indica al cliente motivo de rechazo.	El motor de decisiones valida la identidad del cliente con las bases de datos disponibles internas y externas y políticas crediticias de la institución

Actividad 5:

ACTOR	ACTIVIDAD	COMENTARIO
Promotor/ funcionario	Informa al cliente productos y requisitos para acceder al crédito	De acuerdo con la información del motor de decisiones brinda ofertas al cliente.

Actividad 6:

ACTOR	ACTIVIDAD	COMENTARIO
Promotor/ funcionario	Devuelve DNI al cliente.	Esta actividad deriva de la decisión del cliente de acuerdo con la información que le brindo el promotor/ funcionario.

Actividad 7:

ACTOR	ACTIVIDAD	COMENTARIO
Promotor/ funcionario	Solicita al cliente firme digitalmente la solicitud de crédito y solicita documentos de acuerdo con el producto.	Para la firma digital, el cliente deberá colocar nuevamente su huella digital en el "Lector Biométrico" esta firma está sustentada en la "Ley de Firmas y Certificados Digitales, Ley N° 27269". Esta ley reconoce diferentes modalidades de firmas electrónicas, con distintos niveles de seguridad y garantías.

Actividad 8:

ACTOR	ACTIVIDAD	COMENTARIO
Cliente	Firma documentos de crédito y entrega documentos sustento de acuerdo con el producto crediticio elegido.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, el cliente debe entregar todos los documentos en su totalidad de acuerdo con el producto seleccionado. Los documentos que se requieren son los siguientes: . Copia de DNI titular y esposa . Copia DNI garante y esposa . Recibo de servicios (Luz, agua) (0,1) . Boleta de ingresos y/o haberes (0,1) . Croquis de ubicación domiciliaria del titular

Actividad 9:

ACTOR	ACTIVIDAD	COMENTARIO
Promotor/ funcionario	Recibe documentos, elabora expediente y lo envía al Analista de Crédito para evaluación.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, el promotor/ funcionario, elabora un expediente de crédito con la información relacionada al crédito, debe recibir los documentos en su totalidad de acuerdo con el producto seleccionado. Aquí el promotor/ funcionario, solicita su correo electrónico para enviarle cronograma de pagos, solicitud de crédito y otros documentos que sean necesarios de acuerdo con el producto, de no aceptar el cliente, imprime los necesarios y se lo entrega.

De acuerdo con las actividades descritas, reducimos el número de actividades añadiendo valor con la utilización de herramientas de transformación digital, convirtiéndose el proceso más productivo, las actividades suprimidas con respecto a la Figura 4., son las siguientes actividades N° 3, N° 5 y N° 7.

Reduciendo estas actividades con la aplicación de las herramientas de transformación digital se mejoró en lo siguiente:

1. Se redujo el acceso a distintas bases de datos para la consulta de información del cliente: Reduciendo el número de accesos a bases de datos de siete a un solo acceso, esto se pudo realizar con la aplicación de la herramienta de transformación digital “biometría dactilar” y “motor de decisiones” integrado al sistema principal del negocio. También si bien es cierto las consultas se hacen igualmente a las distintas bases, pero esta consulta se hace en un solo paso, además existen empresas que ofrecen este tipo de búsqueda de información consolidada a precios mucho más económicos. Adicionalmente el tiempo de atención al cliente se reduce significativamente, brindando un mejor servicio y confiable, y con ello el promotor/funcionario tendrá más tiempo para poder seguir promocionando los productos y servicios a futuros clientes.
2. Se redujo las impresiones de reportes de las bases de datos para sustento en el expediente de crédito: Esto se dio, porque el software principal del negocio al generar la información del cliente desde las distintas bases de datos, permite generar archivos digitales de su información guardándose en un repositorio con altos estándares de seguridad, esta información también está disponible para otras áreas que gestionan el crédito en sus distintas etapas, desde la evaluación del crédito hasta su recuperación. Con ello se estaría reduciendo considerablemente el consumo de papelería por impresiones y evitando se impacte al medio ambiente, el expediente de crédito reduciría su volumen para su almacenamiento.
3. Se redujo a cero las firmas físicas: Siendo reemplazadas por la firma digital, mejorando la experiencia del cliente en cuanto al tiempo en el servicio. Estas firmas digitales se guardan en un repositorio con altos estándares de seguridad y están disponibles para contrastar futuros requerimientos de nuevos productos o servicios. También se considera que en caso la huella digital no pueda ser leída por el “lector

biométrico” se proceda de manera alterna con el ingreso del DNI del cliente para que se pueda validar la información del cliente en las distintas bases de datos, igualmente se generarán los archivos digitales del cliente.

