



**Universidad Autónoma De Querétaro**  
Facultad de Contaduría y Administración  
Maestría en Gestión de la Tecnología

**TECNOLOGÍAS DIGITALES E INCLUSIÓN FINANCIERA: EL ROL DE LAS  
COOPERATIVAS DE AHORRO Y PRÉSTAMO**

**Tesis**

**Que como parte de los requisitos para obtener el grado de  
Maestro en Gestión de la Tecnología**

**Presenta**

**Juan Carlos Vázquez Vázquez**

**Santiago de Querétaro, Qro. Julio 2025.**

**La presente obra está bajo la licencia:**  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



## CC BY-NC-ND 4.0 DEED

### Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

#### **Usted es libre de:**

**Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciatario no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

#### **Bajo los siguientes términos:**

 **Atribución** — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciatario.

 **NoComercial** — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).

 **SinDerivadas** — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

**No hay restricciones adicionales** — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

#### **Avisos:**

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



**Universidad Autónoma De Querétaro**  
Facultad de Contaduría y Administración  
Maestría en Gestión de la Tecnología

**TECNOLOGÍAS DIGITALES E INCLUSIÓN FINANCIERA: EL ROL DE LAS  
COOPERATIVAS DE AHORRO Y PRÉSTAMO**

**Tesis**

**Que como parte de los requisitos para obtener el grado de  
Maestro en Gestión de la Tecnología**

**Presenta:**

Juan Carlos Vázquez Vázquez

**Dirigido por:**

Dra. Graciela Lara Gómez

**SINODALES**

Dra. Graciela Lara Gómez

Presidente \_\_\_\_\_

Dr. Jesús Hurtado Maldonado \_\_\_\_\_

Secretario \_\_\_\_\_

Dr. Luis Rodrigo Valencia Pérez \_\_\_\_\_

Vocal \_\_\_\_\_

M. D. Benilde Rincón García \_\_\_\_\_

Suplente 1 \_\_\_\_\_

M.C. Roberto Yoan Castillo Diéguez \_\_\_\_\_

Suplente 2 \_\_\_\_\_

Centro Universitario, Querétaro, Qro.

Julio 2025

México

## RESUMEN

Con una aproximación teórica a la inclusión financiera, las cooperativas y la habilitación tecnológica, se busca descubrir cómo con las incorporaciones de tecnologías digitales, se consigue innovar en el servicio y acceso a productos financieros. Por tanto, con el objetivo se propuso, identificar las características y funcionalidad de las tecnologías digitales que las Cooperativas de Ahorro y Préstamo adoptan para el servicio de sus socios y cómo estas contribuyen a la inclusión financiera. Para tal efecto, se privilegió el método cualitativo como el idóneo para el estudio del fenómeno, por lo que se seleccionaron a tres organizaciones; dos de ellas, cooperativas autorizadas que han incorporado tecnologías digitales y una más que es un proveedor de soluciones tecnológicas. Se definieron las técnicas de investigación adecuadas para el estudio de los casos, siendo estas, la entrevista, la encuesta, así como la observación directa y documental. Los resultados apuntan a que, es indispensable que las SOCAPS se mantengan actualizadas en avances tecnológicos, debido a que participan en un mercado financiero altamente competitivo. Asimismo, al proporcionar servicios a sus socios, deben conservar su finalidad centrada en el modelo cooperativo y considerar que, al participar en temas de inclusión financiera, pueden ayudar a reducir la desigualdad social y económica, al brindar alternativas a personas que están fuera del sistema financiero.

**(Palabras clave:** cooperativas, herramientas tecnológicas, inclusión financiera, servicios financieros.)

## SUMMARY

Through a theoretical approach to financial inclusion, cooperatives, and technological enablement, this study seeks to uncover how the integration of digital technologies fosters innovation in financial service delivery and product access. The primary objective is to identify the characteristics and functionality of digital technologies adopted by Savings and Credit Cooperatives (SOCAPS) to serve their members and how these contribute to financial inclusion. To achieve this, the qualitative method was prioritized as the most suitable approach for studying the phenomenon. Three organizations were selected: two authorized cooperatives that have incorporated digital technologies and one technology solutions provider. Appropriate research techniques were defined for case analysis, including interviews, surveys, direct observation, and documentary analysis. The results indicate that SOCAPS must remain updated with technological advancements, given their participation in a highly competitive financial market. Furthermore, while providing services to members, they must preserve their purpose rooted in the cooperative model. By engaging in financial inclusion initiatives, SOCAPS can help reduce social and economic inequality by offering alternatives to those excluded from the traditional financial system.

**(Keywords:** cooperatives, technological tools, financial inclusion, financial services.)

## DEDICATORIAS

Agradezco a Dios por darme la vida y permitirme desarrollarme profesionalmente sin duda los principios básicos de la vida y más sencillos de aplicar los he encontrado en su legado que me han motivado a seguir adelante.

A mí amada esposa que con desvelos y alegrías me ha acompañado en esta travesía de vida y de crecimiento profesional.

A mi hijo que ha sido mi motor en todo momento que he querido retroceder, me ha enseñado con una sonrisa que el cansancio puede desaparecer instantáneamente y puedo volver a avanzar con un propósito.

A mi madre y padre por enseñarme a trabajar y no darme por vencido, a mis hermanos por ser de gran motivación y apoyo en los momentos difíciles.

A mi amigo el maestro José Luis Isla Estrada por animarme a continuar mis sueños tanto de manera laboral como de estudiante, aprendí de él que la edad no es un limitante para seguir aprendiendo nuevos conocimientos.

Por último, las personas que de manera desinteresada se involucran en el trabajo de campo, conviven y aportan para las organizaciones sociales de nuestro país.

## **AGRADECIMIENTOS**

En especial al cuerpo docente de la Universidad Autónoma de Querétaro por ser parte de mi crecimiento profesional, transmitiéndome su conocimiento, dedicándose su tiempo y paciencia. A mi directora de tesis, la Dra. Graciela Lara Gómez quien me brindo su ayuda incondicional y su valioso tiempo, durante el desarrollo de mi tesis.

A los responsables de las cooperativas, a sus socios y a los proveedores de tecnologías, quienes contribuyeron con la investigación.

Agradezco al CONACYT, por apoyarme en mis estudios de posgrado.

A mis compañeros de clase, mi agradecimiento por su apoyo y compañía.

## ÍNDICE

I.	Introducción .....	1
1.1	Justificación .....	1
1.1.1	Pertinencia.....	2
1.1.2	Relevancia.....	2
1.1.3	Factibilidad.....	3
1.2	Pregunta de investigación y objetivo general .....	3
1.3	Metodología .....	4
1.4	Contenido.....	4
2.	Marco Teórico .....	6
2.1.	Habilitación y tecnologías digitales .....	6
2.2.	Inclusión financiera y tecnologías digitales .....	10
2.3.	Factores que influyen en la inclusión financiera.....	12
2.4.	Adopción de tecnologías para la inclusión financiera.....	15
2.5.	Estudios recientes.....	16
2.6.	Las SOCAPS .....	19
2.7.	La función de habilitar: la adopción tecnológica digital en las SOCAPS.....	21
3.	Metodología .....	25
3.1.	Selección del método .....	25
3.2.	La pregunta de investigación.....	25
3.3.	Los objetivos .....	26
3.4.	Las dimensiones de análisis .....	26
3.5.	Proposiciones de investigación .....	27
3.6.	Variables e indicadores .....	29
3.6.1.	Dimensión 1. Tecnologías digitales.....	30
3.6.2.	Dimensión 2. SOCAPS que adoptan tecnologías digitales.....	31
3.6.3.	Dimensión 3. Inclusión financiera basada en la adopción de tecnologías digitales.	32
3.7.	Técnicas de investigación.....	32
3.8.	Las organizaciones objeto de estudio.....	34
3.8.1.	Caja Popular Santiago Apóstol .....	35
3.8.2.	Caja Inmaculada.....	36
3.9.	La muestra .....	38
3.10.	Validez y confiabilidad .....	40

3.11. Análisis.....	41
4. Resultados .....	43
4.1. Herramientas tecnológicas digitales: sus características y funcionalidad .....	43
4.1.1. Las tecnologías digitales en la Caja Santiago Apóstol. ....	45
4.1.2. Las tecnologías digitales en la Caja Inmaculada.....	52
4.1.3. Innovance Internacional - EnturaGlobal Network. ....	55
4.2. Adopción de tecnologías e inclusión financiera.....	58
4.2.1. Percepción de los usuarios sobre el uso de tecnologías. ....	58
4.2.2. Análisis comparativo de la adopción tecnológica en SOCAPS.....	61
4.2.3. Inclusión financiera y tecnologías digitales. ....	62
4.3. Las buenas prácticas en la habilitación tecnológica.....	66
4.3.1. La seguridad y el uso de tecnologías digitales.....	66
4.3.2. Las lecciones y buenas prácticas en la habilitación tecnológica.....	67
4.4. Las proposiciones de investigación y la realidad estudiada .....	70
Conclusiones .....	73
Referencias .....	76
Anexos .....	83

## Índice de figuras

Figura 1	. Adopción tecnológica en las socaps .....	23
Figura 2	. Dimensiones de análisis .....	27
Figura 3	. Pregunta de investigación y dimensiones de análisis .....	28
Figura 4	. Las proposiciones de investigación .....	29
Figura 5	. Las variables .....	30
Figura 6	. Técnicas de investigación .....	34
Figura 7	. Proceso de análisis. ....	42
Figura 8	. Pantalla de acceso a la app cpsa .....	47
Figura 9	. Interfaz de la app cpsamóvil .....	47
Figura 10	. Autenticación y seguridad digital cpsamóvil.....	49
Figura 11	. Modulo de cuentas de la aplicación móvil cpsamóvil.....	50
Figura 12	. Pantalla de inicio caja inmaculada .....	53
Figura 13	. Interfaz de la app inmaculadamóvil.....	54
Figura 14	. App entumovil.....	55
Figura 15	. Entu comercio .....	57
Figura 16	. Beneficios percibidos por los usuarios .....	59
Figura 17	. Facilidad de acceso .....	60

**Índice de tablas**

Tabla 1. Definiciones, temas y referencias clave	9
Tabla 2. Perspectivas de la inclusión financiera	11
Tabla 3. Perspectivas y factores de la inclusión financiera a nivel global y regional	14
Tabla 4. Impacto de la tecnología y la inclusión financiera en el desarrollo económico	18
Tabla 5. Definiciones y características de las SOCAPS en México	20
Tabla 6. Temas y contextos clave en el desarrollo y uso de tecnología en las SOCAPS	24
Tabla 7. Organizaciones e informantes.	34
Tabla 8. Usuarios de instituciones que participaron en las encuestas cualitativas.	39
Tabla 9. Beneficios y desafíos identificados	63

## I. Introducción

### 1.1 Justificación

Según la CNBV (2020), en México la inclusión financiera se describe como, la habilidad de acceder y hacer uso de servicios financieros de manera formal, con una regulación adecuada. En enfoque está puesto en proteger a las personas y en promover la buena educación en materia financiera para lograr una mejora en la capacidad de todos para manejar su dinero. De acuerdo con el Banco Mundial (2022), la inclusión financiera significa que las personas y las empresas pueden acceder a diferentes productos y servicios financieros, como transacciones, pagos, ahorro, crédito y seguros, de forma fácil y a buen precio, de manera responsable y sostenible.

Para García (2021), las tecnologías digitales en cooperativas fortalecen la transparencia y reducen la exclusión financiera en comunidades marginadas. Por otra parte, Global Findex (2017) logra señalar que la inclusión financiera y tanto el uso de tecnología se encuentra alineados con los parámetros de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) estipulados en la página de la ONU, ya que contribuyen en de acuerdo a sus objetivos a reducir la pobreza, se fomenta la igualdad de género y lograr promover un crecimiento económico que sea inclusivo. En tanto Porteous (2006) menciona que, los gobiernos y organismos internacionales se encuentran impulsando varias políticas con el objetivo de promover la inclusión financiera integrándolas como parte dentro de sus estrategias de desarrollo.

La inclusión financiera, fomenta el crecimiento económico, empoderando especialmente a mujeres y personas de escasos recursos. Reinoso (2023) señala que, la tecnología es clave para incluir a las emprendedoras en el sistema financiero en Ecuador, mientras que Azabache (2018) destaca que, la banca móvil es una solución práctica para comunidades con pocos recursos y acceso limitado a bancos.

Beck et al. (2007) explica que, un sistema financiero inclusivo ayuda a distribuir mejor los recursos, impulsando el desarrollo económico y creando empleos. También reduce la desigualdad, como indican Omar e Inaba (2020), al permitir que más personas y empresas participen en la economía. Esto beneficia especialmente a los países en desarrollo, donde la inclusión financiera puede cambiar las oportunidades económicas de comunidades marginadas.

De acuerdo con la ENIF (2021), un porcentaje del 67.8% de personas entre las edades de 18 y 70 años poseía algún producto o servicio de producto financiero de manera formal, sumando un total de 56.7 millones de personas. Se vislumbra como importante, el uso de las

tecnologías digitales para la intermediación financiera, pues tienen gran potencial para incrementar el número de usuarios. Por lo tanto, analizar el uso de estas tecnologías, especialmente en las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAPS), es la pauta para que otras instituciones financieras adopten prácticas similares, logrando así una mejora significativa en sus productos y servicios.

### **1.1.1 Pertinencia.**

Según Claessens y Feijen (2007), cuando existe la inclusión financiera dentro de un sistema económico, este es favorable ante cualquier crisis ya que otorga estabilidad. Señala Porteous (2006) que la tecnología, como lo es la banca móvil ayuda completamente en mejorar el acceso, así como la eficiencia de cada uno de los servicios financieros que pudiesen ofrecerse. Por otra parte, como destacan Demirgüç-Kunt y Klapper (2012) que, para que los usuarios utilicen las plataformas digitales urge la educación en términos financieros ya que de esta manera se asegura que su uso sea seguro y de manera responsable.

Para Azabache (2018) la tecnología de los tiempos actuales ha sido adoptada por las SOCAPS, a través de la banca móvil. Esta herramienta, ha sido utilizada para expandir el alcance de los servicios financieros mejorándolos y generando bienestar a los usuarios. De acuerdo a Claessens y Feijen (2007), las cooperativas fortalecen la estabilidad financiera del país al diversificar riesgos y fomentar el ahorro entre sus miembros.

Es por ello que, el tema que se aborda en esta tesis es pertinente para la Maestría en Gestión de la Tecnología, pues se estudia un tema que incluye como uno de las dimensiones centrales, las que se refieren a las tecnologías digitales, que son introducidas por las SOCAPS para optimizar los servicios financieros que se proporcionan a los socios.

### **1.1.2 Relevancia.**

Estudiar la inclusión financiera y el uso de tecnologías en las SOCAPS es especialmente relevante hoy en día por varias razones fundamentales, de acuerdo a Azabache (2018) en México las SOCAPS han sido una pieza esencial en el contexto de la inclusión financiera, no solamente en zonas rurales sino también en las zonas urbanas con bajos recursos. Destaca que, la inclusión financiera tiene una gran importancia esto debido a que nos permite que personas puedan acercarse cada vez más a usar servicios financieros de una manera formal. Con ello, se posibilita la mejora en la calidad de vida y planear el futuro, a través del ahorro, la inversión y otros servicios. La inclusión financiera ayuda a la reducción de la pobreza, pues como indica Morduch (1999), el acceso a las micro finanzas suele lograr empoderar a personas que tienen

bajos ingresos, apoyándolas a emprender, invertir en su educación y por lo tanto mejorar su economía.

Este estudio es relevante, pues se busca analizar las herramientas tecnológicas digitales que están siendo utilizadas por las SOCAPS autorizadas por la CNBV, y cómo con ello, se impacta en la inclusión financiera, pues según García (2013), la importancia de lograr entender la exclusión financiera siendo esta como una parte de suma importancia en el sistema financiero; resalta el papel de las SOCAPS en lograr integrar a aquellas personas quienes han sido marginadas del sistema financiero que conocemos como tradicional. Es importante mencionar que, aunque existen avances tecnológicos los cuales han cambiado todas las prácticas financieras, muchas SOCAPS en medio de esta era tecnológica han logrado mantener sus principios cooperativos, así se hace uso de las herramientas digitales para ofrecer tasas de interés accesibles.

### **1.1.3 Factibilidad.**

Para la investigación, lo esencial es lograr la identificación del impacto de las tecnologías digitales en las cooperativas y si estas, consiguen incluir a más personas que están alejadas del sistema financiero tradicional. Se busca el determinar cómo es que estas tecnologías logran ser útiles y otorgan beneficios, llevando así a la inclusión de las personas en el sistema financiero mexicano (SFM).

Debe recordarse que, las SOCAPS integran la cultura de las diversas localidades, la que queda impregnada en estas organizaciones, adaptándose a las necesidades encontradas en los territorios e incorporándose a los avances tecnológicos. También, se logra incidir en la educación para cuestiones del manejo del dinero, lo que incrementa el valor económico y social para las comunidades, logrando mayor empleo y potenciar la economía local.

La investigación es factible, ya que se tiene acceso a dos organizaciones del sector financiero popular (SOCAPS) y a una organización dedicada a proporcionar servicios tecnológicos a las cooperativas. La investigación es factible, pues con la información que dichas entidades proporcionan, se ilustra de manera clara el fenómeno que se estudia.

## **1.2 Pregunta de investigación y objetivo general**

Con lo mencionado, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo las tecnologías digitales adoptadas por las SOCAPS, son pertinentes para la prestación de servicios y contribuyen a la inclusión financiera de sus socios?

Considerando la pregunta de investigación, se formuló el objetivo general como sigue: Identificar las características y funcionalidad de las tecnologías digitales que las SOCAPS adoptan para el servicio de sus socios y cómo estas contribuyen a la inclusión financiera.

### **1.3 Metodología**

En el escenario de las SOCAPS en el municipio de Querétaro, nace la necesidad de poder examinar a profundidad el rol estratégico que, para estas organizaciones, desempeñan las innovaciones tecnológicas que se han adoptado en los procesos de inclusión financiera. Este estudio busca descubrir los procesos mediante los que las tecnologías digitales han logrado transformar el acceso a servicios financieros entre los usuarios de las cooperativas en Querétaro, de manera particular en los sectores tradicionalmente excluidos del sistema bancario.

Previamente, se analizó el Modelo Nacional de Gestión de la Tecnología (Fundación Premio Nacional de Tecnología, 2009), seleccionando la función de habilitar como la idónea para la investigación, pues se investiga sobre la asimilación de la tecnología digital por las SOCAPS. Es por ello que, para la comprensión del fenómeno a estudiar, el método de investigación cualitativo fue seleccionado como el idóneo. Con este, es posible capturar aquellos aspectos técnico-operativos que influyen en la propia organización y contribuyen a la inclusión financiera.

### **1.4 Contenido**

En el capítulo 1, se incluye la introducción, indicando la justificación, que incluye el planteamiento del problema, destacando el apoyo en autores relevantes. En este apartado, se plantean los elementos centrales del diseño de la investigación y como se lleva al campo empírico.

En el capítulo 2, se hace una revisión de las vertientes teóricas sobre la tecnología, las cooperativas y cómo en su conjunto contribuyen a la inclusión financiera en regiones donde se insertan las SOCAPS.

En el capítulo 3, se explica de manera amplia la aproximación metodológica seleccionada. Siendo la investigación cualitativa, la que guía el diseño metodológico para realizar la aproximación a la realidad que se vive en las SOCAPS y como estas han tenido que adoptar tecnologías para sus usuarios y al mismo tiempo contribuir a la inclusión financiera.

En el capítulo 4, se analizan los hallazgos encontrados en la realidad, los que fueron enriquecidos con la discusión. También, se analizó la percepción de los socios como los usuarios finales, a fin de establecer si las tecnologías adoptadas son pertinentes para las organizaciones y sus asociados y al mismo tiempo, constatar el aporte que hacen a la inclusión financiera en el

municipio de Querétaro. Los resultados obtenidos, dan un panorama amplio de la gama de oportunidades que las tecnologías digitales pueden proporcionar a las SOCAPS.

Finalmente, se presentan las conclusiones, se responde a la pregunta de investigación y se destaca cómo se cumplió con los objetivos. Asimismo, se muestran los aportes de la tesis y se sugieren las futuras líneas de investigación.