4. Se redujo el consumo de formatos: Debido a que son firmados digitalmente, este ahorro de formatos permite un ahorro económico considerable y cuida el medio ambiente. Finalmente, este ahorro permite no trasladar este costo al cliente, mejorando sus condiciones crediticias.
5. Se redujo el volumen del expediente de crédito: Favoreciendo al almacenaje de estos, a fin de no incurrir en el alquiler de espacios para su almacenamiento, también mejora su manipulación y la seguridad de la información porque esta información esta digitalizada.

Así mismo en la Figura 8., se describieron las actividades del proceso de evaluación de créditos como parte de los procesos de otorgamiento de créditos como un aporte adicional al presente trabajo, ello debido a que estas actividades están muy relacionadas, de acuerdo con ello y con ayuda de las herramientas de transformación digital se redujeron las actividades de este proceso que van desde la recepción del expediente de crédito por parte del analista de crédito para evaluación y aprobación hasta su envío del expediente de crédito para su formalización.

Se describió cada actividad con su comentario para indicar aquellas actividades que generan valor y cuáles se mantienen de acuerdo con lo siguiente:

**Actividad 10:**

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Analista de Crédito	Recibe expediente de crédito y verifica esté de acuerdo con el producto.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, el analista de crédito revisará la información este de acuerdo con el check list del producto.

**Actividad 11:**

<b>ACTOR</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COMENTARIO</b>
Analista de Crédito	Verifica en el software principal del negocio la información registrada y evalúa.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, sin embargo, esta actividad la podrá realizar de manera más eficiente teniendo el expediente físico con menor volumen de información siendo más manipulable y sobre todo porque cuenta con la información principal del cliente de forma digitalizada en el software principal del negocio.

Actividad 12:

ACTOR	ACTIVIDAD	COMENTARIO
Analista de Crédito	Indica al promotor los motivos de rechazo para que los subsane	Esta actividad deriva del resultado de la validación y controles al expediente de crédito y la información con la que se encuentra en el sistema principal del negocio, el Analista de Crédito al haber encontrado alguna información adicional que necesite ser ampliada, no aprueba el crédito y solicita al promotor/ funcionario que solicite al cliente amplie la información para que sea evaluada, esto solo será necesario dependiendo del tipo de producto.

Actividad 13:

ACTOR	ACTIVIDAD	COMENTARIO
Analista de Crédito	Aprueba el crédito del cliente en el software principal del negocio.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, dependiendo del monto de aprobación, si supera el límite del analista esta aprobación escalará a otra instancia haciéndose de su conocimiento a través del correo electrónico.

Actividad 14:

ACTOR	ACTIVIDAD	COMENTARIO
Analista de Crédito	Aprueba el crédito en el expediente físico del cliente y lo deriva al área correspondiente para su formalización.	Esta actividad es estándar en las instituciones microfinancieras, sin embargo, dependiendo del monto solicitado se escalará a otra instancia de aprobación teniendo que enviarse el expediente de crédito a la instancia correspondiente para su revisión y aprobación, el expediente al ser menos voluminoso será fácil su manipulación y los documentos críticos al ser digitalizados no tendrá ningún riesgo por extravío.

De acuerdo con las actividades descritas, reducimos el número de actividades añadiendo valor con la utilización de herramientas de transformación digital, convirtiéndose el proceso más productivo.

Con la aplicación de las herramientas de transformación digital se mejoró en lo siguiente:

1. Se redujo el acceso excesivo a distintas bases de datos para confirmar la información del cliente: Al contar con una sola base de datos centralizada, se obtiene la información de manera inmediata y confiable, permitiendo al analista de crédito mejorar su desempeño.