## 2. Marco Teórico

### 2.1. Habilitación y tecnologías digitales

La investigación se apoya en el Modelo Nacional de Gestión de la Tecnología (Fundación Premio Nacional de Tecnología, 2009). El modelo propone acciones que persiguen la innovación tecnológica y su desarrollo en el sentido más amplio. En este, se contemplan cinco principales funciones, las que se mencionan como sigue:

- Vigilar. Procura localizar las oportunidades y amenazas que se avizoran en el corto, mediano y largo plazo, para lograr el desarrollo de tecnologías novedosas, así como introducir innovaciones que influyan en los negocios.
- Planear. Utiliza aquellas acciones que conllevan a ser competitivos y generar ventajas lo que genera el desarrollo de planes tecnológicos, a partir de la creación de nuevos proyectos.
- Habilitar. Busca obtener aquellos recursos y tecnologías para realizar proyectos en la organización.
- Proteger. La importancia de esta función radica en cuidar la tecnología de la organización y se respalda con todo lo inherente a la propiedad intelectual.
- Implantar. La innovación es parte de esta función, donde los proyectos generados se materializan hasta ser lanzados al mercado. Se busca que, estos productos adquieran una mejora o innovación, involucrando su comercialización.

De acuerdo con Rogers (2003), la adopción de tecnología es el proceso por el cual una organización asimila y utiliza una tecnología nueva para mejorar sus procesos y operaciones. Esta definición nos acerca a entender que, las organizaciones deben buscar la mejora continua que les ayuda a ser competitivos y sin duda por medio de la asimilación tecnológica en sus procesos pueden lograrlo.

Menciona Davis (1989) que la adopción de tecnología se refiere a la decisión de una organización o individuo de usar una tecnología específica, implicando una serie de actividades y decisiones que culminan en la implementación y uso efectivo de la tecnología. Con esta definición, se destaca que no solamente es relevante la asimilación de la tecnología, sino que se debe contemplar cada detalle y proceso, para lograr los mismos resultados que se esperan replicar.

Para entender el significado y el concepto de herramienta tecnológica digital según Rivoir y Morales (2019), es fundamental empezar por considerar al Internet como una herramienta y un

lugar donde las personas se muestran y conectan con otros, el simple uso del Internet nos conecta y crea relaciones.

Por otro lado, Sabater (2011) sostiene que la tecnología no solo trata de gadgets y aparatos, sino que también abarca el conocimiento y las habilidades necesarias para crear productos y servicios. Esto incluye, tanto lo que se sabe en teoría como lo que se puede hacer en la práctica. La tecnología está presente en muchos aspectos: en las personas que la usan, en los materiales, en los métodos para fabricar y entregar productos, en los edificios, en los equipos y herramientas que utilizamos, e incluso en los procesos mentales que aplicamos. En otras palabras, la tecnología está en todas partes y no solo se refiere a cosas modernas, sino también a cómo usamos el conocimiento y las herramientas para resolver problemas y crear nuevas cosas.

De la misma manera según CONICYT (2008), la tecnología representa el conjunto de ideas y técnicas que nos permiten usar el conocimiento científico de manera práctica. También se refiere a las herramientas y métodos industriales específicos de un sector o producto. Se resaltan dos aspectos fundamentales: el papel crucial de la tecnología en la aplicación práctica del conocimiento científico y la dimensión industrial y productiva de la tecnología, enfatizando su importancia en la generación de instrumentos y procedimientos que impulsan el desarrollo en diferentes sectores económicos. Esta definición subraya la intersección entre la ciencia y la industria, acentuando la importancia de la tecnología como motor de la innovación y el progreso en la sociedad contemporánea.

Sabater (2011) visualiza a la innovación como la combinación de algún proceso o producto, o simplemente alguna mejora en alguno de ellos, lo cual ocasiona un diferenciador con respecto a lo anterior. Por lo tanto, pone el nuevo modelo a disposición de los que son usuarios potenciales para que así lo adeguren a sus necesidades específicas. Además, este punto de vista reconoce que la innovación logra manifestarse de diferentes formas, como puede ser a través de la introducción de algo que sea completamente nuevo o puede ser mediante una mejora significativa de lo que ya existe. Cuando logramos enfatizar la disponibilidad, así como el uso por parte de los usuarios potenciales, destaca la importancia de que la innovación debe ir más allá, por lo tanto, no solo se quede en el ámbito teórico o experimental, más bien que se materialice en diversas soluciones prácticas que beneficien a la sociedad en su conjunto. Esta comprensión, según Rivoir y Morales (2019), asocia la innovación como un proceso dinámico que implica la creación y la adopción efectiva de nuevas ideas o tecnologías, fundamental para impulsar el progreso y el desarrollo en diversos campos.

La revolución digital ha logrado cambiar la economía y la sociedad (CEPAL. 2022). En un principio teníamos una economía conectada con el uso de Internet y redes de alta velocidad. Después, surgió una economía digital con toda la popularidad de las plataformas digitales para lograr ofrecer productos y servicios. Hoy en día, nos encontramos avanzando con rumbo a una economía digitalizada que integra tecnologías digitales en todos los aspectos económicos, sociales y finalmente ambientales.

Por su parte, Dzu, Puc y Pool (2009), nos dan a conocer que los medios electrónicos de pago han logrado facilitar la transferencia del dinero entre los diversos compradores y vendedores sobre todo en las operaciones en línea. Las transacciones comerciales electrónicas, juegan un papel fundamental en el comercio electrónico de la era moderna; los medios electrónicos de pago son cruciales para el comercio en línea. Permitiendo que más personas en todo el mundo logren acceder a los servicios financieros, obteniendo así un aumento en la participación de la economía global. Sabater (2011) expresa que, la transferencia de tecnología implica un proceso de compartir la tecnología o el conocimiento valioso para la sociedad y la economía. Así se puede incluir cosas técnicas, como experiencia y habilidades asociadas. Dicha transferencia se produce cuando un proveedor, como una universidad, un centro de investigación o una empresa, logra vender esa tecnología a otra entidad que la compra.

En la Tabla 1, se presentan definiciones y temas que son claves relacionados con la tecnología y su intersección con respecto al sistema financiero. Se incluyen algunos conceptos sobre los medios electrónicos de pago y su intermediación, al igual, así como una descripción fundamental de los conceptos de la ciencia, tecnología e innovación, que establece una base para su importancia y aplicación.

Tabla 1.

*Definiciones y temas clave*

No	Temas	Contexto	Referencia
1	Modelo de Gestión de Tecnología	Propone un modelo con funciones clave para gestionar la innovación tecnológica y mejorar la competitividad empresarial.	Fundación Premio Nacional de Tecnología. (2009).
2	Adopción de tecnología	Define la adopción tecnológica como el proceso de asimilación de nuevas tecnologías para optimizar procesos organizacionales, destacando su rol en la mejora continua y competitividad.	Rogers, E. M. (2003)
3	Decisión de adopción tecnológica	Enfatiza que la adopción tecnológica implica decisiones estratégicas y actividades sistemáticas para implementar y usar efectivamente una tecnología, no solo su adquisición.	Davis, F. D. (1989)
4	Herramientas tecnológicas digitales	Son medios que facilitan conexiones humanas y relaciones socioeconómicas, integrando aspectos técnicos y sociales.	Rivoir, A. L., & Morales, M. J. (2019)
5	Tecnología como conocimiento aplicado	Define la tecnología como un sistema que abarca conocimientos teóricos, habilidades prácticas, infraestructura y métodos para resolver problemas o crear productos/servicios.	Sabater, J. (2011)
6	Base científica de la tecnología	Resalta que la tecnología aplica conocimiento científico en contextos industriales.	CONICYT. (2008)
7	Innovación tecnológica, Transferencia de tecnología	La innovación surge de mejoras en productos/procesos. La transferencia de tecnología involucra compartir conocimiento técnico entre instituciones.	Sabater, J. (2011)
8	Revolución digital (CEPAL)	Describe la evolución desde una economía conectada hasta una digitalizada.	CEPAL. (2022)
9	Medios electrónicos de pago	Procuran definir los medios electrónicos de pago y su intermediación en el sistema financiero.	Dzu, L., Puc, M., & Pool, R. (2009)

**Fuente:** Elaboración propia con apoyo en los autores citados.

## 2.2. Inclusión financiera y tecnologías digitales

Roa (2013) explica que la inclusión financiera es el acceso y uso de servicios financieros con una regulación que proteja al consumidor y promueva la educación financiera. Esto es importante porque asegura que todas las personas, sin importar sus ingresos o ubicación, puedan usar el sistema financiero. Además, una buena regulación protege a los usuarios de prácticas abusivas, y la educación financiera ayuda a las personas a tomar decisiones informadas.

El Gobierno de México (2011) dice que, la inclusión financiera se explica como el que la gente pueda usar servicios financieros de forma fácil y segura, siempre con reglas que protejan a los consumidores y que también ayuden a educar a todos sobre cómo manejar mejor su dinero.

Según el World Bank (2014), la inclusión financiera es un elemento fundamental para promover la equidad y el desarrollo económico, ello proporciona una comprensión clara de sus aspectos clave, por lo que es crucial trabajar hacia la creación de sistemas financieros que sean accesibles, relevantes y responsables para todos, con el objetivo de construir sociedades más prósperas e inclusivas.

Según la CEPAL (2022), la inclusión financiera tiene como objetivo principal, expandir el ámbito financiero, con el fin de dar a las personas más oportunidades de ahorrar y generar el consumo. Además de fomentar y aprovechar los talentos y habilidades empresariales, brindando la oportunidad de invertir. Según Demirguc-Kunt et al. (2015), no solo se busca el acceso al ahorro y al consumo, sino también hay que contemplar la necesidad de invertir y al mismo tiempo emprender, de esta manera promover el desarrollo económico y la creación de empleo.

Por su parte, el Banco Mundial (2022) menciona que, debe considerarse la importancia de tener opciones de los diferentes servicios financieros, con el fin de que las personas y las empresas puedan manejar mejor su dinero de una manera efectiva y segura. Los servicios deben ofrecerse de manera responsable y sostenible. En otras palabras, no solo se trata de tener acceso a diferentes tipos de servicios financieros, sino también de asegurarse de que se usen de manera que sea buena para todos y para el futuro. Esto implica que, los proveedores de servicios financieros deben operar de manera ética y transparente, y que sus prácticas financieras deben ser viables a largo plazo, contribuyendo así al bienestar económico y social de los usuarios.

El concepto de inclusión financiera trasciende el mero acceso a servicios bancarios, enfatizando la necesidad de que estos sean utilizados de forma responsable y generen impactos positivos tangibles en la vida de las personas. Esta visión integral encuentra sustento en los

marcos conceptuales del Gobierno de México (2011) y la CEPAL (2023), cuyos estudios revelan cuatro pilares interdependientes:

- Acceso universal a productos financieros básicos.
- Protección al consumidor mediante regulaciones claras.
- Educación financiera como herramienta de empoderamiento.
- Fortalecimiento institucional del sistema financiero.

Como se sintetiza en la Tabla 2, la inclusión financiera opera como catalizador multidimensional que estimula el emprendimiento y la capacidad productiva, requiere cooperación transnacional para eliminar barreras estructurales y demanda equidad en las oportunidades de bancarización.

Tabla 2.

*Perspectivas de la inclusión financiera*

No	Temas	Contexto	Referencia
1	Concepto de inclusión financiera	Define la inclusión financiera como una política que busca integrar a la producción.	CEPAL (2022)
2	Acceso y uso de servicios financieros	La inclusión financiera ofrece oportunidades de inversión y emprendimiento para impulsar el crecimiento económico.	Demirguc-Kunt et al. (2015)
3	Productos financieros	La inclusión financiera requiere acceso a diversos servicios de manera responsable y sostenible.	Banco Mundial (2022)
4	Red global para inclusión financiera	Agrupa a 104 instituciones de 87 países para promover acceso equitativo a servicios financieros.	Revista Visión Financiera (2013)
5	Regulación y educación financiera	Requiere acceso regulado a servicios financieros, protección al consumidor y educación financiera.	Roa (2013)
6	Impacto en políticas públicas	Advierte que un mayor acceso a servicios financieros puede influir en el diseño de políticas	CEPAL (2023)
7	Protección al consumidor	Define la inclusión financiera como el uso seguro de servicios financieros	Gobierno de México (2011)

Fuente: Elaboración propia con apoyo en los autores citados.

Según la Revista Visión Financiera (2013), la Alianza para la Inclusión Financiera (AFI) de la ONU, está formada por 104 organizaciones de 87 países diferentes en todo el mundo. Por ejemplo, el 36% de sus miembros vienen de África Subsahariana, el 30% de Asia, el 19% de América Latina, y el 15% restante de África del Norte, Medio Oriente y Oceanía. Es una gran red global que trabaja junta para hacer que el acceso a servicios financieros sea más equitativo en diferentes partes del planeta. El papel de AFI como una red global de instituciones financieras y reguladoras dedicadas a promover la inclusión financiera, es crucial para fomentar la colaboración internacional, compartir mejores prácticas y coordinar esfuerzos para abordar las barreras que limitan el acceso a servicios financieros en todo el mundo.

Organismos como AFI ejemplifican este enfoque global, coordinando políticas públicas que garantizan no solo la disponibilidad de servicios, sino también el uso informado por parte de la ciudadanía, los mecanismos de transparencia y rendición de cuentas y la adaptación a contextos socioeconómicos diversos.

### **2.3. Factores que influyen en la inclusión financiera**

De acuerdo con Cuanalo (2022), la falta de inclusión financiera se debe a factores como la economía, educación, género, ubicación, edad, desarrollo y desigualdad social. En México, la exclusión financiera es un problema generalizado que afecta a gran parte de la población, y se manifiesta en los entornos sociales, como áreas urbanas y metropolitanas. Esta exclusión afecta a una amplia gama de la población, que incluye desde jóvenes universitarios hasta adultos mayores y personas con ingresos bajos.

Stojkoski et al. (2016) explican que, a medida que crece el ingreso per cápita de un país, también aumenta la oferta de bienes y servicios. Este crecimiento fomenta una mayor inclusión económica y tecnológica, facilitando transacciones directas entre productores y consumidores. La tecnología, por lo tanto, es clave para integrar más personas en la economía nacional.

Sharma (2016) examina la relación entre la inclusión financiera y el crecimiento económico en India. Destaca que, el acceso a servicios bancarios promueve el desarrollo económico, aunque pueden surgir efectos adversos como la inflación. La inclusión financiera es vital para la estabilidad económica, pero su impacto puede variar en diferentes contextos. De acuerdo con Cuanalo (2022) con estadísticas del Banco Mundial (2018), alrededor de 2.5 mil millones de personas en todo el mundo carecen de acceso al sistema financiero. Este grupo se concentra principalmente en localidades de bajos ingresos ya sea dentro o fuera de la capital y naciones en desarrollo, que son consideradas como las más vulnerables en términos financieros.

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (2015), a pesar de los esfuerzos realizados por organizaciones internacionales, gobiernos y bancos centrales para ampliar el acceso y uso de servicios financieros, la recopilación de datos y los indicadores sobre inclusión financiera sigue siendo limitada y solo abarca a un número reducido de países.

Según Hidalgo y Hausmann (2009), la inclusión financiera y el crecimiento económico están conectados, cuanta más gente esté incluida financieramente, más grande será la economía debido a la especialización y el aumento de la productividad de los individuos. Sarma y País (2010), Lusard & Mitchell. (2014), Racanéelo (2014), Villagómez (2016) y Hernández-Rivera (2019) coinciden en que, acceder a los mercados financieros se vuelve más difícil para aquellos individuos que carecen de la preparación necesaria para tomar decisiones informadas. La falta de comprensión de conceptos relacionados con la educación financiera entre la población conduce a un menor uso de productos y servicios financieros.

Sarma y País (2010) dicen que la educación financiera es muy importante para poder usar bien los mercados financieros. Según ellos, entender cómo manejar el dinero ayuda a las personas a tomar mejores decisiones, planificar el futuro y evitar deudas o problemas financieros. También, mencionan que respaldar esta idea con estudios y expertos hace que sea más creíble.

Destaca la importancia del sector financiero para la economía y la necesidad de regulación (OMC, 2024), así como los factores socioeconómicos que generan exclusión financiera en México (Cuanalo, 2022), donde 2.5 mil millones de personas carecen de acceso financiero. Además, el crecimiento del ingreso per cápita se asocia con una mayor inclusión económica (Stojkoski et al., 2016), y la educación financiera es clave para el uso adecuado de los servicios financieros (Sarma y País, 2010).

La Tabla 3, ilustra las perspectivas y factores mencionados, los que afectan la inclusión financiera a nivel global y regional.

Tabla 3.

*Perspectivas y factores de la inclusión financiera a nivel global y regional*

	Temas	Contexto	Referencia
1	Servicios financieros	Destaca que el sector financiero es clave en la economía actual.	OMC (2024)
2	Factores de exclusión financiera	Identifica factores como economía, educación, género, ubicación y desigualdad social como barreras para la inclusión financiera en México.	Cuanalo (2022)
3	Relación ingreso per cápita e inclusión	Explican que el aumento del ingreso per cápita impulsa la oferta de bienes y servicios, fomentando inclusión económica y tecnológica.	Stojkoski et al. (2016)
4	Inclusión financiera y crecimiento económico	Analiza cómo el acceso a servicios bancarios en India promueve el desarrollo económico.	Sharma (2016)
5	Población no bancarizada global	Señala que 2.5 mil millones de personas carecen de acceso financiero, concentrándose en zonas de bajos ingresos y países en desarrollo, grupos vulnerables económicamente.	Banco Mundial (2018)
6	Limitaciones en datos de inclusión	Resalta que, la recopilación de datos sobre inclusión financiera sigue siendo limitada y cubre pocos países, dificultando su medición global.	BID (2015)
7	Inclusión financiera y productividad	Vinculan la inclusión financiera con el crecimiento económico, citando a Adam Smith.	Hidalgo y Hausmann (2009)
8	Educación financiera como barrera	Coinciden en que la falta de preparación financiera limita el acceso a mercados y el uso efectivo de servicios, perpetuando la exclusión.	Sarma y País (2010)
9	Importancia de la educación financiera	Enfatizan que entender conceptos financieros es crucial para tomar decisiones informadas.	Sarma y País (2010)

Fuente: Elaboración propia con apoyo en los autores citados.

## 2.4. Adopción de tecnologías para la inclusión financiera

Según Lauer y Lyman (2015), el uso de nuevas tecnologías está facilitando la creación y mejora de servicios financieros digitales, así como el desarrollo de canales alternativos de distribución que van más allá de las sucursales físicas, agentes tradicionales y cajeros automáticos. Estas innovaciones tecnológicas, están siendo clave para superar barreras que antes dificultaban el acceso de muchas personas al sistema financiero formal. En más de 80 países, los servicios financieros digitales han hecho posible que millones de personas, que anteriormente estaban excluidas o solo podían acceder a ciertos servicios financieros de manera limitada, ahora tengan opciones formales y seguras que sustituyen el uso de efectivo.

Según el GPFI (2016), la importancia de estos avances es tal que el G-20 se han establecido principios de alto nivel específicamente orientados a fomentar la inclusión financiera digital. El uso de tecnologías digitales es cada vez que sea viable, reconociendo que estas herramientas son fundamentales para ampliar la inclusión financiera de forma rápida y efectiva, especialmente en países en desarrollo.

La AFI manifestó en la Declaración Maya (AFI, 2011) que está comprometida con las políticas que impulsen la inclusión financiera mediante el uso de tecnologías innovadoras. En referencia a este compromiso internacional, se demuestra el interés creciente de diversas organizaciones y gobiernos por erradicar la exclusión financiera y destaca la importancia de sumar esfuerzos y recursos para lograr una inclusión efectiva en el futuro. También se considera el respaldo de instituciones globales, lo que muestra una visión a largo plazo para utilizar las tecnologías digitales como una herramienta clave para mejorar el acceso a servicios financieros en todo el mundo.

Uribe (2015) que, la banca electrónica en México ha sido adoptada principalmente por SOCAPS urbanas, pero persisten brechas en zonas rurales, teniendo en cuenta que el uso de tecnologías facilita el crecimiento de operaciones es sin duda la utilización de ellas. Por su parte, Barruetabeña (2020) señala la importancia de que la aplicación de nuevas tecnologías a los servicios financieros, está impulsando no solo el desarrollo de servicios novedosos, sino además también la mejora de los ya existentes. Esto incluye la creación de canales de distribución adicionales, basados en el uso de dispositivos móviles y digitales, lo que facilita que estos servicios lleguen a una mayor cantidad de personas.

## 2.5. Estudios recientes

Según datos de Global Findex (2017) se realizó un análisis de la forma en que la gente adulta accede a servicios financieros en más de 140 países, este análisis considera los sistemas financieros formales e informales y datos del uso de las tecnologías en materia financiera, así como el uso de los móviles e internet para la realización de transacciones. Dichos datos muestran que, existe la gran oportunidad para lograr ampliar el uso de servicios financieros en personas que no cuentan con acceso a los servicios financieros, así como la oportunidad de promover mayor uso en aquellos que ya lo están realizando.

García (2021) dice que, la innovación tecnología genera inclusión financiera. Dice que, una nueva banca digital no es algo impuesto repentinamente, sino que ha salido de la banca tradicional sumando el internet y tecnología en sus procesos. Por su parte, Reinoso (2023), la tecnología es una herramienta necesaria para la inclusión de aquellas emprendedoras excluidas del sistema financiero, el analiza a las mujeres ecuatorianas dedicadas al emprendimiento y un resultado notable para lograr la sostenibilidad ha sido la implementación de la tecnología este hecho nos apertura a la idea de que la tecnología no solamente facilita y mejora las situaciones actuales en cuestiones de emprendimiento y financieras sino que perdura en el tiempo si la tecnología se mantiene presente y actualizada.

Tacchella, Mazzilli y Pietronero (2018) señalan que, el crecimiento económico de un país está determinado por su Producto Interno Bruto (PIB) per cápita y su capacidad para exportar productos. Hartmann et al. (2017) nos muestran cómo la estructura productiva de un país afecta su capacidad para generar y distribuir los ingresos. Mencionan que una estructura económica más compleja y diversificada puede reducir la desigualdad de ingresos al crear más oportunidades laborales. La inclusión financiera, al facilitar el acceso a recursos económicos, logra contribuir a esta diversificación y reducción de la desigualdad.

Lee y Vu (2020) realizaron estudios sobre la relación entre la complejidad económica y la desigualdad de los ingresos, advierten que un aumento en la complejidad económica puede inicialmente incrementar la desigualdad antes de que disminuya, sobre ello resaltan la necesidad de políticas inclusivas para mitigar estos efectos. Es importante el mencionar que, para Bandeira et al. (2018), la relación entre complejidad económica y desigualdad de ingresos forma una curva en U invertida. Considera que, al principio, una mayor complejidad económica se asocia con más desigualdad, aunque después se reduce la desigualdad cuando la economía sigue creciendo.

Pradhan et al. (2021) dicen que, quienes estudian cómo la inclusión financiera y el desarrollo de las TIC impulsan el crecimiento económico en India. Este panorama ayuda a establecer estrategias de impacto económico si logramos considerar los diversos factores que

intervienen dentro y su réplica en otros territorios ayudaría a consolidar un resultado global en beneficio para cualquier país que logre implementar las nuevas prácticas financieras y productivas.

Según Omar e Inaba (2020), la inclusión financiera reduce la pobreza y la desigualdad de ingresos en países en desarrollo. Descubren que el acceso a servicios financieros como cuentas de ahorro, préstamos y seguros permite a las personas y empresas participar más plenamente en la economía, lo que a su vez disminuye la pobreza y la desigualdad. Por su parte, Koomson et al. (2020) analizan el impacto de la inclusión financiera en la pobreza y la vulnerabilidad en Ghana, encuentran que una mayor inclusión financiera reduce significativamente la pobreza y el riesgo de caer en ella, especialmente en áreas de difícil acceso y entre hogares encabezados por mujeres.

Por último, según estudios de Tsouli (2022) la inclusión financiera afecta la pobreza y la desigualdad en países europeos. Concluye que un mayor acceso a servicios financieros reduce la pobreza y la desigualdad, aunque los resultados varían según la región y el contexto económico. La inclusión financiera es generalmente beneficiosa, pero su impacto depende de las condiciones locales.

Las investigaciones citadas son muestra de la importancia de la adopción de tecnologías para la inclusión financiera (Tabla 4).

Tabla 4.

*Impacto de la tecnología y la inclusión financiera en el desarrollo económico*

	Autor	Tema	Contexto
1	Reinoso (2023)	Tecnología e inclusión financiera	La tecnología es esencial para la inclusión financiera de emprendedoras excluidas, mejorando su sostenibilidad y eficiencia.
2	Tsouli (2022)	Inclusión financiera en Europa	La inclusión financiera reduce la pobreza y la desigualdad en Europa, con variaciones según la región y el contexto económico.
3	Azabache (2018)	Banca móvil en zonas rurales	La banca móvil impacta positivamente en zonas de escasez económica de Perú, facilitando el acceso a servicios financieros.
4	Global Findex (2017)	Acceso a servicios financieros	Ánalisis de acceso a servicios financieros en más de 140 países, destacando la oportunidad de ampliar el uso de servicios.
5	García (2021)	Innovación tecnológica e inclusión financiera	La innovación tecnológica constante es clave para la inclusión financiera y el crecimiento económico, pero con riesgo de fraude.
6	Tacchella, Mazzilli y Pietronero (2018)	Crecimiento económico y exportaciones	El crecimiento económico está determinado por el PIB per cápita y la capacidad de exportar productos.
7	Hartmann et al. (2017)	Estructura productiva y desigualdad	Una estructura económica compleja y diversificada reduce la desigualdad de ingresos al crear más oportunidades laborales.
8	Lee y Vu (2020)	Complejidad económica y desigualdad	La producción de bienes complejos reduce la desigualdad de ingresos, aunque puede aumentarla inicialmente.
9	Bandeira Moiras, Swart y Jordaan (2018)	Complejidad económica y desigualdad en Brasil	Una mayor complejidad económica reduce la desigualdad tras un aumento inicial, formando una curva en U invertida.

10	Sbardella et al. (2017)	Desarrollo económico y desigualdad	El desarrollo económico inicialmente aumenta la desigualdad, pero la inclusión financiera puede reducirla con el tiempo.
11	Pradhan et al. (2021)	Inclusión financiera y TIC en India	La inclusión financiera y las TIC impulsan el crecimiento económico, mejorando la eficiencia empresarial y creando empleos.
12	Omar e Inaba (2020)	Inclusión financiera y pobreza	La inclusión financiera reduce la pobreza y la desigualdad de ingresos en países en desarrollo.
13	Koomson et al. (2020)	Inclusión financiera en Ghana	La inclusión financiera reduce significativamente la pobreza y la vulnerabilidad, especialmente en áreas de difícil acceso.

Fuente: Elaboración propia con apoyo en los autores citados.

## 2.6. Las SOCAPS

Rojas (1984) reconoce que las primeras cajas de ahorro en México surgieron en comunidades indígenas en 1830, estas cajas contemplaron la división del trabajo y la organización interna. Fue a partir de ese año cuando se empezó a involucrar al sector obrero en las cajas de ahorro para suplir sus necesidades. A través del tiempo, este tipo de organizaciones lograron convertirse en cooperativas, y no solo se enfocaron en el ahorro, ofreciendo créditos accesibles a sus miembros. Al paso del tiempo evento marcó el comienzo de una organización financiera dentro de estas comunidades, logrando así apoyar el desarrollo económico y social de varios grupos en la sociedad mexicana.

Las cooperativas priorizan la entrega de productos y servicios financieros de calidad para mejorar la situación económica de sus usuarios. Con este tipo de enfoque se demuestra su importancia como agentes de cambio social y económico. Las cooperativas colaboran activamente con el Gobierno Federal en la administración de programas de apoyo y reflejan su compromiso con el bienestar general de la sociedad y su papel como usuarios estratégicos en la implementación de políticas públicas dirigidas al desarrollo económico y social (COLAC, 2024).

En la Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (LRASCAP, 2009), dice que, las SOCAPS deben seguir reglas específicas establecidas en la ley del 13 de agosto de 2009. De acuerdo a esta ley, dichas organizaciones forman parte del SFM siendo diferentes de los demás bancos. La LRASCAP, establece un marco legal que reconoce a las SOCAPS como entidades no especulativas con el objetivo de no actuar

como intermediarios financieros con fines de lucro. De acuerdo con FOCOOP (2023), las SOCAPS son organizaciones que no buscan ganar dinero, pues son sociedades sin fines de lucro. Su objetivo es realizar operaciones de ahorro y préstamo exclusivamente con sus miembros, destaca su naturaleza como entidades financieras con enfoque hacia el beneficio mutuo de sus usuarios. El compromiso de las SOCAPS es con la comunidad, fomentando el ahorro y el acceso al crédito a sus socios, se enfatiza su dedicación al bienestar económico, así como su contribución al desarrollo local y regional.

La CNBV (2020) dice que, las SOCAPS autorizadas son las que han logrado cumplir con las regulaciones de la CNBV permitiéndoles operar legalmente en el ámbito de crédito y ahorro. Por tal motivo, cada ahorrador tiene un seguro de depósito, lo que es un compromiso con la protección de los fondos de sus usuarios. La regulación y supervisión de estas entidades, son decisivos para garantizar la seguridad y la confianza en sus servicios financieros. Menciona la CNBV (2016) que las cooperativas se destacan por su organización para llevar a cabo operaciones de ahorro y préstamo con sus usuarios, forman parte del SFM y del Sector Financiero Popular.

En la Tabla 5, se proporciona un breve resumen sobre las definiciones y características clave de las SOCAPS en México.

Tabla 5.

*Definiciones y características de las SOCAPS en México*

	Temas	Contexto	Referencia
1	Definición	Las SOCAPS son cooperativas sin fines de lucro que ofrecen ahorro y préstamos a sus miembros.	FOCOOP (2023)
2	Definición	Describe a las cooperativas como entidades del Sistema Financiero Mexicano que operan sin fines de lucro	(CNBV, 2016)
3	Características de las SOCAPS	Destaca que las cooperativas buscan ofrecer productos y servicios financieros de calidad que mejoren la situación económica de sus usuarios	COLAC (2024)
4	Normatividad	Publica la Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo	D.O.F (2009)
5	Origen	Describe el surgimiento de las primeras cajas de ahorro en México en 1830	Rojas (1984)

Fuente: Elaboración propia con apoyo en los autores citados.

## 2.7. La función de habilitar: la adopción tecnológica digital en las SOCAPS

De acuerdo con el Banco de México (2019), hoy en día las SOCAPS pasan un proceso activo de implementación tecnológica, revelando un importante potencial que conlleva modernizar su infraestructura operativa. Durante esta transición digital, es posible ofrecer un mejor acceso a los servicios financieros, también les incrementa la eficiencia de sus operaciones además de ampliar la gama de sus productos y servicios disponibles.

Para Brixton Ventures Group (2020), a pesar de una larga trayectoria de más de setenta años, las SOCAPS se encuentran con importantes barreras en su transición hacia una cultura digital. Ante esta situación una solución a futuro que se plantea es la conformación de alianzas estratégicas en conjunto con *startups* de tecnología, con ello lograr aportar tantas herramientas innovadoras, así como el conocimiento especializado. Estas alianzas resultan esenciales con el fin de modernizar las operaciones de las cooperativas, sin que ello les impida perder de vista su misión social. El Banco Interamericano de Desarrollo (2018) propone que, la adopción tecnológica muestra una oportunidad única para aquellas SOCAPS. En este sentido, existen diversas ventajas operativas, y por ello es importante saber que la digitalización bien implementada puede lograr convertirse en un poderoso instrumento que acelere las brechas de acceso financiero.

Es innegable que, el acceso a la tecnología digital ha mejorado la comodidad y rapidez de las transacciones financieras, proporcionando certeza y tranquilidad en su uso. Según con Uribe (2015), la banca móvil ha sido utilizada sin problemas en el sistema financiero, logrando facilitar las transacciones financieras a través de Internet con lo cual resulta accesible y cómodo para los usuarios. Para la Citizen National Bank (2014), la banca electrónica permite realizar movimientos en tiempo real y facilita la obtención de información financiera necesaria para la toma de decisiones. Por su parte, el Banco de México (2019) hace referencia a la evolución tecnológica a través de los cajeros electrónicos, los cuales permiten la disposición de efectivo y el pago de servicios, así como puntos de venta electrónicos.

Según Ashta & Assadi (2009), la adopción de tecnologías digitales en el sector financiero tiende a ser significativamente mayor, cuando los beneficios percibidos por los usuarios son tangibles y fáciles de comprender. Esto significa que, cuando las ventajas de utilizar estas tecnologías son evidentes y aportan mejoras concretas a la vida cotidiana de los usuarios, es más probable que decidan adoptar y utilizar estas herramientas de manera regular. Uribe (2015) menciona que las SOCAPS no han explotado debidamente las tecnologías disponibles.

Según FOCOOP (2023), tan solo las SOCAPS de nivel 4 de operaciones tienen la posibilidad de emitir tarjetas de crédito, teniendo en cuenta que solo después de firmar un contrato que establece las condiciones del crédito. Esta brecha en la adopción de innovaciones financieras, puede atribuirse a limitaciones técnicas que terminan siendo restricciones regulatorias o falta de interés por parte de las propias sociedades. En el pasado no se contemplaba a las tecnologías digitales como un aliado para la inclusión financiera. Hoy en día el sector de ahorro y crédito popular mexicano, basado en federaciones, debe y tiene la responsabilidad de supervisar que las operaciones de las SOCAPS se realicen conforme a las reglas y leyes establecidas (Uribe, 2015).

La adopción de tecnologías financieras representa una oportunidad significativa para las SOCAPS, lo que les permite ofrecer servicios más eficientes y convenientes a sus usuarios. Con la supervisión y regulación adecuada se logra garantizar la seguridad y la confianza en estas operaciones, así también no olvidar que la digitalización y modernización del sector son clave para su crecimiento y competitividad en el mercado actual.

El Economista (2021) muestra cifras relacionadas con el sector de las SOCAPS. Indica que existen 155 entidades en funcionamiento, al menos 15 ya proporcionan servicios a través de Internet y otras 29 están en proceso de implementar herramientas digitales. Con estas estadísticas se refleja un avance hacia la digitalización y modernización dentro del sector, esto es alentador para el desarrollo financiero en la era digital.

La integración estratégica de soluciones tecnológicas por parte de las SOCAPS, generando un impacto dual en su operativa, como se describe enseguida (El Economista, 2021):

**1. Eficiencia operacional**

- Automatización de procesos clave
- Reducción de tiempos en transacciones financieras
- Optimización de recursos administrativos

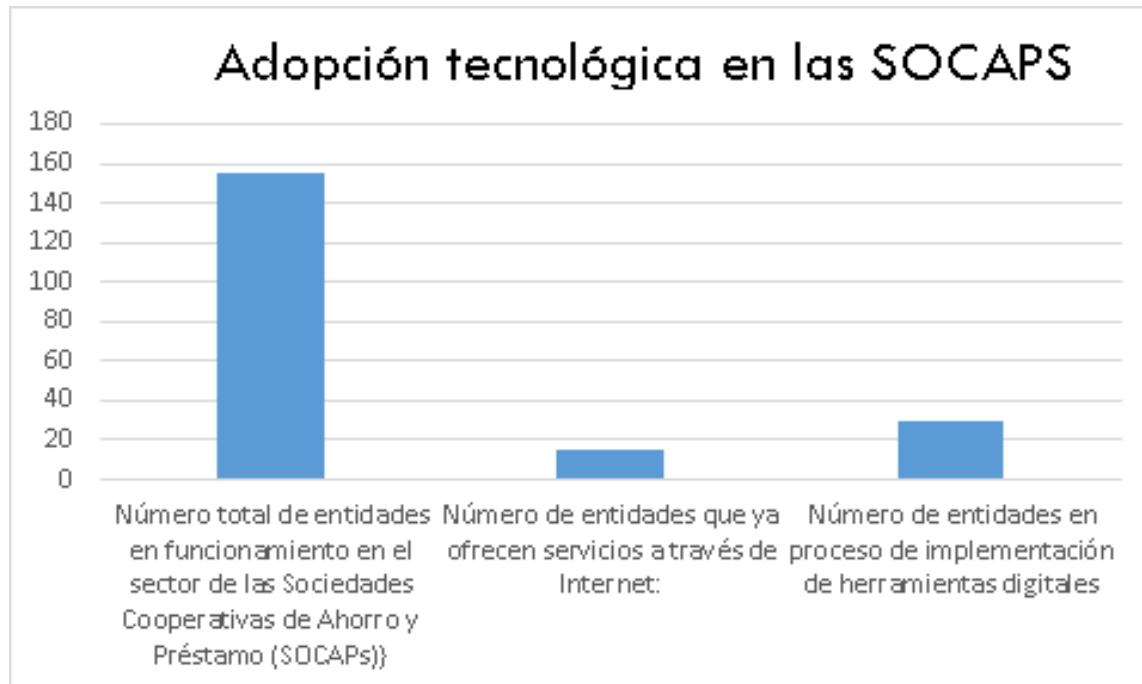
**2. Ampliación de cobertura**

- Acceso remoto a servicios en comunidades marginadas
- Disponibilidad 24/7 de operaciones bancarias básicas
- Democratización de herramientas financieras modernas

Con esta adopción tecnológica, se muestra un cambio evolutivo del modelo en la economía cooperativa, lo cual da lugar a las SOCAPS a romper las barreras geográficas e históricas, otorgar servicios con mejor seguridad y de alta calidad, así como, a atender a las exigencias de usuarios de un mercado financiero en digitalización.

En la Figura 1, se muestra un gráfico que representa el nivel de adopción tecnológica en las SOCAPS (Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo).

*Figura 1 .Adopción tecnológica en las SOCAPS*



Fuente: Elaboración propia, con apoyo en El Economista (2021).

Además de lograr mejorías en la operatividad, implementar la digitalización en las SOCAPS logra un componente fundamental para reducir brechas de acceso e incremento de la inclusión financiera, promover mayor equidad mediante herramientas tecnológicas adaptables y lograr garantizar y sostener el sector cooperativo en un entorno cambiante.

Las características sobresalientes sobre el uso de la tecnología en las SOCAPS, puede verse en la Tabla 6.

Tabla 6.

*Desarrollo y uso de tecnología en las SOCAPS*

	Temas	Contexto	Referencia
1	Tecnología y Desarrollo	Analiza el papel de la tecnología en el desarrollo económico y social, destacando cómo la adopción tecnológica puede impulsar el progreso en diferentes sectores.	Uribe (2015)
2	Informativa	Destaca que la banca electrónica facilita la realización de movimientos financieros en tiempo real	Citizen National Bank (2014)
3	Informativa	Proporciona información sobre las restricciones en la emisión de tarjetas de crédito para SOCAPS	LRASCAP (2024)
4	Cifras relacionadas	Ofrece cifras relacionadas con la adopción de herramientas digitales por parte de las SOCAPS	El Economista (2021)
5	Eficiencia tecnológica	Sugiere que las SOCAPS se asocien con startups tecnológicas para mejorar su eficiencia y modernizarse	Brixton Ventures
6	Antecedentes	Habla sobre el surgimiento de las primeras cajas de ahorro en México y su evolución hacia cooperativas	Rojas (1984)

Fuente: Elaboración propia con apoyo en los autores citados.

El camino hacia la completa digitalización de las SOCAPS, necesita de un enfoque bien balanceado, donde se combine la innovación tecnológica y la inclusión financiera. Para ello, es necesario observar el ambiente financiero que prevalece y la ventaja que significa para las cooperativas, su enfoque social.

### 3. Metodología

#### 3.1. Selección del método

Una buena perspectiva de la metodología, puede resultar particularmente adecuada para revelar los resultados significativos que los participantes generen sobre sus propias experiencias (Blumer, 1969), en especial las relevantes cuando se analizan fenómenos de origen social los cuales son complejos en el ámbito de las cooperativas. En este contexto se considera que la causa social de las cooperativas adopta un enfoque cualitativo, puesto que se busca un enfoque que ayude a dar interpretación de las experiencias y formas de percibir a los sujetos de estudio. La investigación se lleva a cabo bajo un enfoque centrado en la metodología cualitativa.

En este sentido, investigar sobre la naturaleza cualitativa facilita en gran medida la comprensión ante las dinámicas organizacionales y aquellas valoraciones de los mismos asociados, estas dimensiones que usualmente suelen escapar a los instrumentos de medición cuando se realizan de manera cuantitativa. Entonces, se ubican tres dimensiones de análisis, como sigue: las herramientas tecnológicas digitales, las SOCAPS y la inclusión financiera.