2. Se redujo el tiempo validación del expediente de crédito: Permitiendo al analista de crédito hacer mantenimiento y seguimiento de su cartera crediticia a fin de que sus clientes estén al día de sus pagos, así como ofrecerles nuevos productos crediticios.
3. Se redujo el error en la evaluación: Al tener toda la información procesada por el motor de decisiones en el sistema principal de la institución, esta información con la que cuenta el analista de crédito es confiable y permite aplicar de forma certera las políticas crediticias de la institución.

## **CAPÍTULO V: DISCUSION – CONCLUSIONES – RECOMENDACIONES**

### **Discusión**

El presente trabajo se enfocó en resolver el problema de improductividad que se presenta en el proceso de promoción/ preevaluación de créditos, específicamente en la atención de solicitudes de crédito de personas naturales, emprendedores y MYPES, quienes requieren préstamos en las instituciones microfinancieras para satisfacer sus necesidades personales o principalmente las de su negocio, estas instituciones microfinancieras son especializadas en créditos consumo y MYPE, para ello se planteó mejorar este proceso con la aplicación de herramientas de transformación digital dado que éste es el primer proceso en donde el cliente tiene contacto con la institución microfinanciera y es importante que la experiencia de servicio supere las expectativas del cliente. Para saber el impacto que pudieran tener estas herramientas de transformación digital se elaboró un cuestionario dirigido a personas especializadas que laboran en el sistema financiero, teniendo una muestra de 70 encuestados y un Alfa de Cronbach de 0.7233 para las 5 preguntas del cuestionario, representó un alto grado de correlación entre las preguntas y los resultados del cuestionario. Teniendo esta información de confiabilidad, se procedió a realizar las mejoras en el proceso con la ayuda de las herramientas de transformación digital para hacer productivo el proceso de promoción/ preevaluación de créditos.

Para abordar el objetivo general del presente trabajo, se tuvo que enfocar en mejorar la productividad del proceso en estudio, para conocer el proceso en detalle se realizó el diagrama de flujo, que es una secuencia lógica de instrucciones a seguir a

efectos de desarrollar una determinada tarea con la finalidad de resolver un problema, según lo definió Reyna, P. (2021), para conocer las causas raíces se estableció la herramienta diagrama causa – efecto, que permitió identificar y ordenar las causas posibles asociadas a un problema o efecto, según lo definió De Domingo, J., y Arranz, A. (2006), para mejorar la productividad se planteó la aplicación de transformación digital, cuando una entidad financiera adopta nuevas tecnologías digitales se evidencian los resultados en su parte operativa, porque los procesos se hacen más sencillos según lo definieron Abuchaibe, D., y Peñaloza L. (2024), así mismo se reduce significativamente los tiempos de procesamiento y los errores humanos según lo definió Ocampo, A. (2024), cabe indicar que estas definiciones van de acuerdo con los resultados obtenidos en el presente trabajo. Así mismo se evidencio la existencia de trabajos relacionados con herramientas de transformación digital para la mejora de procesos en la banca tradicional o banca múltiple, pero no específicamente en el sector microfinanciero, que es un sector que atiende las necesidades crediticias de personas y emprendedores menos favorecidos y que no son atendidos por la banca tradicional.

Para abordar el primer objetivo específico, respecto de la biometría dactilar se identificó en el diagrama de flujo que se podía implementar la lectura dactilar con la aplicación de biometría dactilar, que es una tecnología de seguridad basada en el reconocimiento de una característica de seguridad física e intransferible de las personas según lo definió Domaica, J. (2019) que está acorde con el objetivo específico planteado y con los resultados obtenidos en el presente trabajo.

Para abordar el segundo objetivo, respecto de un motor de decisiones se identificó en el diagrama de flujo que se podía implementar un motor de decisiones en el sistema principal de la institución, que es un software en el cual se ingresan reglas de negocio, formulas financieras, información sociodemográfica, calificación crediticia, etc., para obtener outputs que requiere el negocio según lo definió Martínez, J. (2014), que está acorde con el objetivo específico planteado y con los resultados obtenidos en el presente trabajo.

Para abordar el tercer objetivo, respecto a herramientas de transformación digital se identificó en el diagrama de flujo que se podía implementar las herramientas de transformación digital para la mejora la productividad en el proceso de evaluación

crediticia, que son tecnologías inteligentes que brindan a las organizaciones las herramientas esenciales que necesitan para sobrevivir y prosperar, según lo definió SAP, que está acorde con el objetivo específico planteado y con los resultados obtenidos en el presente trabajo.

## **Conclusiones**

De acuerdo con los problemas planteados y a los resultados obtenidos, se logró observar el rol clave que cumplió la aplicación de la transformación digital en la mejora de la productividad en el proceso de promoción/ preevaluaciones de crédito en una institución microfinanciera, así mismo como un aporte adicional al estudio se evidencio que se mejoró la productividad en todo el proceso de evaluación crediticia. En ese sentido, cabe destacar que la mejora en la productividad logró cumplir con los objetivos de manera eficiente, segura y oportuna, e incrementó el rendimiento de las instituciones microfinancieras.

Así mismo, se validó el primer objetivo específico donde se observó que la variable biometría dactilar, es una herramienta que facilita de manera rápida y segura la identificación del cliente, generando un efecto positivo en la institución al mejorar con eficiencia y productividad en la atención del cliente, así como también impactar favorablemente en la percepción y satisfacción del cliente, dado que en la medida que se implemente estas herramientas en las instituciones microfinancieras generarán una mayor productividad en sus procesos.

Se validó el segundo objetivo específico respecto a la variable relacionada al motor de decisiones, donde se observó que implementar esta variable a través de un software en el sistema principal de la institución genera un resultado positivo debido a que permite ligarse con la identidad del cliente desde la herramienta biometría dactilar con la captura de su huella digital, con ello facilita la seguridad del proceso así como la correcta toma de decisiones; lo cual conlleva a las instituciones microfinancieras a obtener resultados fiables, seguros, transparentes y beneficios.

También se validó el tercer objetivo propuesto para la variable relacionada a las herramientas de transformación digital, en el cual se observó un efecto favorable dado que la institución microfinanciera afrontará un cambio cultural como tecnológico, y

obtendrán como resultado soluciones digitales ajustadas a las necesidades de la organización que ayudarán a aumentar la productividad.

Finalmente, en relación con las variables identificadas y a la validación de los objetivos, se puede concluir que la implementación de estas variables presenta resultados favorables y sobre todo productivos para las instituciones microfinancieras.

### **Recomendaciones**

Al evidenciar que la transformación digital presenta un efecto positivo en las preevaluaciones de crédito en una institución microfinanciera, se recomienda implementar las herramientas mencionadas y otras herramientas para su implementación y mejorar la productividad en todos los procesos en las entidades microfinancieras y sobre todo en aquellas instituciones menos representativas que requieren un impulso para su sostenibilidad y crecimiento, para llegar con productos innovadores a los segmentos menos favorecidos de la sociedad.

En relación a la Biometría dactilar es una herramienta que brinda mucho beneficio al generar un repositorio virtual al cual la institución puede acceder a fin de validar información del cliente, sin embargo, también nos enfrentamos a la posibilidad de que la huella dactilar no esté legible y lector biométrico no capture la huella digital, en ese sentido se recomienda realizar el proceso manual utilizando el DNI físico del cliente e ingresando esa información de forma manual al sistema principal del negocio, con ello evitaremos incomodidad en el cliente y no se perderá la eficiencia en el proceso.

Respecto al motor de decisiones se recomienda la implementación en las instituciones microfinancieras a través de la contratación de un profesional independiente que cuente con la certificación y experiencia para el desarrollo de estas herramientas, lo cual conlleva a mejorar la accesibilidad del servicio por el abaratamiento de la inversión.

Conforme a las definiciones sobre las herramientas de transformación digital en el presente trabajo y para asegurar su aplicabilidad, aceptación y sostenimiento en las instituciones microfinancieras, es necesario e importante llevar a cabo una serie de acciones que conlleven al éxito de estas implementaciones, dado que implica un cambio organizacional que impacta en la forma de pensar de las personas, así como un cambio tecnológico que implica replantearse de la forma como se están haciendo las cosas para

no generar brechas en la innovación, estas acciones deben ser planteadas por la dirección, llevadas a un calendario y asignar a los responsables.