Sobre investigaciones sobre inclusión financiera y tecnología, se tienen que, Collins (2011) usa tanto métodos cualitativos (que se centran en entender las experiencias y perspectivas) como cuantitativos (que se enfocan en datos y números) para trabajar en políticas que protejan a los consumidores con bajos ingresos. Su objetivo es crear medidas que ayuden a estas personas a manejar mejor su dinero, especialmente aquellas que ya están en el sistema financiero formal, como bancos y cooperativas. Por su parte, Markham (1998), se enfoca en cómo las personas construyen sus identidades en línea y cómo la tecnología afecta nuestra cultura y sociedad. Utiliza un enfoque cualitativo, es decir, se basa en estudios detallados y entrevistas para entender los aspectos más profundos de la tecnología.

#### 3.2. La pregunta de investigación

El punto de partida para la investigación es la pregunta central, la que ofrece una guía para la construcción de un diseño pertinente, que descubra las características del fenómeno a estudiar. De manera que, la pregunta de investigación se presenta como sigue:

¿Cómo las tecnologías digitales adoptadas por las SOCAPS, son pertinentes para la prestación de servicios y contribuyen a la inclusión financiera de sus socios?

### **3.3. Los objetivos**

Considerando la pregunta de investigación previa, surge el objetivo general que se plantea como sigue: Identificar las características y funcionalidad de las tecnologías digitales que las SOCAPS adoptan para el servicio de sus socios y cómo estas contribuyen a la inclusión financiera.

Con apoyo en el objetivo general, se construyeron tres objetivos específicos, los que enseguida se presentan:

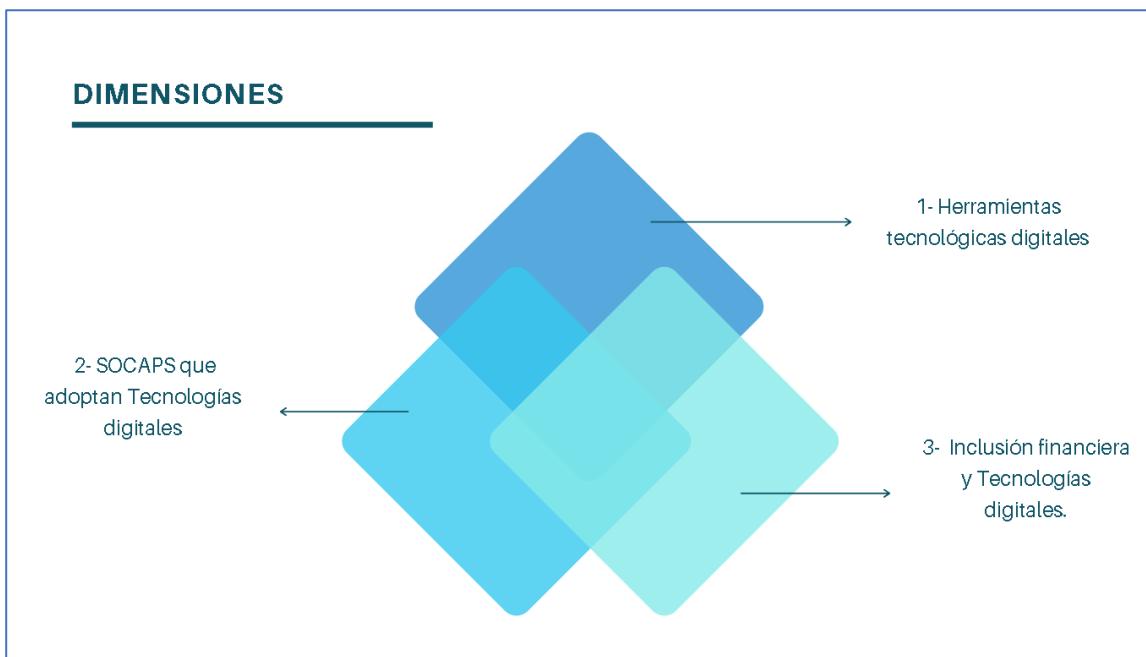
- 1) Establecer las características y funcionalidad de las tecnologías digitales adoptadas por las SOCAPS en el municipio de Querétaro.
- 2) Identificar si la adopción de tecnologías digitales contribuye a las acciones de inclusión financiera en las SOCAPS.
- 3) Proponer recomendaciones para fortalecer las decisiones en la función de habilitación de tecnologías, para el otorgamiento de productos y servicios financieros a los socios de las SOCAPS.

### **3.4. Las dimensiones de análisis**

Ante este análisis la dimensión tecnológica, se muestra cómo la digitalización se encuentra transformando los modelos de prestación de servicios financieros. Por tal motivo las instituciones que han adoptado estas soluciones reflejan una notable capacidad para ofrecer experiencias financieras más fluidas y satisfactorias a sus usuarios, lo que adquiere especial importancia en contextos donde la competencia por captar y retener usuarios es cada vez más latente. En cambio, la innovación digital en el ámbito cooperativo no se limita a la implementación de las herramientas tecnológicas, sino a revalorar su aporte económico – social.

En la Figura 2 se muestran las dimensiones de análisis: SOCAPS, herramientas tecnológicas digitales e inclusión financiera.

Figura 2 . Dimensiones de análisis



Fuente: Elaboración propia

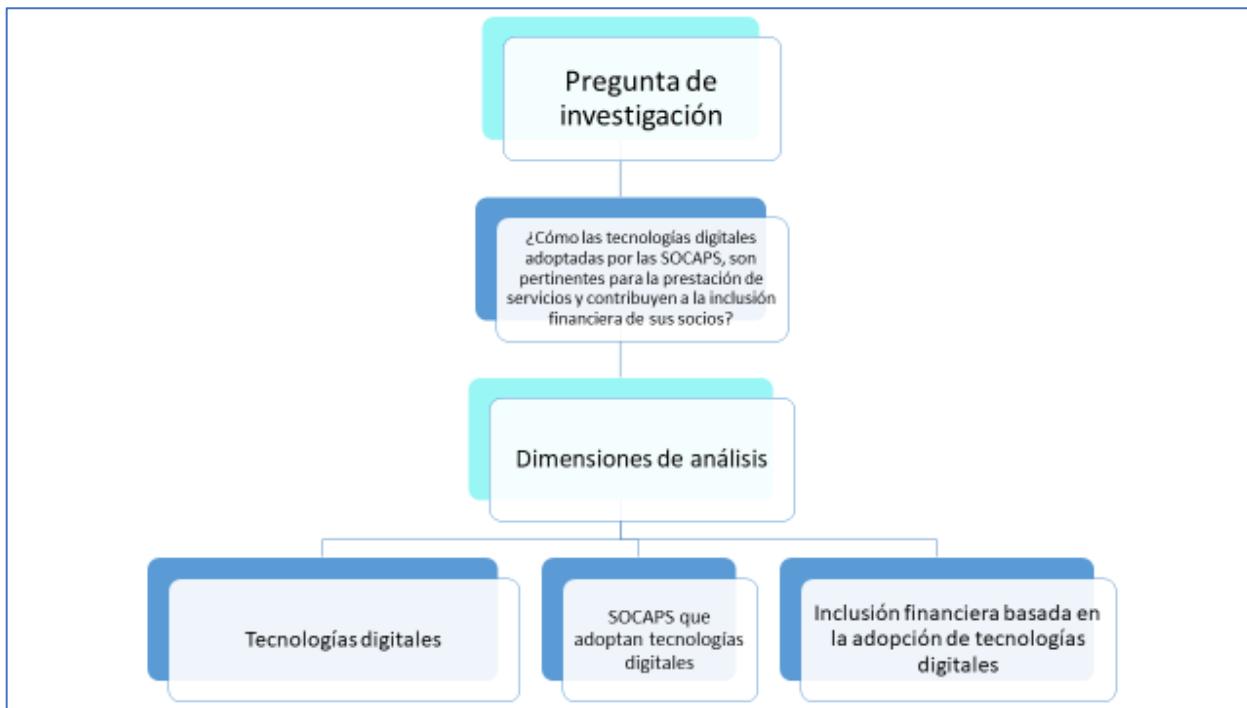
Las dimensiones indicadas, proporcionan un marco de referencia con el fin de evaluar no solamente el estado actual de la digitalización en las SOCAPS. Se busca potenciar mejoras continuas en la gestión y servicio al usuario del servicio financiero. Para ello, es necesario anticipar tendencias y diseñar las estrategias de implementación que mejoren el impacto positivo de la digitalización en el sector financiero de la economía social y solidaria.

### 3.5. Proposiciones de investigación

Las proposiciones de investigación son construidas a partir de la definición de las dimensiones de análisis, estableciendo la ruta que seguirá la investigación. Se persigue esclarecer el fenómeno, respondiendo a preguntas que surgen de la pregunta central y que son congruentes con los objetivos inicialmente planteados.

La pregunta de investigación y las dimensiones, se presentan enseguida (Figura 3):

Figura 3 . Pregunta de investigación y dimensiones de análisis



Fuente: elaboración propia

De acuerdo con el diseño de la investigación, de acuerdo con las dimensiones de análisis se construyó una pregunta por dimensión y enseguida se formuló una proposición, considerando que se trata de una investigación cualitativa.

- Dimensión 1: Tecnologías digitales

Pregunta: ¿Cuáles son las características y funcionalidades de las tecnologías digitales adoptadas por las SOCAPS, para la prestación de servicios financieros a sus socios?

Proposición 1: Las características y funcionalidad de las tecnologías digitales adoptadas por las SOCAPS en el municipio de Querétaro, ayudan a hacer eficiente la prestación de servicios financieros a sus socios.

- Dimensión 2: SOCAPS que adoptan tecnologías digitales

Pregunta: ¿Cómo la adopción de tecnologías digitales abona a la habilitación de las SOCAPS y al mismo tiempo a la inclusión financiera?

Proposición 2: La habilitación tecnológica que resulta en la adopción de nuevas herramientas digitales por parte de las SOCAPS, contribuyen a la inclusión financiera.

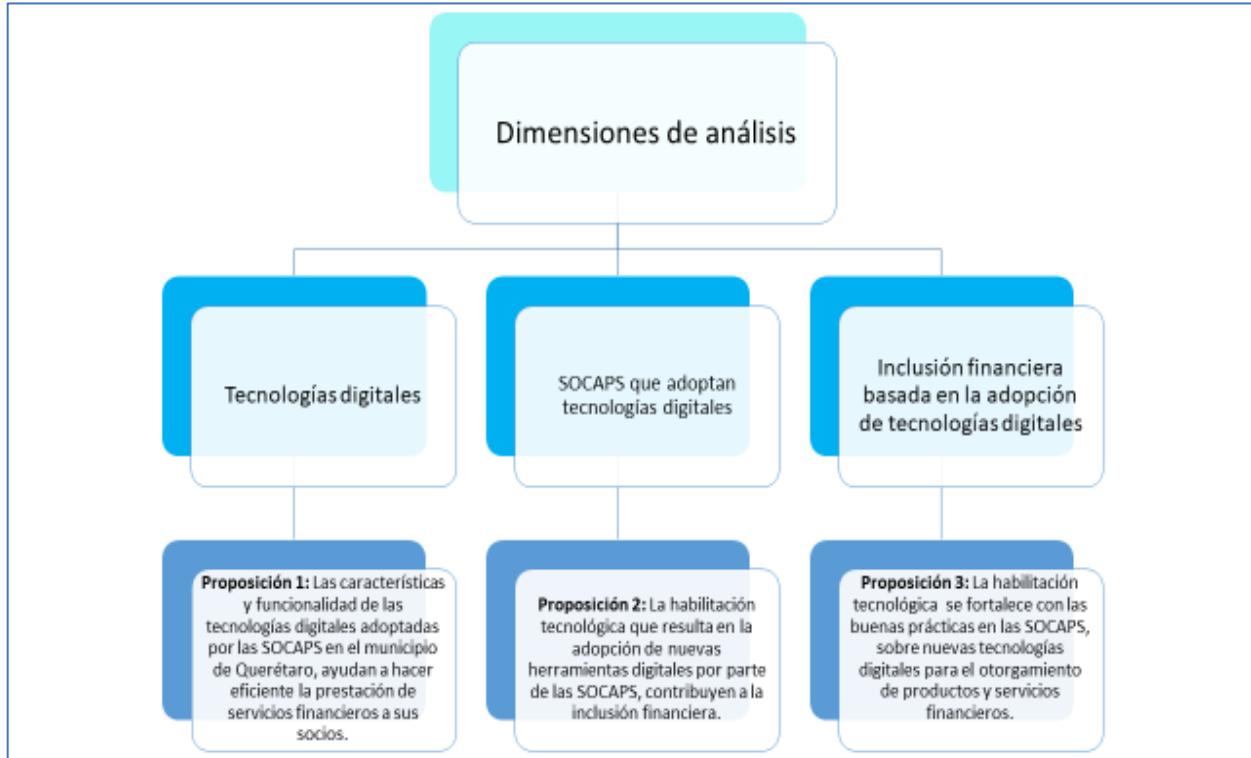
- Dimensión 3: Inclusión financiera basada en la adopción de tecnologías digitales

Pregunta: ¿Cómo pueden fortalecerse las decisiones sobre habitación tecnológica, para la habilitación de tecnologías digitales que ayuden a la inclusión financiera?

Proposición 3: Proposición 3: La habilitación tecnológica se fortalece con las buenas prácticas en las SOCAPS, sobre nuevas tecnologías digitales para el otorgamiento de productos y servicios financieros.

Las proposiciones por cada una de las dimensiones, se muestran enseguida (Figura 4):

*Figura 4 . Las proposiciones de investigación*



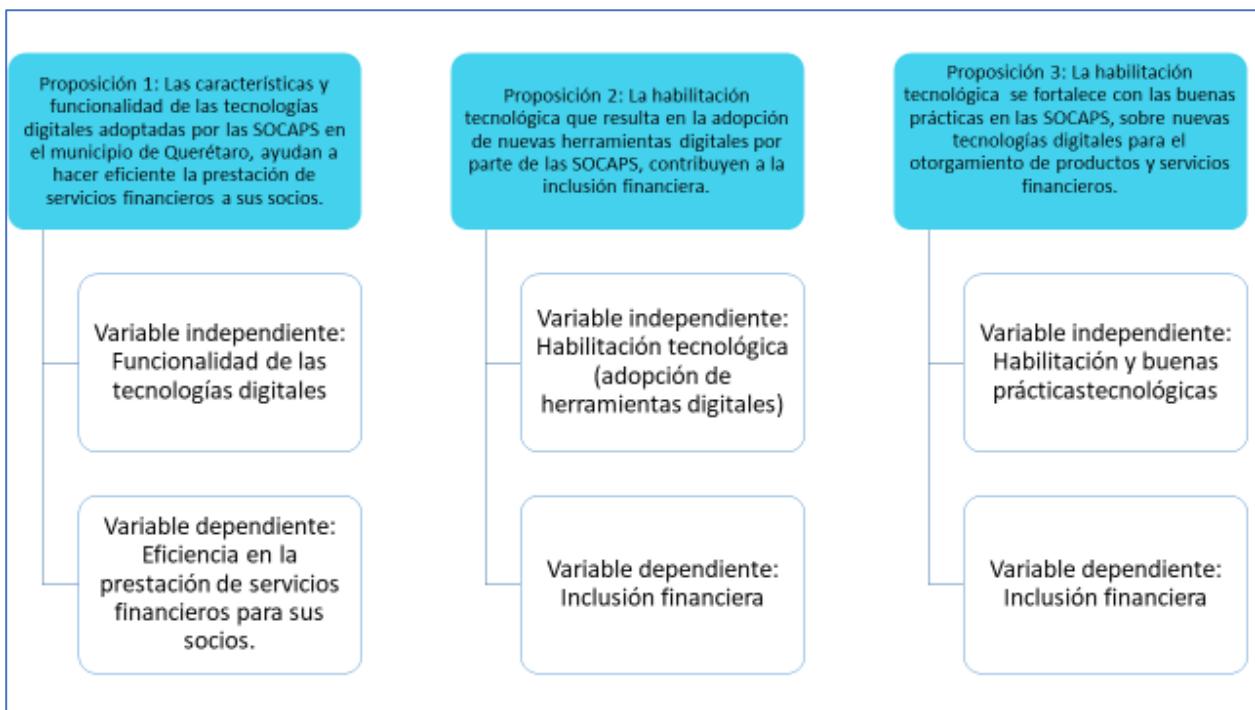
Fuente: elaboración propia

### 3.6. Variables e indicadores

Para establecer las variables e indicadores que serán la base para la selección de las técnicas de investigación y posterior construcción de los instrumentos metodológicos, se retomaron las proposiciones de la investigación.

Las variables por cada una de las proposiciones planteadas se muestran en la Figura 5.

Figura 5 . Las variables



Fuente: elaboración propia

Por su parte, los indicadores representan las características que pueden ser observables y deben guardar congruencia con las proposiciones planteadas. Enseguida se muestran los indicadores propuestos por cada dimensión y proposición.

### 3.6.1. Dimensión 1. Tecnologías digitales.

- Proposición 1: Las características y funcionalidad de las tecnologías digitales adoptadas por las SOCAPS en el municipio de Querétaro, ayudan a hacer eficiente la prestación de servicios financieros a sus socios.
- Indicadores:

#### Variable independiente

- Facilidad de integración de nuevas tecnologías, con sistemas existentes.
- Flexibilidad de las herramientas tecnológicas.
- Seguridad de la información que se procesará.
- Velocidad y eficiencia en el procesamiento de datos.
- Escalabilidad para adaptarse al crecimiento de la organización.
- Interfaz de usuario intuitiva y amigable. •

#### Variable dependiente

- Tiempo promedio de procesamiento de solicitudes o trámites.

- Porcentaje de errores en la gestión de documentos o datos.
- Nivel de satisfacción de los socios con la calidad y puntualidad del servicio.
- Porcentaje de nuevos socios adquiridos a través de canales digitales.
- Velocidad de respuesta a consultas y reclamos de los socios.
- Nivel de fidelización de los socios recurrentes que utilizan servicios digitales.

### **3.6.2. Dimensión 2. SOCAPS que adoptan tecnologías digitales.**

- Proposición 2: La habilitación tecnológica que resulta en la adopción de nuevas herramientas digitales por parte de las SOCAPS, contribuyen a la inclusión financiera.
- Indicadores:

#### Variable independiente

- Grado de integración de sistemas tecnológicos en las operaciones de la SOCAP.
- Nivel de automatización de procesos mediante tecnologías digitales.
- Calidad de la seguridad de la información en las plataformas tecnológicas utilizadas.
- Capacitación del personal en el uso de las tecnologías digitales.
- Adaptación de las soluciones tecnológicas según las necesidades específicas de la SOCAP.
- Frecuencia de actualización y mejora continua de las herramientas tecnológicas implementadas.

#### Variable dependiente

- Tiempo promedio de procesamiento de solicitudes o trámites.
- Porcentaje de errores en la gestión de documentos o datos.
- Nuevos socios adquiridos a través de canales digitales.
- Tasa de retención de socios recurrentes.
- Eficiencia en la entrega de servicios financieros, medida por la puntualidad en la ejecución de transacciones.
- Calidad percibida de los servicios financieros, evaluada mediante encuestas de satisfacción del socio.