Es importante y crucial la forma como se organiza la institución microfinanciera, mejorando su estructura de una organización vertical que aleja a los directivos de las necesidades y expectativas a una organización horizontal que permita recoger las necesidades y expectativas de los funcionarios y clientes, con ello se podrá ejecutar los proyectos de transformación digital priorizándolos, los mismos que faciliten la entrega de los productos y servicios, un ejemplo de éstos es la implementación de RPA en los procesos repetitivos o la digitalización de la totalidad del expediente de crédito.

También es importante que las instituciones microfinancieras establezcan en sus planes y objetivos estratégicos proyectos que involucren herramientas de transformación digital, para que se mejoren los resultados, así como el beneficio de la institución microfinanciera y por consiguiente de los clientes.

Finalmente, este trabajo puede ser utilizado como trabajo base para investigaciones futuras en las instituciones microfinancieras o en los sectores de la sociedad, dado que la aplicabilidad de estas herramientas no tiene límite. El presente deja una serie de posibilidades de estudio sobre todo poder plantear un enfoque metodológico cuantitativo que permita obtener información precisa sobre cuanto sería el beneficio económico de la mejora de cada proceso con la aplicación de herramientas de transformación digital. También sería importante establecer cuanto se redujo el tiempo de atención para la entrega de un préstamo, desde la recepción de la solicitud de crédito hasta el desembolso del crédito solicitado.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- World Bank. (2023). World Development Report 2023: Migrants, Refugees, and Societies. World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/6feb9566-e973-4706-a4e1-b3b82a1a758d/content>
- S&P Global Ratings. (2024). América Latina: Panorama bancario por país. S&P Global. <https://www.spglobal.com/assets/documents/ratings/es/pdf/2024/2024-07-26-america-latina-panorama-bancario-por-pais.pdf>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2024). Informe de Estabilidad del Sistema Financiero: Primer semestre 2024. Pág. 5 y 6 SBS. <https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/IESF-2024-1.pdf>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2024). Informe de Estabilidad del Sistema Financiero: Primer semestre 2024. Pág. 21 SBS. <https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/IESF-2024-1.pdf>
- Jiménez, J.J. (2023). Estudio sobre la digitalización en los servicios de la banca personal, para generar ventajas competitivas en empresas del sector bancario del distrito de Santiago de Surco. Repositorio institucional de la Universidad de Lima. <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/19150>
- Fernández, G., y Quispe, M.A. (2021, November 19). Análisis del proceso de la transformación digital para la mejora de la experiencia del cliente del sector bancario en el Perú en los últimos 5 años. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/20932>
- Basauri, C., y Gonzales, K. (2020). Cultura y transformación digital del sector bancario en el Perú. Facultad de Gestión y Alta Dirección. Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/22052>
- Luna, L., y Vargas, L. (2020). La transformación digital en el sector bancario y la atención al cliente en épocas de pandemia. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/entities/publication/0904341f-6b99-4364-973b-222f422c4164>
- Abuchaibe, D., y Peñaloza, L. (2024). Análisis de la transformación digital en la bancarización en Colombia durante el periodo 2019 – 2023. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/28359>
- Ocampo Alvarado, A. M. (2024). Efectos de la transformación digital en el sector contable y financiero en Ecuador. *ACADEMO Revista De Investigación En Ciencias Sociales Y Humanidades*, 11(3), 233–241. <https://doi.org/10.30545/academo.2024.set-dic.2>

- Lazo, M. (2024). Impacto de la transformación digital en la optimización de procesos. Instituto para la Calidad. Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://calidad.pucp.edu.pe/espacio-de-calidad/impacto-de-la-transformacion-digital-en-la-optimizacion-de-procesos>
- SAP (n.d.). Definición de transformación digital. SAP Insights. <https://www.sap.com/latinamerica/insights/what-is-digital-transformation.html>
- Álvarez, H. (2018 - 2). ¿Qué es la Transformación Digital en las Empresas? *Revista de la Facultad De Ciencias Administrativas Y RRHH*. USMP Digital. <https://www.administracion.usmp.edu.pe/revista-digital/numero-1/que-es-la-transformacion-digital-en-las-empresas/>
- Sistema Nacional de Transformación Digital (SNTD). (n.d.). Orientación - Presidencia del Consejo de Ministros - Plataforma del Estado Peruano. <https://www.gob.pe/27552-sistema-nacional-de-transformacion-digital-sntd>
- Krajewski, L. J., & Ritzman, L. P. (2000). *Administración de operaciones: Estrategia y análisis* (5ª ed.). Pearson Educación.
- Kakeh, E., y Mirzaei, M. (2018). Identification of factors affecting on organizational agility and its impact on productivity. *UCT Journal of Management And Accounting Studies*, <http://uctjournals.com/archive/ujmas/2018/Dec/2.pdf>
- Hakmani, K., y Bashir, H. (2014). Investigation into Issues Related to the Productivity of Employees in an Oil andx Gas Industry. *Proceedings of the 2014 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 1699–1706. <https://ieomsociety.org/ieom2014/pdfs/381.pdf>
- Domaica, J. (2019). Datos personales biométricos dactiloscópicos y derechos fundamentales: Nuevos retos para el legislador. Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://apidspace.linhd.uned.es/server/api/core/bitstreams/56c453f1-2b82-4b27-b33f-69f57fb587d7/content>
- Martínez, J. (2014) Mejoramiento en el Proceso de Originación de Créditos en el Banco Financiero del Perú. Repositorio de la Universidad Nacional Agraria La Molina. <https://repositorio.lamolina.edu.pe/items/dc11d775-39bb-4799-bc26-ed1b76f90a03>
- SAP (n.d.). Beneficios de la transformación digital. SAP Insights. <https://www.sap.com/latinamerica/insights/what-is-digital-transformation.html>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (Actualizada al 16 de marzo de 2023). *Leyes Principales de los Sistemas Supervisados. Ley General del Sistema Financiero y Sistema de Seguros* (Ley N° 26702).

- [https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/LEY\\_GENERAL\\_SISTEMA\\_FINANCIERO/2023/Le y%20N%C2%B0%2026702%20\(16032023\).pdf](https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/LEY_GENERAL_SISTEMA_FINANCIERO/2023/Le y%20N%C2%B0%2026702%20(16032023).pdf)
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2017). Resolución SBS N° 272-2017: Reglamento de Gestión de Riesgo de Crédito. [https://www.sbs.gob.pe/app/pp/INT\\_CN/Paginas/Busqueda/BusquedaPortal.aspx](https://www.sbs.gob.pe/app/pp/INT_CN/Paginas/Busqueda/BusquedaPortal.aspx)
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2008). Resolución SBS N° 11356-2008: Reglamento para la Evaluación y Clasificación del Deudor y Exigencia de Provisiones. [https://www.sbs.gob.pe/app/pp/INT\\_CN/Paginas/Busqueda/BusquedaPortal.aspx](https://www.sbs.gob.pe/app/pp/INT_CN/Paginas/Busqueda/BusquedaPortal.aspx)
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2011). Resolución SBS N° 3780-2011: Reglamento de Gestión de Riesgo de Crédito. [https://intranet2.sbs.gob.pe/dv\\_int\\_cn/774/v3.0/Adjuntos/3780-2011.r.pdf](https://intranet2.sbs.gob.pe/dv_int_cn/774/v3.0/Adjuntos/3780-2011.r.pdf)
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2021). *Decreto Supremo N° 157-2021-PCM: Reglamento del Sistema Nacional de Transformación Digital*. <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/2174363-157-2021-pcm>
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (Setiembre 2019). Las IMF en el Perú y su rol en el financiamiento que demandan las MYPE. <https://www.sbs.gob.pe/boletin/detalleboletin/idbulletin/81>
- Martínez, A. & Cegarra, J.G. (2014). *Gestión por procesos de negocio: Organización horizontal*. (Pág. 52). Ecobook.
- Martínez, A. & Cegarra, J.G. (2014). *Gestión por procesos de negocio: El concepto de proceso*. (Pág. 55). Ecobook.
- De Domingo, J., & Arranz, A. (2006). *Calidad y mejora continua*. (Pág. 71). Editorial Donostiarra, S.A.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2022). *Mapa de Procesos de la SBS. Definiciones-Proceso*. [https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/LEYTRANSP\\_398-2008-PCM-TRIM-4/202212/SBS-DIR-SBS-288-05.pdf](https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/LEYTRANSP_398-2008-PCM-TRIM-4/202212/SBS-DIR-SBS-288-05.pdf)
- Martínez, A. & Cegarra, J.G. (2014). *Gestión por procesos de negocio: El concepto de proceso*. (Pág. 55). Ecobook.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2022). *Mapa de Procesos de la SBS. Definiciones-Mapa de Procesos*. [https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/LEYTRANSP\\_398-2008-PCM-TRIM-4/202212/SBS-DIR-SBS-288-05.pdf](https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/LEYTRANSP_398-2008-PCM-TRIM-4/202212/SBS-DIR-SBS-288-05.pdf)
- ESAN (2016) Conexión ESAN. ¿Qué es el mapa de procesos? <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/que-es-el-mapa-de-procesos-de-la-organizacion>