### 3.6.3. Dimensión 3. Inclusión financiera basada en la adopción de tecnologías digitales.

- Proposición 3: La habilitación tecnológica se fortalece con las buenas prácticas en las SOCAPS, sobre nuevas tecnologías digitales para el otorgamiento de productos y servicios financieros.
- Indicadores:

Variable independiente

- SOCAPS que han implementado tecnologías digitales.
- Sofisticación tecnológica de las herramientas implementadas (por ejemplo, aplicaciones móviles, plataformas en línea, sistemas de gestión).
- Grado de personalización de los servicios digitales ofrecidos a los usuarios.
- Eficiencia operativa medida por la reducción en el tiempo de procesamiento de transacciones.
- Nivel de seguridad de las herramientas tecnológicas implementadas.
- Indicadores de la variable dependiente

Variable dependiente

- Porcentaje de usuarios que utilizan servicios financieros digitales ofrecidos por las SOCAPS.
- Nivel de acceso de los usuarios a servicios financieros, medido por la cantidad y variedad de servicios disponibles digitalmente.
- Grado de satisfacción de los usuarios con los servicios financieros digitales, evaluado mediante encuestas de satisfacción.
- Número de transacciones financieras realizadas por los usuarios a través de los canales digitales.
- Porcentaje de usuarios que informan una mejora en su situación financiera como resultado del uso de los servicios financieros digitales ofrecidos por las SOCAPS

### 3.7. Técnicas de investigación.

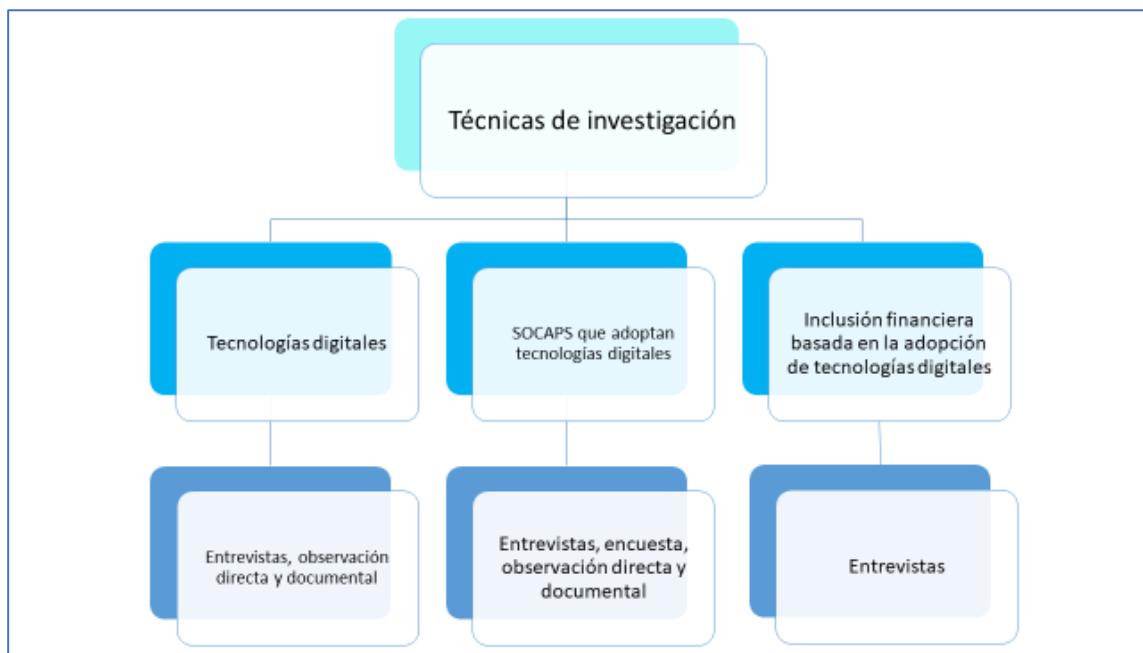
Se formularon instrumentos para preparar la recolección de datos y el posterior análisis cualitativo. La realización de entrevistas en profundidad con aquellos actores clave del ecosistema cooperativo, como gerentes, directivos y proveedores de tecnologías de SOCAPS, son centrales para la recogida de datos. Además, realizaron encuestas cualitativas como instrumentos de sondeo adaptados hacia el contexto sociocultural de los usuarios de las SOCAPS involucradas.

Se efectuaron diferentes entrevistas con gerentes y/o responsables de SOCAPS en el Estado de Querétaro. Además de un proveedor de tecnologías digitales totalmente especializado en diversas cooperativas. También, se aplicaron encuestas cualitativas hacia los usuarios de las diferentes SOCAPS lo cual permite obtener una visión más detallada sobre el funcionamiento que tienen estas, como su impacto entre los usuarios.

- Dimensión 1: Tecnologías digitales
  - Técnica de investigación: Entrevista semi estructurada
  - A quien se aplica el instrumento: Gerentes de SOCAPS y proveedores de Tecnologías
- Dimensión 2: SOCAPS que adoptan tecnologías digitales
  - Técnica de investigación: Entrevista semi estructurada
  - Técnica de investigación: Encuesta cualitativa, con un cuestionario que incluye preguntas abiertas que permitan a los empleados expresar sus opiniones, percepciones y experiencias de manera detallada.
  - A quien se aplica el instrumento: Las entrevistas se aplicaron a gerentes y empleados de las cooperativas y de la proveedora de tecnología. Mientras que, la encuesta se levantó entre los socios de las SOCAPS.
- Dimensión 3: Inclusión financiera basada en la adopción de tecnologías digitales
  - Técnica de investigación: Entrevista semi estructurada
  - A quien se aplica el instrumento: La investigación se aplicó a informantes de primer nivel de las organizaciones incluidas en la investigación.

Cabe mencionar que, además de la encuesta cualitativa y las entrevistas. Para las tres dimensiones, se aplicaron otras técnicas de investigación, como: la observación directa y la observación documental. La primera, se llevó a cabo a través de visitas a las instalaciones de las cooperativas y la empresa de tecnología (ver Anexo 5); mientras que, para la segunda (ver anexo 6), se realizó observación en las plataformas de las organizaciones participantes y en información que se difunde entre los socios de las SOCAPS.

Figura 6 . Técnicas de investigación



Fuente: elaboración propia

### 3.8. Las organizaciones objeto de estudio

Para el estudio, las SOCAPS seleccionadas representan instituciones de reciente inclusión en el SFM. De acuerdo con Lara, G.G. (2011). Las SOCAPS se han caracterizado por su enfoque en ahorro y préstamo, con una orientación social. Su origen son las cajas populares que surgieron en 1951, con el apoyo de sacerdotes católicos, que trajeron el modelo a México, de la experiencia canadiense. Las SOCAPS, han transitado por una situación de escasa legislación hasta ser consideradas como cooperativas y parte del SFM, con una regulación específica la LRASCAP.

La investigación analiza a dos SOCAPS autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), con origen en las cajas populares, estas son: la Caja Popular Santiago Apóstol y la Caja Inmaculada. Ambas SOCAPS han introducido herramientas tecnológicas digitales para las operaciones financieras que realizan con los socios.

Conjuntamente, se analiza una tercera organización dedicada a proporcionar servicios de tecnología a intermediarios financieros, principalmente se enfoca a soluciones informáticas para las SOCAPS. Dicha empresa se denomina Inovanci Internacional.

### **3.8.1. Caja Popular Santiago Apóstol.**

La Caja Popular Santiago Apóstol, es una de las cooperativas de ahorro y préstamo más emblemáticas de Coroneo, Guanajuato. Cuenta con sucursales en el Estado de Querétaro. Fue fundada con el propósito de crear justicia financiera. La SOCAP, ha evolucionado para ofrecer servicios financieros accesibles a la comunidad local y sus alrededores, pero conservando su esencia basada en la filosofía cooperativa.

La historia de esta organización, así como los cambios que ha implementado a lo largo del tiempo para cumplir con las normativas vigentes, destacan su compromiso con la inclusión financiera y el desarrollo de la economía local.

De acuerdo con informantes de la Caja Popular Santiago Apóstol (2024), la historia de la cooperativa comenzó en 1991, cuando el párroco Bonifacio Pérez, junto con un grupo de personas que compartían su visión, decidieron fundarla. La idea principal fue combatir la usura, es decir, abatir el cobro de los altos intereses que cobraban los prestamistas. Los fundadores tenían la aspiración de ofrecer una alternativa justa y accesible para la población avenida en Coroneo, Gto. Se buscaba, crear un lugar donde los habitantes obtener préstamos sin ser cargados con deudas abrumadoras.

Las primeras oficinas de la cooperativa estaban ubicadas en el atrio de la Parroquia Santiago Apóstol, que es el corazón del municipio. Esto no solo les daba un espacio para empezar a trabajar, sino que también les ayudaba a estar cerca de la comunidad y conectar con la gente a la que querían ayudar. Así que, en sus inicios, la cooperativa era como una extensión de la iglesia, funcionando como un lugar donde la gente podía encontrar apoyo financiero confiable y al mismo tiempo, mejorar su calidad de vida.

De acuerdo con la página en Internet de la Caja Popular Santiago Apóstol (2024), el 23 de septiembre de 1996, mediante la escritura 107 ante el Notario Público N° 5, Lic. Juan Alfredo Guzmán Ayala de Yuriria, Gto., se constituyó formalmente como Caja Popular Santiago Apóstol S.C.L. de C.V. Ese mismo año, los directivos decidieron afiliarse a la Federación de Cajas Populares Alianza para proyectar una imagen de mayor solidez y confianza ante sus usuarios. Cabe puntualizar que, aunque la historia de la SOCAP es anterior a la fecha de constitución, la misma se llevó a cabo, por la entrada en vigor de la Nueva Ley General de Sociedades Cooperativas, que fue publicada en 1994.

La SOCAP tiene varios objetivos importantes, entre ellos, buscan el fomento de una cultura de ahorro, centrada en la colaboración entre sus miembros. Con ello, se contribuye a que todos aprendan a manejar mejor su dinero y trabajen juntos para alcanzar sus metas financieras. También, buscan promover actividades productivas que mejoren la economía local, a través de

la creación de empleos para las personas de la comunidad. Uno de los objetivos más importantes es ofertar créditos con tasas de interés justas y competitivas, para que todos puedan beneficiarse sin pagar demasiado.

Según informantes de la Caja Popular Santiago Apóstol, en noviembre de 2010, se tuvieron que hacer algunos cambios en la normativa interna, para cumplir con la legislación particular, es decir, la LRASCAP, la que se publicó el 13 de agosto de 2009. Esta ley tenía reglas específicas sobre cómo debían operar las cooperativas, así que tuvieron que actualizar su nombre a Caja Popular Santiago Apóstol, SC de AP de RL de CV, para ajustarse a los nuevos requisitos. Despues de hacer estos cambios, tuvieron que esperar la aprobación de la CNBV, que es el organismo que supervisa las instituciones financieras en México.

Fue el 14 de junio de 2013, la CNBV les dio el visto bueno para seguir operando. Les otorgaron el nivel de operaciones II, lo que significa que estaban cumpliendo con las normas necesarias para ofrecer servicios de ahorro y préstamo. Esto les permitió continuar ayudando a la comunidad de Guanajuato con sus necesidades financieras, apoyando el desarrollo local y asegurando que la cooperativa siguiera siendo un recurso valioso para todos sus miembros. Según la información brindada por CONDUSEF (2023), Caja Popular Santiago Apóstol fue autorizada por la CNBV tras cumplir con los requisitos necesarios para llevar a cabo operaciones de crédito y ahorro con sus usuarios.

Caja Popular Santiago Apóstol, tiene una infraestructura bastante amplia que, incluye un total de 13 sucursales repartidas en diferentes zonas geográficas, incluido el Estado de Querétaro. Esto le permite estar cerca de sus miembros y ofrecerles servicios financieros a bajo costo. Actualmente, la cooperativa atiende a 36,817 usuarios en varios estados de México. Estos estados incluyen el Estado de México, Guanajuato, Michoacán y Querétaro. Cada una de estas sucursales juega un papel importante al proporcionar servicios financieros, asesoría y apoyo a las personas en esas regiones. Con la red de sucursales, la cooperativa asegura llegar a más personas, ofrecerles mejores oportunidades y ayudar a que la comunidad se desarrolle económicamente (Caja Popular Santiago Apóstol, 2024).

### **3.8.2. Caja Inmaculada.**

La Caja Inmaculada, surge como una respuesta a la necesidad de alternativas financieras justas, especialmente para trabajadores afectados por altos intereses. De acuerdo a Caja Inmaculada (2024), fue fundada el 31 de mayo de 1955 en Querétaro, Qro., cuando 25 trabajadoras de la fábrica Fabricantes en General, conocida como “La Mica”, decidieron unirse para evitar los altos intereses de los prestamistas al pedir préstamos. En marzo de 2006, la

Comisión Nacional Bancaria y de Valores la aprobó como Sociedad Cooperativa de Ahorro y Préstamo de Responsabilidad Limitada de Capital Variable, según lo establecía la Ley de Ahorro y Crédito Popular. Previamente, había sido autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como Sociedad de Ahorro y Préstamo, bajo la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito.

Con la información brindada por CONDUSEF (2023), la Caja Inmaculada ha sido debidamente autorizada como SOCAP, al cumplir con todos los requisitos establecidos por la CNBV para llevar a cabo actividades de crédito y ahorro con sus usuarios. Adicionalmente, ofrece a sus socios un Seguro de depósito.

La infraestructura de Caja Inmaculada es bastante extensa y bien organizada, con un total de 26 sucursales en diferentes localidades. Esto significa que tienen una red amplia y accesible para sus miembros, lo que les permite ofrecer servicios financieros en diversas áreas. Su infraestructura extensa y su compromiso con la inclusión financiera son pilares que le han permitido evolucionar y adaptarse a las demandas del entorno financiero.

Según datos de Caja Inmaculada (1 de agosto 2024), actualmente la cooperativa atiende a 97,040 usuarios. Estos, están distribuidos en varias regiones del país, incluyendo Ciudad de México, Durango, Guanajuato, Querétaro y San Luis Potosí. Sus sucursales se encuentran diseñadas para proporcionar un servicio personalizado y adaptado a las necesidades específicas de las personas en esas áreas. Dado el crecimiento de esta cooperativa y su posicionamiento en estas localidades, Caja Inmaculada no solo amplía su alcance y disponibilidad, además logra fortalecer su capacidad para responder a las necesidades locales y ofrecer soluciones financieras adecuadas para cada región. En este crecimiento y presencia en múltiples estados ha logrado ayudar a asegurar que más personas puedan acceder a sus servicios, siendo así para abrir cuentas, solicitar préstamos o recibir asesoría financiera (Caja Inmaculada, 2024).

### **3.8.3. Innovance Internacional - EnturaGlobal Network.**

Innovance Internacional es un proveedor de tecnologías a las SOCAPS, que tiene su sede en Querétaro. Es poseedora de la marca EnturaGlobal Network, proporciona servicios tecnológicos a diversas financieras, logrando establecer un modelo tecnológico integral el cual combina diversas plataformas digitales que logran fortalecer los servicios financieros que proporcionan sus clientes.

### 3.9. La muestra

La muestra surge de las cooperativas: Caja Popular Santiago Apóstol y Caja Inmaculada, de igual manera la organización Innovanci Internacional, que es la proveedora de tecnología. El estudio fue diseñado con el fin de captar la complejidad organizacional de las SOCAPS, como entes económicos y sociales. De las distintas voces, resulta fundamental para entender cómo las innovaciones tecnológicas son percibidas, recibidas, implementadas y utilizadas en la estructura y servicios de las SOCAPS.

En la selección se incluyó a profesionales con diversas responsabilidades, entre los que se encuentran aquellos que son personal operativo y los de altos puestos directivos. Con esta variedad intencional de roles, los cuales comprenden desde contadores y especialistas en tecnología, asistentes administrativos y directores organizacionales. Entre los informantes, la amplitud de edades resulta particularmente valiosa, puesto que posibilita hacer un contraste de percepciones entre quienes han presenciado la evolución histórica de estas cooperativas y ante aquellos que se han incorporado recientemente con perspectivas actualizadas en el uso de las tecnologías.

En la Tabla 7, se aprecia en detalle la composición de la muestra, la que consta de informantes calificados, con puestos estratégicos en las organizaciones objeto de estudio. Se detalla: la organización, la edad del informante, el cargo y la antigüedad.

*Tabla 7.*

#### *Organizaciones e informantes*

Organización	Edad	Cargo	Antigüedad
Caja Popular Santiago Apóstol	51	Contador General	30 años
	28	Asistente de Gerencia	3.5 años
	29	Asistente técnico	5 años
	38	Encargado del área de agro negocios	16 años
Innovanci Internacional	65	Director general	15
	23	Asistente de Dirección General	2 años
Caja Inmaculada	60	Directora de vinculación empresarial	15 años

Fuente: elaboración propia

Durante la recogida de información, se utilizaron encuestas cualitativas las cuales incluyeron una muestra representativa de usuarios de servicios financieros, los que son socios de las SOCAPS. El perfil de los encuestados, tuvo una amplia variación en cuanto a edad, tipo de nivel de formación académica, así como el tiempo de vinculación con las SOCAPS. La diversidad de profesiones fue particularmente relevante, en ello se contó con la participación de individuos que ejercen distintas ocupaciones como son: la contabilidad, administración, ingeniería y medicina. Con esta pluralidad en la formación y experiencia profesional se permitió obtener diversas perspectivas.

Se puede apreciar en la Tabla 8, la muestra que integra el grupo de participantes que, representan una notable heterogeneidad en características sociodemográficas y profesionales.

*Tabla 8.*

*Informantes que participaron en las encuestas cualitativas*

Organización	Edad	Escolaridad/ profesión	Antigüedad
Caja Popular Santiago Apóstol	48	Contadora	12
	31	Ejecutivo	2
	41	Administrador	4
	45	Obrero	5
	63	Medico	8
	28	Contadora	3
	57	Administradora	7
	36	Repcionista	1
	44	Estilista	5
	52	Obrera	3
	22	Lic. Derecho	5
	32	Ingeniero	2
	30	Ingeniera	5
	32	Ing. Industrial	6
	35	Contadora	5
	47	Arquitecto	2

	32	Abogado	2
	54	Doctorado	36
	36	Ingeniero	6
Caja Inmaculada	39	Lic. Finanzas	1.5
	44	Empleado	2
	42	Empleado	11
	36	Empleada	2
	38	Psicólogo	6
	42	Empleada	8
	62	Administradora	18
	34	Empleado	4
	54	Empleado	12
	64	Pensionado	20

Fuente: elaboración propia

La variedad de las experiencias y formaciones profesionales logró aportar matices muy significativos a los datos recolectados, con ello se logró una visión amplia de las dinámicas tecnológicas y de las percepciones sobre los temas abordados en el estudio. Con esta diversidad metodológicamente planificada se fortaleció la validez de los hallazgos y su aplicación a distintos contextos dentro del sector cooperativo financiero.

### 3.10. Validez y confiabilidad

Para Olabuénaga (2007), la validez implica la repetición o réplica de respuestas en entrevistas cualitativas puede ser un indicador de confiabilidad y validez en la investigación. Este enfoque, destaca la importancia de la consistencia en las respuestas dadas por los participantes, lo cual puede ser un factor clave para evaluar la credibilidad de los datos recopilados en el proceso de investigación.

Mientras que la confiabilidad, para la investigación otorga información por medio de entrevistas y encuestas cualitativas directamente de personas inmersas en el campo de las SOCAPS y tecnologías siendo los informantes: gerentes o directivos y préstamo, proveedores de tecnología de SOCAPS, así como los socios, quienes son los usuarios finales de las tecnologías.

Se constató la validez y confiabilidad con la saturación teórica. Por lo que, pudo comprobarse que la información y percepciones se repetían y las opiniones eran compartidas por los informantes.