- De Domingo, J., y Arranz, A. (2006) *Calidad y mejora continua*. (Pág. 293). Editorial Donostiarra, S.A.
- Patiño, F., Torres, C., y Chica, P. (2023) Elaboración de diagramas de flujo básicos. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/2172ade4-eaff-4934-bc18-7d3625d8ce6f>
- Reyna, P. (2021) Análisis e importancia del diagrama de flujo en el desarrollo de programas informáticos. <http://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/510>
- De Domingo, J., y Arranz, A. (2006) *Calidad y mejora continua*. (Pág. 279). Editorial Donostiarra, S.A.
- Romero, E., y Diaz, J. (2010) Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27018888005>
- Sánchez, J. (2021) Diagrama de Ishikawa. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/diagrama-de-ishikawa.html>
- De Domingo, J., y Arranz, A. (2006) *Calidad y mejora continua*. (Pág. 307). Editorial Donostiarra, S.A.
- Izar, J. (2018) Instituto Tecnológico Superior Rioverde. [https://www.researchgate.net/publication/328979756\\_Diagrama\\_de\\_Arbol](https://www.researchgate.net/publication/328979756_Diagrama_de_Arbol)
- Ruiz-Falcao, A. (2009) Universidad Pontificia Comillas. <https://web.cortland.edu/matresearch/HerraCalidad.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO N°1. Matriz de Consistencia

#### TÍTULO: LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y SU INCIDENCIA EN LAS PRE-EVALUACIONES DE CRÉDITO EN UNA INSTITUCIÓN MICROFINANCIERA

Problema	Objetivos	Variable	Dimensiones/ Categoría	Metodología
<p><b>Problema principal</b></p> <p>- ¿De qué manera la transformación digital incide en la productividad en las pre evaluaciones de solicitudes de crédito en una institución microfinanciera?</p>	<p><b>Objetivo principal</b></p> <p>- Mostrar si con la aplicación de la transformación digital se mejora la productividad en la pre evaluación de solicitudes de crédito en una institución microfinanciera.</p>	<p><b>Variable dependiente:</b> Productividad</p> <p><b>Variables independientes:</b></p> <p>Biometría dactilar</p> <p>Motor de decisiones</p> <p>Herramientas de transformación digital</p>	Ordinal	<p><b>Enfoque:</b> Cualitativo</p> <p><b>Alcance:</b> Explicativo</p> <p><b>Diseño:</b> Descriptivo, no correlacional.</p> <p><b>Población:</b> Personas con experiencia en el sector microfinanciero y en análisis de datos en software.</p> <p><b>Muestra:</b> 70 personas</p> <p><b>Técnicas:</b> Cuestionario</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>- ¿De qué manera la utilización de la biometría dactilar incide en la productividad de solicitudes de crédito en una institución microfinanciera?</p> <p>- ¿De qué manera la utilización de un motor de decisiones en el software principal incide en la productividad de solicitudes de crédito en una institución microfinanciera?</p> <p>- ¿De qué manera la utilización de herramientas de transformación digital incide en la productividad de solicitudes de crédito en una institución microfinanciera?</p>	<p><b>Objetivo específico</b></p> <p>- Mostrar de qué manera la utilización de la biometría dactilar incide en la productividad de solicitudes de crédito en una institución microfinanciera</p> <p>- Mostrar si con la utilización de un motor de decisiones en el software principal del negocio incide en la productividad de solicitudes de crédito en una institución microfinanciera</p> <p>- Mostrar si con la utilización de herramientas de transformación digital incide en la productividad de solicitudes de crédito en una institución microfinanciera.</p>			

Nota: Elaboración propia.