### **3.11. Análisis**

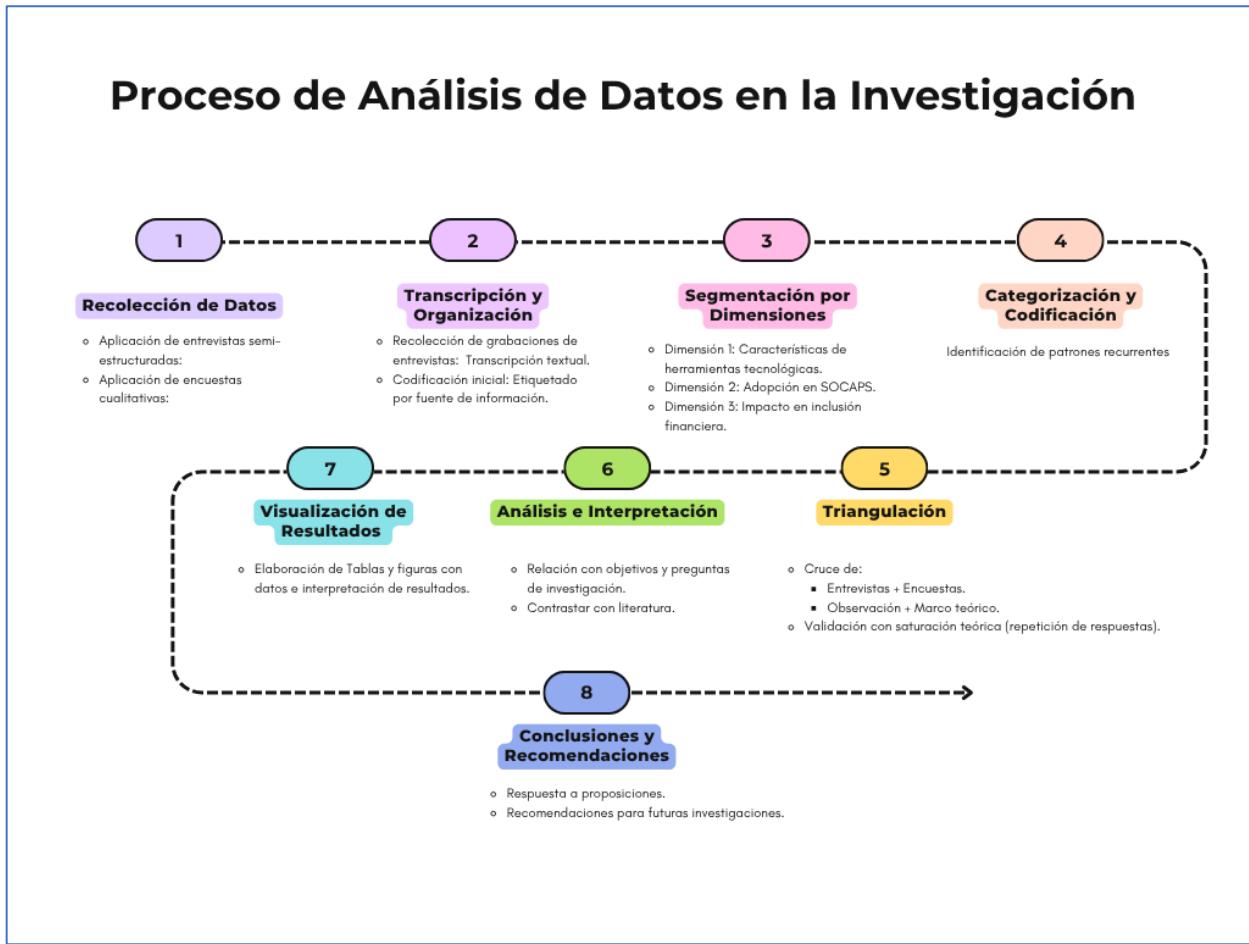
El análisis e interpretación de datos, busca combinar las técnicas hermenéuticas las cuales incluyen el análisis de contenido y la comparación analítica continua. Con ello, lograr identificar aquellos núcleos significativos en el contexto cualitativo. Ante este proceso metodológico, se asegura que los resultados muestren resultados reales y de manera auténtica evidenciando el fenómeno estudiado, con el fin de preservar de manera simultánea la comprensión profunda sobre la transformación digital en las cooperativas.

Con los planteamientos de Blumer (1969), el análisis e interpretación privilegia el estudio de los sentidos que los actores confieren al tema abordado y se reconstruyen los procesos sociales desde su propia interpretación. Por lo que, se realiza el análisis de las entrevistas en base a similitud de respuestas, cada entrevista fue grabada y posteriormente se realiza la transcripción de cada una de ellas para su análisis a profundidad, se analizan las respuestas por más pequeñas o extensas que sean y comparan entre ellas buscando una similitud de respuesta. Además, se analizan las palabras similares para observar la intencionalidad y objetividad de cada una de ellas. En tanto que, para las encuestas cualitativas se analiza la base de datos para su interpretación, buscando explicaciones en el conjunto de cualidades de cada pregunta realizada.

Para el análisis, se consideraron las dimensiones planteadas desde el inicio, a partir de ahí, se plantearon las proposiciones, las variables e indicadores, con estos últimos fue posible diseñar los instrumentos de investigación que consistieron en guías de entrevista semi estructurada, guía de observación y una encuesta de tipo cualitativa. Con los instrumentos, se procedió a realizar el acercamiento al fenómeno a efecto que los informantes pudieran informar en su propia experiencia, sobre las tecnologías digitales en las SOCAPS y su impacto en la inclusión financiera. También, se aplicaron las encuestas a los usuarios y se realizaron las observaciones en las instalaciones físicas de las SOCAPS estudiadas, así como de la empresa de tecnologías.

Con la recogida de datos, se realizó la segmentación que consistió en el proceso de agrupar los datos en grupos pequeños de acuerdo con los criterios planteados en el diseño de la investigación. Luego, se establecieron categorías, a efecto de distinguir la información relevante y establecer los resultados que comprobarían o no las proposiciones de investigación.

Figura 7 . Proceso de análisis.



Fuente: Elaboración propia

#### 4. Resultados

Para plasmar los resultados, se retoma el objetivo general de la investigación que propone: Identificar las características y funcionalidad de las tecnologías digitales que las SOCAPS adoptan para el servicio de sus socios y cómo estas contribuyen a la inclusión financiera. De manera que, el orden con el que se presentan los resultados, corresponden al establecido en los objetivos específicos, considerando que estos son congruentes con las preguntas de investigación y las proposiciones propuestas.

Recordemos que la investigación se enfocó en examinar las innovaciones digitales que han sido adoptadas por las SOCAPS en el municipio de Querétaro. En ellas, se pueden encontrar aquellos sistemas especializados de gestión, aplicaciones móviles y portales en línea, los cuales han sido diseñados para la ejecución de operaciones de crédito y captación de los usuarios habituales y nuevos, que se afilian en calidad de socios en las SOCAPS.

##### 4.1. Herramientas tecnológicas digitales: sus características y funcionalidad

En este apartado se retoma el objetivo específico 1, que refiere a: Establecer las características y funcionalidad de las tecnologías digitales adoptadas por las SOCAPS en el municipio de Querétaro. Con el estudio se estableció que, las SOCAPS en el municipio de Querétaro han logrado identificar claramente los retos que afrontan en un mercado financiero competitivo, por lo que, han logrado habilitar tecnologías innovadoras, que se traducen en un conjunto estratégico de herramientas digitales, que han cambiado la forma de prestar servicios entre sus asociados.

Con la aplicación de los diversos instrumentos metodológicos y la recogida de datos efectuada, se obtuvo información que fue analizada, por lo que se pudo constatar que las SOCAPS cuentan con soluciones tecnológicas para ser eficientes en los servicios que prestan a sus socios. Debe considerarse que los ejes de sus servicios son: el ahorro y el préstamo, pero en menor medida se ofrecen productos de inversión a plazo fijo.

Las soluciones tecnológicas que fueron reportadas por los informantes son:

- Aplicaciones móviles: Con un diseño específico para el perfil de usuarios de las SOCAPS, con este tipo de plataformas ha demostrado que son particularmente valiosas ya que ofrecen funcionalidades adaptadas a las necesidades financieras básicas de la población y de sus usuarios en específicos.
- Sistemas contables especializados: Logran la modernización los procesos internos, garantizan una mayor precisión en el manejo de datos financieros y su cumplimiento normativo con es la CNBV.

- Plataformas integradas de gestión financiera: Estas plataformas demuestran ser soluciones completas ya que facilitan la administración centralizada de productos y servicios, mejoran sustancialmente la experiencia del usuario final.
- Automatización de procesos crediticios: Reducen un 70% los tiempos de aprobación de préstamos otorgando seguridad en el proceso.

No debe perderse de vista que esta tesis analiza las tecnologías digitales que se han adoptado para el servicio de los socios y socios potenciales. No obstante, en voz de los informantes se pudo constatar que las soluciones mencionadas agilizan el servicio y benefician a los socios.

Los beneficios que se perciben con las soluciones tecnológicas, se pueden ver en tres vertientes, las que se explican como sigue:

- Gestión optimizada de cuentas: otorga la posibilidad de realizar diversas operaciones de ahorro y préstamo en tiempo real.
- Disponibilidad de servicios: otorga un acceso total las 24/7 desde cualquier ubicación geográfica del usuario.
- Reducción de errores: Aumenta la confianza mediante la reducción significativa en incidencias durante las operaciones.

La habilitación tecnológica que ha ocurrido con la adopción de tecnologías digitales, han permitido a las SOCAPS queretanas mantener su competitividad en el sector financiero regional. Al tiempo que, preservan su compromiso social con comunidades tradicionalmente excluidas del sistema bancario convencional. La transición digital ha demostrado ser un factor clave para equilibrar eficiencia operacional, con inclusión financiera.

Para evaluar las tecnologías digitales, se llevó a cabo un riguroso proceso que se fortaleció con la observación directa y la opinión de los expertos informáticos de las organizaciones estudiadas. Para tal efecto, se consideraron tres ejes:

1. Accesibilidad: Su objetivo fue la medición en capacidad de los sistemas para atender a poblaciones ante distintos niveles de alfabetización digital y de conectividad. Los resultados mostraron que, cuando las interfaces son simplificadas y las funcionalidades básicas fuera de línea permiten superar barreras geográficas y tecnológicas en el usuario.
2. Eficiencia operativa: El análisis demostró la reducción significativa en tiempos los procesos (hasta un 60% en solicitudes de crédito) y la disminución del 45% en los errores administrativos, esto se logró gracias a la automatización de los procesos.

3. Mejora en servicios: En lo que corresponde a los servicios, los usuarios reportaron una mayor satisfacción por la disponibilidad 24/7 de estos servicios básicos y la eliminación de desplazamientos entre las sucursales y domicilios, de esta manera se corroboraron las investigaciones previas sobre bancarización digital en contextos similares y sociales.

La información obtenida demuestra que estas innovaciones tecnológicas pueden transformar significativamente la experiencia del usuario, para ello es necesario considerar que siguen persistiendo desafíos importantes relacionados con:

- La brecha generacional en el uso de tecnologías.
- La necesidad de capacitación continua.
- La infraestructura tecnológica existente en comunidades marginadas.

Los informantes dicen que, al incorporar estas herramientas digitales, sus organizaciones han reportado avances significativos en la optimización de sus recursos en todo sentido, con ello, han logrado no solamente reducir los tiempos de ejecución además también han logrado mejorar significativamente sus canales de comunicación tanto al interior de sus estructuras como en su interacción con los usuarios finales.

Por su parte, los usuarios de las SOCAPS, han destacado la facilidad de uso, la seguridad de los sistemas y la integración con otras plataformas financieras. Adoptar la tecnología en el sector social y cooperativista no es opcional, pues el entorno es altamente competitivo, por lo que es un requisito estratégico que las SOCAPS continúen logrando su misión social en la era digital, consiguiendo así combinar sus principios cooperativistas más las innovaciones que demandan los nuevos y cambiantes contextos financieros.

#### **4.1.1. Las tecnologías digitales en la Caja Santiago Apóstol.**

El análisis de la información recabada en la Caja Santiago Apóstol, confirma lo que, las decisiones vinculadas a la adquisición de tecnologías, fueron influidas por el objetivo de mejorar los servicios a los socios, a fin de hacerlo más rápido y con calidad, además, se consideró educar a los asociados en finanzas, para que estos tuvieran un mejor uso del crédito y motivar el ahorro. En este sentido, García (2019) dice que, la inclusión financiera debe garantizar el acceso y uso de servicios financieros, que debe estar respaldada por una regulación adecuada que proteja a los consumidores y fomente la educación financiera. Ello coincide con la realidad que prevalece en la SOCAP, pues se busca mejorar las habilidades financieras de todos los sectores de la población en donde la cooperativa tiene influencia.

De acuerdo con los informantes que son empleados de la SOCAP, han sido de particular relevancia las decisiones que se han tomado desde el Consejo de Administración, pues consientes del mercado financiero en el que se desarrollan y la gran competencia que significan los servicios financieros de la banca, era necesaria la adopción de tecnologías para los usuarios.

Enseguida se caracterizan las tecnologías que se han adoptado en la SOCAP, destacando las aplicaciones móviles, los cajeros automáticos y los *tokens* de seguridad.

***Habilitación de tecnologías digitales en la Caja Santiago Apóstol. Puntos a considerar:***

- **Tecnologías:** Consiste en una aplicación móvil (App) desarrollada por EnturaGlobal Network, que forma parte de las empresas de Innovance Internacional, es decir, la primera es la marca con la que las tecnologías son reconocidas en el mercado. Con la App es posible realizar transferencias, pagos de créditos, recargas de tiempo aire, entre otros servicios. También emplean cajeros automáticos y *tokens* de seguridad para transacciones.
- **Obtención:** Las herramientas tecnológicas no fueron desarrolladas internamente, sino que se adquirieron a través de un proveedor especializado en tecnología: EnturaGlobal Network. La selección del proveedor fue influida por la experiencia previa con otras SOCAPS que ya habían probado la eficacia de las tecnologías.
- **Eficacia:** La APP ha sido eficaz en mejorar la confianza de los usuarios, reducir el uso de efectivo, y aumentar la cantidad de transacciones. La seguridad en las telecomunicaciones es clave, y los problemas a veces ocurren por conexiones de internet inestables.
- **Proveedor:** EnturaGlobal Network es el proveedor principal de la App. No obstante, también participa la empresa PROSA, quien se encarga de controlar la liquidación de operaciones.

Enseguida se presenta la pantalla de inicio de la aplicación a la que se le ha denominado en la SOCAP App *CPSA móvil* (Figura 8).

Figura 8 . Pantalla de Acceso a la App CPSA



Fuente: Imagen tomada de la APP CPSA, provista por EnturaGlobal Network 2020.

La imagen muestra la interfaz de la aplicación móvil CPSAmóvil, la cual está diseñada para gestionar operaciones financieras. Se observa un menú lateral con diversas funcionalidades, organizadas mediante íconos y texto, que permite a los usuarios acceder a diferentes secciones y herramientas dentro de la aplicación. En la figura 9, se observa el logotipo principal de la App con las iniciales de Caja Popular Santiago Apóstol, donde se despliegan las opciones a las que puede acceder el usuario.

Figura 9 . Interfaz de la App CPSAmóvil



Fuente: Imagen tomada de la APP CPSA provista por EnturaGlobal Network 2020

¿cómo funciona CPSA móvil? En lo que refiere a la plataforma digital que presenta la Caja Popular Santiago Apóstol, la aplicación digital presenta una estructura organizada en ocho módulos, cada uno se encuentra diseñado para cubrir necesidades para los usuarios de servicios financieros.

- Módulo de cuentas. Otorga el acceso inmediato a la información personal del usuario, permite realizar consultas de saldos y muestra el historial de movimientos realizados. Cuenta con un sub apartado de transferencias que facilita las operaciones de envío y recepción de fondos, entre cuentas de la misma SOCAP o con otras entidades financieras. Cuenta con un segundo apartado, la sección de compras, donde se permite la gestión financiera y realizar pagos. Además, integra una variedad de opciones de liquidación de servicios y de transacciones entre comercios.
- Módulo de administración. Los usuarios pueden modificar sus preferencias y gustos, permite actualizar datos personales y gestionar diversas configuraciones de seguridad acorde a las necesidades de cada socio. Los informantes de la SOCAP dicen que, es una buena tecnología, es práctica, además de que funciona como localizador, puesto que ayuda a encontrar puntos de servicio físicos cercanos. Uno de los apartados, denominado Avisos, mantiene a los usuarios informados sobre novedades y alertas importantes que la SOCAP genera.

**Diseño y experiencia del usuario.** La herramienta tecnológica utiliza un enfoque con un diseño minimalista que prioriza sobre todo la funcionalidad. Utiliza en su interfaz iconografía intuitiva y disposición espacial optimizada para dispositivos móviles. En este sentido, el diseño refleja el compromiso de la organización para con sus usuarios por combinar innovación tecnológica y accesibilidad. Los informantes consideran que la App es amigable, pues es accesible para usuarios con distintos niveles de alfabetización digital.

**Pantalla de autenticación y seguridad digital.** La aplicación digital tiene un amplio nivel de seguridad, protegiendo de esta manera los recursos de los socios y a la propia SOCAP. Antes de ser usado por primera vez, debe ser iniciado por el socio a partir del número telefónico (Figura 10).

Figura 10 . Autenticación y seguridad digital CPSAmóvil



Fuente: Imagen tomada de la APP CPSA provista por EnturaGlobal Network 2020

En la figura anterior, se puede apreciar el protocolo de autenticación, que tiene por finalidad, salvaguardar los datos financieros de sus usuarios y mitigar los riesgos de fraude. Los protocolos de seguridad establecidos cumplen una doble función: en un lado, otorgan la protección integral de las transacciones digitales y, por otro lado, dan la confianza de los canales electrónicos hacia las poblaciones acostumbradas a procesos manuales, logrando así facilitar su transición rumbo a una bancarización digital.

Asimismo, en la fase durante la activación del servicio se muestra una estructura amigable. No obstante, según los informantes, la SOCAP ayuda a sus usuarios para que puedan tener una experiencia adecuada y lo más natural posible, accedan a sus cuentas. Las características del módulo de autenticación y seguridad digital, se describen como sigue:

- El encabezado identifica el propósito del proceso
- Las instrucciones guían al usuario paso a paso
- Un campo específico recoge el número telefónico
- El botón de acción confirma los datos ingresados
- El pie de página reconoce los derechos de propiedad intelectual
- Un indicador visual muestra el estado del proceso

Los informantes afirman que, la aplicación digital es una solución tecnológica que muestra cómo las SOCAPS están transformando sus servicios. Las principales ventajas en la habilitación de estas tecnologías son:

- Representan soluciones digitales centradas en las necesidades reales de sus usuarios.

- Tienen interfaces accesibles que reducen barreras de adopción tecnológica.
- Cuentan con medidas robustas de seguridad y autenticación.
- Son flexibles, pues se integran con la infraestructura financiera con la que ya cuenta la SOCAP.

El desarrollo de *CPSAmóvil* constituye un caso único de cómo las SOCAPS pueden modernizar sus operaciones manteniendo su enfoque social; combinando innovación tecnológica con inclusión financiera.

**Aspectos técnicos de seguridad.** El sistema incluye diversas capas que otorgan protección, da inicio con el cifrado pasando posteriormente a la información personal sensible durante todo el proceso de registro y operación. En cuanto a la arquitectura técnica, integra validaciones instantáneas que combinan el envío de códigos OTP (One-Time Password) y la autenticación multifactor. De igual forma un punto crítico es, la asociación exclusiva entre dispositivo móvil y la cuenta de usuario, esta medida limita significativamente las vulnerabilidades por suplantación en cuanto a identidad o acceso desde equipos que no estén autorizados en su totalidad.

En la figura 11, se muestra el módulo de la plataforma que permite a los usuarios consultar y administrar sus productos financieros. Esta interfaz se encuentra diseñada, con el fin de ofrecer una visión muy consolidada de las diferentes alternativas de ahorro, inversión, incluso de créditos disponibles, lo que facilita la toma de decisiones financieras de los usuarios.

*Figura 11 . Modulo de cuentas de la aplicación móvil CPSAmóvil*



Fuente: Imagen tomada de la APP CPSA, provista por EnturaGlobal Network 2020

Elementos importantes a considerar de la interfase cuentas:

- Encabezado: Contiene el título "Cuentas" en la parte superior izquierda, acompañado de un ícono de menú para acceder a otras funciones de la aplicación. Así como, la hora del dispositivo está visible como "4:50 PM".
- Publicidad destacada:
  - Aparece una imagen de una casa sostenida en una mano, junto con el mensaje promocional: "¿Quieres casa propia?".
  - Se anuncia el producto financiero "Crédito a la vivienda", posiblemente promoviendo un servicio de préstamos para la adquisición de vivienda.
- Opciones de cuentas:
  - La pantalla está organizada en pestañas superiores: Ahorros, Préstamos, e Inversiones, lo que indica las diferentes categorías de productos financieros disponibles para el usuario.
  - En la pestaña "Ahorros", se muestran dos productos:
    - AHORROORDINARIO: Identificado con los últimos dígitos 000.
    - TARJETADEDEBITO: Identificada con los últimos dígitos 003.
  - Los productos cuentan con un ícono de flecha hacia la derecha, mediante los cuales el usuario puede acceder a más detalles y realizar más acciones.
- Pie de página promocional:
  - Se incluyen enlaces y menciones a las redes sociales de la organización: CPSantiagoApostol y el sitio web oficial [www.cpsantiagoapostol.com](http://www.cpsantiagoapostol.com).

De acuerdo con los informantes, las bondades de esta tecnología son:

- Diseño centrado en el usuario: La disposición jerárquica y la organización en pestañas facilitan la navegación y el acceso a la información clave, como cuentas de ahorro, productos de crédito e inversiones.
- Promoción de los productos financieros: Existe un banner de "Crédito a la vivienda" este refuerza un enfoque comercial de la aplicación, utiliza un diseño visualmente atractivo con el fin de captar la atención del usuario.
- Accesibilidad y seguridad: El uso de números enmascarados (ejemplo: 000 y 003) para las cuentas refleja un esfuerzo por proteger la información sensible.

Probablemente se requiera autenticación adicional para realizar transacciones desde estas cuentas.

- Educación financiera: Se extiende a diferentes servicios (ahorros, préstamos e inversiones), esta aplicación, fomenta el uso responsable y diversificado de los productos financieros ofrecidos por la organización.

#### **4.1.2. Las tecnologías digitales en la Caja Inmaculada.**

En la administración de la Caja Inmaculada, se tiene un compromiso por proporcionar servicios financieros de calidad a sus socios. Se han realizado importantes inversiones para habilitar tecnologías adecuadas y de actualidad, que sean amigables y respondan al entorno financiero competitivo.

Como se verá más adelante, el proveedor de tecnologías es EnturaGlobal Network, que es el mismo que proporciona servicios tecnológicos a la SOCAP y que fue analizada previamente. Por lo mencionado y en afán de no realizar repeticiones, se destacarán los elementos centrales de las tecnologías implantadas en Caja Inmaculada y la percepción de los informantes calificados, respecto de su adopción y puesta en marcha.

**Habilitación de tecnologías en Caja Inmaculada.** De acuerdo con los informantes, las decisiones que se han tomado en la administración de la SOCAP han sido acertadas, llevando a la organización a posicionarse como pionera en tecnologías innovadoras. Las tecnologías, que se han habilitados son: la App InmaculadaMóvil y los cajeros automáticos.

Enseguida se presentan las características centrales de las tecnologías digitales y de otras de igual importancia, con enfoque de servicio al socio.

- Tecnologías digitales: Caja Inmaculada cuenta con cajeros automáticos multifuncionales y cajeros duales. Los primeros permiten a los usuarios realizar depósitos, pagos de crédito y operaciones de disposición de recursos, mientras que los cajeros duales permiten la disposición de recursos y la consulta de saldos en distintas cuentas. Además, cuentan con una aplicación móvil, donde los usuarios pueden registrar cuentas, hacer traspasos entre ellas, consultar movimientos y estados de cuenta, así como realizar pagos de compromisos financieros con la cooperativa.
- Obtención y proveedores: Algunas herramientas han sido desarrolladas internamente, pues Caja Inmaculada cuenta con áreas de desarrollo propias que les permiten independencia de proveedores externos. En cuanto a la eficacia de estas herramientas, destacan la seguridad y la escalabilidad, que les ayuda a mantenerlas actualizadas sin

necesidad de reemplazarlas con frecuencia. No obstante, su proveedor principal es: EnturaGlobal Network.

- Eficacia y experiencia: La tecnología utilizada ha sido efectiva para mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción de los usuarios, reduciendo tiempos de espera y facilitando el acceso a los servicios desde ubicaciones remotas. Se enfatiza la seguridad en todas las implementaciones tecnológicas y se mencionan acuerdos de confidencialidad con proveedores externos para asegurar el manejo seguro de datos financieros.
- Satisfacción y adopción de tecnología: Caja Inmaculada ha observado una buena aceptación de las herramientas digitales entre sus usuarios. Se ha priorizado la facilidad de uso de las aplicaciones y la infraestructura para que estas funciones estén disponibles incluso en áreas con baja conectividad.

En lo relacionado con la aplicación digital, como puede verse en la Figura 12, es la misma que la operada por la Caja Santiago Apóstol, pues el proveedor de la tecnología es el mismo. El módulo de presentación contiene el logotipo de Caja Inmaculada y su frase publicitaria “La primera Caja autorizada de México”, al pie de la pantalla, aparecen los derechos del proveedor de tecnología.

*Figura 12 . Pantalla de inicio Caja Inmaculada*



Fuente: Imagen tomada de la App Caja Inmaculada, provista por EnturaGlobal Network, 2020.

El módulo de la aplicación digital se denomina InmaculadaMóvil. Puede verse que, contiene imágenes características de la SOCAP y se puede observar que la App no tiene diferencias contra la analizada previamente. La figura 13, muestra un menú lateral desplegable de una aplicación móvil, lo cual es común en aplicaciones bancarias o financieras para facilitar la navegación entre diferentes servicios.

*Figura 13 . Interfaz de la App InmaculadaMóvil*



Fuente: Imagen tomada de la App Caja Inmaculada, provista por EnturaGlobal Network 2020.

- Logo y Nombre. En la parte superior del menú, se observa el logo de la organización, con un diseño moderno y de fácil identificación. Debajo, se presenta el nombre de la aplicación: InmaculadaMóvil.
- Opciones del Menú: La lista del menú contiene íconos y etiquetas correspondientes a servicios financieros, lo cual indica que la App permite realizar operaciones clave. Las opciones son:
  - Cuentas: Acceso a detalles de cuentas de ahorro o cheques.
  - Transferencias: Permite enviar dinero entre cuentas propias o hacia otras cuentas.
  - Compras y Pagos: Función para realizar pagos de servicios o compras desde la aplicación.
  - Administración: Gestiona las configuraciones o administración de servicios personalizados.
  - Localizador: Ayuda en la búsqueda de las sucursales o cajeros automáticos que se encuentran cercanos.

- Avisos: Es un espacio en el cual el usuario recibe las notificaciones importantes.
- Contacto: Da la información de soporte y/o atención al socio.
- Salir: Da la opción para poder cerrar la sesión de manera segura.
- Imagen Promocional: se encuentra en la derecha del menú, parcialmente visible, se ve la imagen de una mujer joven señalando un texto promocional. De esta manera la App incluye estrategias de comunicación visual para atraer a los usuarios y guiar su experiencia.

Destaca que, las innovaciones tecnológicas mencionadas pueden integrarse a los sistemas contables preexistentes, pues se tiene la capacidad de personalizar las herramientas según las necesidades específicas. Esto coincide con Beck et al. (2014), quienes afirman que la adopción de tecnologías digitales puede ser un diferenciador competitivo clave en instituciones financieras de tamaño medio.

#### **4.1.3. Innovance Internacional - EnturaGlobal Network.**

Innovance Internacional es un proveedor de tecnologías a las SOCAPS, que ha logrado establecer un modelo tecnológico integral que combina diversas plataformas digitales. Los servicios de Innovance, han facilitado a sus clientes el acceso a cajeros automáticos, en conjunto con EnturaGlobal Network, ha implementado la aplicación móvil "EnTu" en las SOCAPS. Dicha aplicación ha sido diseñada específicamente para usuarios finales, de esta aplicación deriva la App "EnTumovil" (Figura 14).

*Figura 14 . App EnTumovil*



Fuente: Imagen provista por EnturaGlobal Network 2020.

Todas estas soluciones tecnológicas han sido posibles, por los desarrollos tecnológicos de Entura. Por su parte, Finantul es quien contribuye con herramientas avanzadas del análisis crediticio y la proyección financiera de los usuarios. De acuerdo con los informantes, con esta infraestructura digital se ha consolidado y demostrado ser particularmente efectiva, lo que ha dado espacio para que las SOCAPS, ofrezcan productos financieros innovadores. logrando responder a las exigencias del mercado cambiante. Con ello, los informantes dicen que, se ha observado un crecimiento notable en los niveles de inclusión financiera en las organizaciones financieras involucradas y no dejando a un lado la satisfacción de los usuarios, quienes han valorado positivamente la accesibilidad y la eficiencia de estos nuevos canales digitales en cuanto a servicios financieros.

De la misma manera, la investigación de Hannig & Jansen (2010) demuestra cómo la incorporación de sistemas contables y digitales en plataformas móviles ha generado una revolución en diversos aspectos de la operación financiera. Con base a eso se han permitido alcanzar niveles sin precedentes en la precisión de cálculos financieros, especialmente en áreas delicadas como son la determinación de intereses, así como la generación de estados contables.

**Descripción de la App.** Actualmente esta aplicación permite a que los socios ahoradores puedan realizar operaciones en sus cuentas de manera digital mediante su teléfono.

Beneficios de la App:

- Se encuentra disponible para los usuarios las 24 horas del día y los 365 del año.
- Cada SOCAP cuenta con un diseño especializado acorde a su organización.
- Otorga ingresos y comisiones tanto en operaciones de compra como en transferencias.
- No genera costo por transacciones.
- Evita largas filas en las sucursales.
- Genera un aumento en la captación de recursos debido a la disponibilidad del dinero.
- Su plataforma es compatible con el sistema operativo IOS y Android
- Se encuentra respaldada por la normativa que regula las operaciones financieras de las SOCAPS.
- Es económica, es decir, de bajo costo.

**Operatividad de la App.** Se realiza de la siguiente manera:

- Se pueden realizar consultas de saldos y movimientos.
- Se pueden realizar consultas de movimientos por períodos definidos.
- Se tiene posibilidad de realizar transferencias entre cuentas propias y de terceros.
- Se pueden pagar servicios y compras de tiempo aire (telefonía celular).
- Otorga la información para ubicar mediante GPS sucursales y cajeros automáticos, así como puntos de venta.
- Se pueden realizar pagos a comercios mediante QR.

En cuanto al sector comercial, logró desarrollar la aplicación "EnTu Comercio", el cual es un sistema especializado en las transacciones de carácter mercantil. Todas estas soluciones tecnológicas han sido posibles gracias a la colaboración con la empresa Entura, esta última es la encargada del desarrollo de las aplicaciones, y por otra parte Finantul es quien contribuye con herramientas avanzadas del análisis crediticio y la proyección financiera de los usuarios.

*Figura 15 . EnTu Comercio*



Fuente: Imagen provista por EnturaGlobal Network 2020.

Descripción: Es una terminal de punto de venta vinculada con la App del teléfono inteligente que otorga los siguientes beneficios.

- Amplia los puntos del servicio
- Ayuda a aumentar la captación de los socios mediante la ampliación de los servicios.
- Genera ingresos por comisiones en venta de tiempo aire.
- Genera ingresos por transacciones en pago con tarjetas.

- Se vincula con la cuenta de la entidad para la liquidación de las cuentas.

Operatividad: Mediante esta tecnología se pueden realizar pagos con tarjetas visa, carnet y mastercard y compra de tiempo aire de manera electrónica.

Con esta infraestructura digital Innovance Internacional, se ha consolidado y demostrado ser particularmente efectiva entre las cooperativas, ofreciendo productos financieros innovadores que logren responder a las exigencias del mercado cambiante.

#### **4.2. Adopción de tecnologías e inclusión financiera**

En este apartado se aborda el segundo objetivo específico que prescribe, identificar si la adopción de tecnologías digitales contribuye a las acciones de inclusión financiera en las SOCAPS. Para tal efecto, se valoró la opinión de los informantes de las organizaciones participantes en la investigación y de los usuarios de los servicios financieros.

En un primer momento, se apreció la opinión de los socios de las cooperativas, a efecto de conocer su experiencia respecto del uso de las tecnologías digitales y verificar si tales tecnologías tienen características que coadyuven a la inclusión financiera. Luego, se valoró la opinión de los informantes de las tres organizaciones participantes en la investigación, a fin de conocer su opinión sobre las tecnologías habilitadas y su relación con la inclusión financiera. Para tal efecto, se analizó la información recabada de las entrevistas y de las observaciones directas y documentales, en esta parte, se examinaron los portales de Internet que mantienen las SOCAPS.

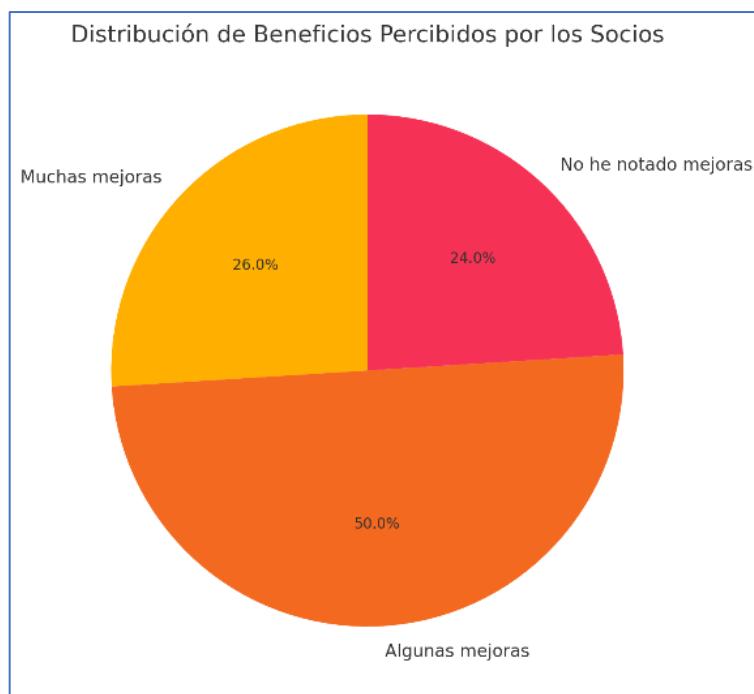
##### **4.2.1. Percepción de los usuarios sobre el uso de tecnologías.**

Las cooperativas han adoptado tecnologías digitales para mejorar la prestación de servicios a sus usuarios y adaptarse a las demandas de nuevas generaciones, especialmente de jóvenes que prefieren servicios digitales. En el caso de Santiago Apóstol, se ha implementado una estrategia que incluye la *App* y el uso de telecomunicaciones en comunidades de difícil acceso, y/o de bajo recurso tecnológico. En la Caja Inmaculada, se utiliza la *App* y se opera con cajeros automáticos.

La figura 16, muestra los beneficios que se perciben por los usuarios, lo que ilustra la distribución de las respuestas a la pregunta sobre los beneficios percibidos de las tecnologías digitales. Se puede observar que, el 50% de los usuarios perciben "algunas mejoras" con el uso de las tecnologías digitales; mientras que, el 26% menciona haber notado "muchas mejoras" y el 24% indica que "no ha notado mejoras". Aunque la mayoría ve un impacto positivo (76%), aún

hay una proporción considerable de usuarios (24%) que no perciben mejoras significativas, lo que debe ser considerado por los administradores de las SOCAPS, al tomar nuevas decisiones tecnológicas.

*Figura 16 . Beneficios percibidos por los usuarios*



Fuente: elaboración propia, con apoyo en la información recabada.

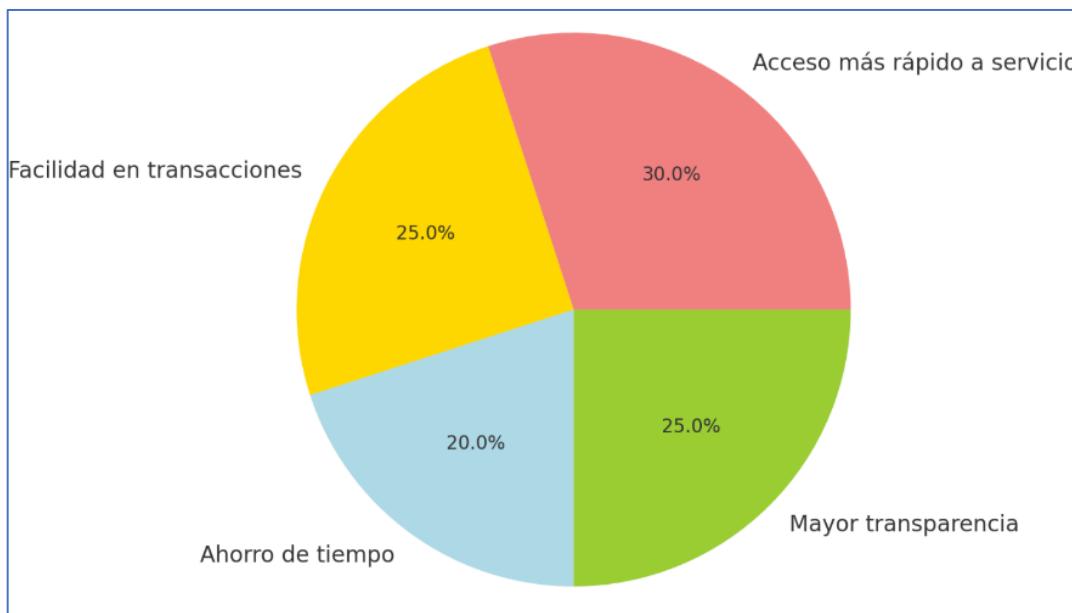
En cuanto a la adopción de las soluciones tecnológicas ofrecidas por las SOCAPS objeto del estudio, se han demostrado transformaciones profundas considerando la experiencia financiera de los usuarios. Además, el avance más importante lo encontramos en el ámbito de la accesibilidad, puesto que las barreras geográficas que tradicionalmente eran un limitante al acceso a servicios bancarios, las que son superadas mediante plataformas digitales e innovadoras.

La distribución porcentual de los beneficios percibidos por los usuarios en relación con el uso de tecnologías digitales en las SOCAPS, muestra que, cada segmento representa un beneficio específico, como sigue (Figura 17):

- Acceso más rápido a servicios financieros (30%). Este es el beneficio más mencionado por los usuarios. Implica que las tecnologías digitales están siendo valoradas principalmente por agilizar los procesos, como consultas de saldo, transferencias o pagos, lo que mejora la experiencia del usuario.

- Facilidad en transacciones (25%). Los usuarios perciben que las herramientas digitales han simplificado los procedimientos, como hacer depósitos o pagar servicios. Esto destaca la importancia de la facilidad de uso en las plataformas tecnológicas.
- Mayor transparencia (25%). Los usuarios consideran que la tecnología ha permitido una mejor claridad en la información, como comprobantes digitales o estados de cuenta en línea, lo que incrementa la confianza en la cooperativa.
- Ahorro de tiempo (20%). En menor medida los usuarios consideran que ahorran tiempo en el procesamiento de sus transacciones.

*Figura 17 . Facilidad de acceso*



Fuente: elaboración propia en base a la información recabada de las encuestas cualitativas.

La posibilidad de gestionar operaciones financieras desde los dispositivos móviles es particularmente valiosa en diversas regiones con infraestructura con limitaciones de acceso, cuando la presencia física de instituciones financieras y bancarias se encuentra ausente. En cuanto a los testimonios recolectados entre los usuarios encontramos cómo esta evolución digital ha eliminado obstáculos históricos, logrando el acceso a servicios financieros, que antes requerían de complejos desplazamientos o en su caso de ajustes en las rutinas laborales y sociales.

#### 4.2.2. Análisis comparativo de la adopción tecnológica en SOCAPS.

La investigación evidencia que, las SOCAPS han logrado implementar soluciones digitales de manera estratégica con el fin de potenciar la inclusión financiera, logrando con ello facilitar el acceso a servicios bancarios en las diversas localidades donde el rezago económico es mayor. La adopción de banca móvil y procesos digitalizados ha demostrado ser un catalizador para la democratización financiera, pero que todavía es incipiente.

##### Evaluación por Cooperativa

Caja Popular Santiago Apóstol:

- ✓ Ventajas: Notable mejora en accesibilidad financiera.
- ✗ Retos: Baja frecuencia de uso tecnológico, percepción limitada de mejoras operativas, necesidad de reforzar capacitación digital.

Caja Inmaculada:

- ✓ Logros: Alta satisfacción usuaria con plataformas digitales.
- ✗ Áreas críticas: Déficit en conocimiento sobre funcionalidades avanzadas y requiere programas de alfabetización financiera-digital.

Transformación Operativa. En tanto a la digitalización, esta ha evolucionado los procesos esenciales: comparación de procesos financieros de manera tradicional y la digitalización.

##### Solicitud de préstamos

- Sistema tradicional: Requería entre 3 a 5 días hábiles para su procesamiento.
- Sistema digitalizado: Ofrece respuestas en menos de 24 horas.
- Ventaja principal: Agilidad crediticia sin demoras administrativas.

##### Consulta de saldos

- Sistema tradicional: Necesitaba desplazamiento físico a sucursales.
- Sistema digitalizado: Permite acceso instantáneo en cualquier momento del día.
- Ventaja principal: Empodera la autogestión financiera de los usuarios.

##### Pago de cuotas

- Sistema tradicional: Dependía completamente del procesamiento manual.
- Sistema digitalizado: Se realiza con automatización y confirmación inmediata.
- Ventaja principal: Minimiza significativamente los errores humanos en transacciones.

La innovación digital ha permitido la reducción del 68% en tiempos de procesamiento (datos internos 2023), la disminución del 45% en reclamaciones por errores y la optimización del 30% en costos administrativos.

#### **4.2.3. Inclusión financiera y tecnologías digitales.**

Según Omar e Inaba (2020), así como Koomson et al. (2020), la inclusión financiera es una herramienta crucial para reducir la pobreza. Al proporcionar acceso a servicios financieros formales, se permite a las personas ahorrar, invertir en educación y salud, y emprender negocios que mejoren su calidad de vida.

En este sentido, las tecnologías digitales adoptadas por las SOCAPS en Querétaro no solo son pertinentes, sino que están desempeñando un papel decisivo para fomentar la inclusión financiera. Lo mencionado, se percibe a través de un acceso más amplio, que mejora la experiencia del usuario y facilita la adaptación de los servicios a las necesidades reales. Mientras que, las SOCAPS cumplen con su misión de proveer servicios y productos acordes a la filosofía del cooperativismo, en el marco de la economía social y solidaria y al mismo tiempo contribuyen a la inclusión financiera.

Los principales retos son la variabilidad en el nivel de alfabetización digital encontrada entre los usuarios actuales. Por otra parte, existen usuarios que se adaptan fácilmente en el uso de las nuevas tecnologías y algunos enfrentan dificultades técnicas, ello limita su participación en el uso de estas herramientas digitales.

En cuanto a la infraestructura tecnológica existen diversas áreas remotas que aún presentan deficiencias entre ellas, esto dificulta el acceso continuo a los servicios que requieren el uso de internet. En esto se concuerda con lo mencionado por Roa García (2013), quien señala que la falta de infraestructura y la brecha en la alfabetización digital son barreras significativas para la adopción tecnológica en comunidades menos desarrolladas.

Las tecnologías digitales contribuyen de manera significativa a la inclusión financiera, por las siguientes razones:

- Mejora en el acceso: Los datos indican que las herramientas digitales han mejorado el acceso y la calidad de los servicios financieros, especialmente en Caja Santiago Apóstol, donde más del 80% de los usuarios reportaron beneficios claros.
- Facilidad de uso y seguridad: Aunque algunos usuarios encuentran dificultades en el uso, una mayoría percibe estas herramientas como seguras y confiables, lo que fomenta su adopción continua.

- Impacto positivo en la situación financiera: La percepción de mejoras financieras atribuibles al uso de tecnologías digitales, subraya el potencial para transformar la experiencia de los usuarios con los servicios financieros.
- Mayor membresía. Los informantes de la Caja Santiago Apóstol indican que, se ha incrementado la afiliación debido a las campañas que se han diseñado desde la administración de la SOCAP, las que han demostrado su impacto positivo en el incremento de socios.
- Educación financiera. Se ha apoyado la educación financiera de los socios, a través de apoyo directo en el manejo de la aplicación móvil, tanto para socios tradicionales, como para los nuevos.

#### Logros y áreas de oportunidad

A pesar del progreso evidenciado, persisten retos que requieren ser atendidos:

- Resistencia cultural a la migración digital.
- Necesidad de programas de capacitación continua.
- Brechas en infraestructura tecnológica regional.

Es por ello que, el estudio confirma que la digitalización en las SOCAPS de Querétaro representa:

- Un mecanismo viable para reducir exclusiones financieras
- Una oportunidad para modernizar la economía solidaria
- Un camino hacia sistemas financieros más resilientes e inclusivos

La evidencia recopilada sustenta que estas innovaciones tecnológicas no son solo pertinentes, sino imprescindibles para el desarrollo financiero regional y la inclusión financiera. En la tabla 9, se resumen los beneficios y los desafíos por cada una de las SOCAP.

*Tabla 9.*

#### *Beneficios y desafíos identificados*

SOCAP	Beneficios percibidos	Desafíos identificados
Caja Popular Santiago Apóstol	Alta satisfacción, mejoras en accesibilidad	Poco uso diario, percepción de pocas mejoras
Caja Inmaculada	Buen nivel de satisfacción, tecnologías avanzadas	Conocimiento limitado de tecnologías ofrecidas

Fuente: elaboración propia

La tabla 9 compara tres aspectos clave relacionados con inclusión financiera y la adopción tecnológica en las dos SOCAPS (Caja Popular Santiago Apóstol, y Caja Inmaculada):

- Caja Popular Santiago Apóstol: Se observa que todos los usuarios conocen las tecnologías (100%), pero el uso regular es moderado (60%) y solo el 20% percibe las herramientas como muy avanzadas.
- Caja Inmaculada: Aunque solo el 44% de los usuarios conoce las tecnologías, el uso regular es relativamente alto (67%), y un 22% las percibe como avanzadas.

Lo anterior, destaca áreas de mejora, especialmente en términos de percepción y conocimiento de las herramientas en las cooperativas. La empresa Innovance, ha enfatizado el uso de tecnologías como terminales de cobro en comercios y educación para el uso de aplicaciones bancarias, facilitando que sus usuarios incluso en zonas remotas, usen estos servicios de forma autónoma.

La implantación de tecnologías digitales en las SOCAPS de Querétaro ha tenido un impacto positivo en la inclusión financiera, especialmente en localidades de bajo nivel económico y áreas remotas donde el acceso a servicios bancarios tradicionales es limitado. Las herramientas digitales han facilitado a los usuarios acceder a servicios como créditos y ahorros, reduciendo las barreras geográficas y socioeconómicas que previamente dificultaban el acceso a dichos servicios, lo que denota el esfuerzo para lograr el acceso a servicios financieros, incluso en regiones remotas.

- Caja Santiago Apóstol:
  - Sobresale que sus estrategias digitales están alineadas con las necesidades de inclusión financiera.
  - Es una SOCAP que invierte en la comunicación efectiva y en la tecnología que es necesaria.
- Caja Inmaculada
  - Refleja algunos puntos fuertes, se puede percibir que su desempeño tiende a ser algo más equilibrado en comparación con Santiago Apóstol, es decir, tiene una mayor inversión en desarrollo tecnológico, lo que es consecuencia del potencial financiero de cada SOCAP.
  - Es importante mejorar la percepción del avance digital y fomentar mayor el uso regular de sus herramientas tecnológicas.

En Caja Inmaculada, se logró identificar que existe la necesidad de implementar programas de manera integral sobre la difusión y formación, que de apertura y permita a los usuarios el lograr comprender completamente las ventajas de las herramientas digitales disponibles en su organización. Es importante considerar una campaña bien estructurada, la cual combine sesiones presenciales y materiales didácticos digitales sobre educación financiera. Con esta iniciativa, se podría potenciar significativamente la adopción de estos canales y mejorar la percepción de los usuarios sobre sus beneficios de manera concreta.

En Santiago Apóstol, su posición y reconocimiento en el sector exige mantener un sistema de evaluación de manera constante el cual permita lograr identificar grandes oportunidades de mejora. En cuanto a establecer métricas claras y revisiones periódicas se garantiza que la cooperativa conserve su buen liderazgo tecnológico y al mismo tiempo continúe evolucionando a las cambiantes necesidades de sus usuarios.

Los descubrimientos del estudio revelan que existen avances significativos en la cobertura de servicios financieros, esencialmente en zonas que históricamente enfrentaban limitaciones de acceso. Actualmente, los usuarios que interactúan con sus herramientas tecnológicas reportan mayor facilidad para la realización de transacciones y el acceso a productos financieros, esto ha llevado a un crecimiento sostenido. No obstante, que la inclusión financiera es un tema de interés para las SOCAPS, todavía se sigue trabajando en él, ya que los mejores resultados sobre el tema, se pudieron observar en la SOCAP Santiago Apóstol.

Los hallazgos logran concordar con las investigaciones de Cull et al. (2014), ellos demostraron que los procesos de digitalización logran adaptar los servicios financieros a los casos particulares de cada región, así como en localidades cuya infraestructura se encuentra limitada. Con la experiencia en estas cooperativas se puede confirmar que la tecnología, al ser implementada con un enfoque centrado completamente en el usuario, logra convertirse en un instrumento poderoso que logra reducir las brechas financieras y así promover un desarrollo económico de manera más inclusivo en todo sentido.

La mayoría de los usuarios de las cooperativas encuestadas conocen y utilizan regularmente las herramientas digitales (con particular liderazgo de la Caja Santiago Apóstol). Esto sugiere que estas tecnologías responden a necesidades reales y son reconocidas como valiosas por los usuarios. Además, los usuarios perciben que estas herramientas se adaptan a sus necesidades y les ayudan a acceder más fácilmente a servicios financieros. Por ejemplo, las respuestas reflejan que las herramientas digitales han facilitado la inclusión de personas previamente marginadas del sistema financiero.

### 4.3. Las buenas prácticas en la habilitación tecnológica

Combinar las mejoras tecnológicas con las estrategias del acompañamiento hacia los usuarios, es la fórmula más efectiva para lograr garantizar que estos avances digitales se traduzcan en beneficios que sean tangibles para todos. Con esta visión se ha permitido a las SOCAPS, cumplir con sus fines: primeramente, modernizar sus operaciones y al mismo tiempo han logrado mantener su compromiso con las comunidades en las que se encuentran establecidas.

En este apartado se retoma el objetivo 3 que indica, proponer recomendaciones para fortalecer las decisiones en la habilitación de tecnologías, para el otorgamiento de productos y servicios financieros a los socios de las SOCAPS.

#### 4.3.1. La seguridad y el uso de tecnologías digitales.

El grado de adopción de las herramientas tecnológicas digitales por parte de los usuarios de las SOCAPS en Querétaro, puede considerarse como alto. La mayoría de los usuarios informan utilizar estas herramientas de manera regular para gestionar sus finanzas. Sin embargo, se observó que la adopción es mayor en áreas urbanas, mientras que en zonas rurales todavía existe cierta reticencia o falta de familiaridad con las tecnologías.

Es significativo considerar el logro de las SOCAPS, que es en mantener un equilibrio entre la innovación tecnológica y la seguridad de datos. Las cooperativas se han adaptado con el fin de incorporar protocolos avanzados que ayuden a la protección de información, evitando comprometer la agilidad en las operaciones financieras.

Entre los beneficios que se pueden destacar, se cuentan:

Seguridad reforzada. Las plataformas implementan protocolos de vanguardia:

- Cifrado AES-256 para protección de datos
- Autenticación biométrica en el 92% de transacciones críticas
- Sistemas de detección de anomalías con IA que previenen el 98% de fraudes potenciales

Impacto de la confianza en las SOCAPS:

- 81% de usuarios perciben mayor seguridad vs. sistemas tradicionales.
- 73% incremento en transacciones digitales recurrentes.
- Reducción del 60% en incidentes de suplantación de identidad

Lo mencionado, se valida con la propuesta de Beck et al. (2016) quienes dicen que, existe una triple ventaja de la digitalización financiera: Eficiencia: Reducción de costos marginales hasta en 40%; Inclusión: Cobertura ampliada a 3.2x población rural; y, Seguridad: Disminución de riesgos operativos.

#### Recomendaciones:

- Implementar programas de mentoría digital para usuarios rezagados
- Desarrollar simuladores interactivos para entrenamiento auto guiado
- Establecer alianzas con proveedores tecnológicos para actualizaciones periódicas
- Crear mecanismos de retroalimentación continua para mejora de plataformas

#### Innovaciones metodológicas:

- Análisis comparativo pre/post digitalización
- Métricas de seguridad cuantificables
- Integración de datos cualitativos y cuantitativos
- Referenciación, cruzada con estándares internacionales

En este sentido, es importante considerar la protección de datos la cual surge como un pilar fundamental ante este ecosistema de innovación digital en las organizaciones sociales. Existe desconfianza a las nuevas tecnologías, lo anterior da origen en temores sobre la seguridad de información sensible. En este sentido se recomienda la adopción de protocolos detallados que incluyan lo siguiente:

- Sistemas que verifiquen cada una de las etapas;
- Tecnologías de cifrado de última generación; y,
- Evaluaciones constantes sobre las diversas vulnerabilidades.

Ante estas medidas, se pueden resguardar los activos digitales y además crean entornos seguros, también logra incentivar la adopción tecnológica por parte de sus usuarios faltantes. La implementación de la tecnología debe lograr: 1) Facilitar la experiencia del usuario. 2) Minimizar obstáculos técnicos. 3) Mejorar los procesos administrativos. 4) Garantizar crecimiento y actualizaciones constantes.

#### **4.3.2. Las lecciones y buenas prácticas en la habilitación tecnológica.**

Con los resultados obtenidos, se proponen una serie de recomendaciones, para mejorar la experiencia de habilitar herramientas tecnológicas digitales en las SOCAPS. Con ello, sin duda abrirá el camino de oportunidades en esta era digital, para otras cooperativas como entre los usuarios.

#### Educación financiera

La primera estrategia es, la educación financiera, enfocado en la capacitación a los socios y nuevos socios. Dado que muchas de las dificultades en la adopción de estas tecnologías se deben a la falta de familiaridad con las mismas, es crucial mejorar los programas de formación

para que los usuarios de las SOCAPS puedan sacar el máximo provecho de las herramientas digitales. En zonas que cuenten con limitaciones económicas y/o tecnológicas, las competencias digitales son escasas, aquí la formación digital adquiere un rol muy significativo. Cada uno de los usuarios necesita instrucción práctica y de manera adaptada ante sus realidades con el fin de interactuar de manera efectiva con las plataformas digitales existentes. Ante este tipo de capacitación educativa se debe abarcar tanto el manejo operativo, así como la comprensión de las diversas ventajas estratégicas generadas por su utilización, lo que abonará a la inclusión financiera efectiva en zonas rezagadas y de bajo acceso.

Los hallazgos convergen con la investigación de Sarma & País (2011), quienes en sus trabajos mencionan y evidencian que la combinación de: capacitación adecuada, infraestructuras seguras y, sistemas interoperables. Estos puntos construyen una base fundamental que logra democratizar el acceso financiero por medio de tecnologías digitales.

#### Ampliación del acceso financiero

Los datos revelan avances significativos: 70% de los usuarios reportaron mayor accesibilidad mediante plataformas digitales; crecimiento sostenido en el uso de canales electrónicos; y, optimización de costos operativos para las cooperativas. Estos resultados corroboran los postulados del Banco Mundial (2022) sobre cómo la inclusión financiera impulsa el desarrollo económico y reduce desigualdades. La tecnología ha mitigado obstáculos históricos como: distancia geográfica a sucursales, altos costos de transacción y limitada infraestructura bancaria tradicional.

#### Tecnología como puente para la equidad financiera

La implementación estratégica de herramientas digitales ha permitido la descentralización de servicios, lo que implica una menor dependencia de ubicaciones físicas. El empoderamiento digital, a través de Interfaces amigables que fomentan la educación financiera. La eficiencia operativa, que se traduce en procesos automatizados y reducción de tiempos. Estas innovaciones se alinean con los estándares del GPFI (2016), confirmando que las tecnologías digitales son vehículos efectivos para la bancarización.

#### Propuesta para la habilitación de tecnologías para las SOCAPS

La información reveló una serie de retos en el logro de la implementación y la adopción de herramientas tecnológicas digitales. Por lo que, se concluye que las experiencias analizadas han generado buenas prácticas que pueden ser compartidas para que otras SOCAPS, transitén de manera adecuada en el esfuerzo de introducir innovaciones tecnológicas.

La propuesta incluye 17 recomendaciones, las que enseguida se mencionan:

1. Capacitación financiera digital: Se recomienda implementar programas educativos continuos, adaptados a diversos niveles socioeducativos, para maximizar el aprovechamiento de las herramientas digitales y contribuir a la educación financiera de los socios.
2. Colaboraciones tecnológicas: Así mismo se sugiere establecer alianzas con fintechs o startups para desarrollar plataformas intuitivas, multilingües y compatibles con zonas de baja conectividad.
3. Refuerzo de ciberseguridad: Es necesario considerar el refuerzo de la seguridad, con protocolos avanzados (autenticación multifactor, auditorías periódicas) para mitigar riesgos y aumentar la confianza de los usuarios.
4. Evaluación continua: Para mejores resultados es importante definir las métricas de desempeño y retroalimentación sistemática para optimizar las plataformas con base en evidencia empírica.
5. Inclusión digital: Un tema a considerar es, incorporar diseños accesibles para personas con discapacidad o adultos mayores, asegurando que nadie quede excluido. Además, llevar la educación financiera a regiones apartadas, dando oportunidad a los que tienen limitaciones para incluirse financieramente, de acceder al uso de los servicios.
6. Demos de uso: Se recomienda integrar videos demostrativos de uso para las personas mayores con más dificultad en el uso de las tecnologías digitales e integrarlos a los portales de internet de las SOCAPS.
7. Aliados de negocios: Es recomendable no solamente utilizar las App para el uso de los servicios de la SOCAP, sino para ofrecer servicios diversos ajenos a la institución que generen otros ingresos o beneficien a la población.
8. Fortalecimiento de la visión cooperativa: El uso de la tecnología no debería mitigar el crecimiento en los valores y gobernanza cooperativa, por lo tanto, la misma tecnología puede ayudar a difundir toda esta información entre los asociados, tal es el caso de aviso de fechas próximas de asambleas y/o puntos importantes que fomenten la integración y participación de sus miembros.
9. Realización de diagnóstico inicial: Si una SOCAP desea implementar tecnologías digitales deberá evaluar con anterioridad las necesidades específicas de la cooperativa, así como las de sus socios, quienes son los usuarios finales de los servicios, con esta información seleccionar las herramientas tecnológicas necesarias.

10. Soluciones tecnológicas escalables: Deben seleccionarse aquellas soluciones tecnológicas que muestren un crecimiento y adaptación a futuro acorde a las necesidades que se generen en la cooperativa.
11. Mejor conectividad: La colaboración con diversos gobiernos locales, así como proveedores de internet facilitaran el uso de la tecnología en zonas remotas, lo que es necesario para acercar los servicios financieros en regiones alejadas.
12. Integración de sistemas existentes: Debe existir compatibilidad de las herramientas y de los procesos con los que ya cuenta la SOCAP.
13. Soporte técnico: Debe existir acceso al soporte técnico las 24 horas, con línea directa para soluciones prontas.
14. Regulaciones: las tecnologías implementadas deben estar alineadas a las regulaciones de la CNBV y con la legislación particular en materia cooperativa.
15. Retroalimentación de uso por parte de los usuarios: se recomienda dar acceso a mejoras que deriven del uso por parte de los socios. De esta manera se lograrán mejorar las herramientas tecnológicas.
16. Automatización de los procesos clave: Aquellos trámites cotidianos deben tenerse en cuenta para ser automatizados y mejorados, tales como pagos o solicitudes de crédito. Además, deben adecuarse a los requerimientos de la CNBV.
17. Utilización de Inteligencia artificial: Si bien actualmente las App existentes no lo contienen, es recomendable la integración de inteligencia artificial que ayude a las métricas de uso y resultados de las aplicaciones digitales y otras tecnologías.

Ante el cambio tecnológico creciente en el sector cooperativo financiero, es de vital importancia considerar que la agilidad en los servicios financieros puede marcar la diferencia en términos de inclusión y acceso de aquellos más vulnerables. La importancia de adoptar tecnologías financieras, potenciaría el alcance y competitividad en un mercado cada vez más digitalizado.

#### **4.4. Las proposiciones de investigación y la realidad estudiada**

Con base en los hallazgos obtenidos se muestran las respuestas a cada proposición y dimensión, con evidencia en los datos recabados de la investigación.

Dimensión 1: Tecnologías digitales. En cuanto a las características y funcionalidades de las tecnologías digitales adoptadas por las SOCAPS, aquellas que son más usadas en la

prestación de servicios financieros a sus socios se basan en las necesidades primordiales de ellos siendo estas las siguientes: transferencias entre cuentas propias y externas, pagos de servicios, autentificación biométrica y recargas telefónicas. Así mismo una de las características sobresalientes es la Interfaz intuitiva para usuarios con baja alfabetización digital.

Proposición 1: En cuanto a las características y funcionalidad de las tecnologías digitales adoptadas por las SOCAPS en el municipio de Querétaro, el estudio confirma que las tecnologías digitales que han sido adoptadas por las SOCAPS en Querétaro tales como Inmaculadamóvil y CPSAmóvil han demostrado optimizar la eficiencia en los servicios financieros, dicha información se respalda con los siguientes datos:

- Reducción en tiempos: La implementación de las tecnologías digitales en las SOCAPS han logrado acelerar en un 70% los procesos de aprobación en créditos siendo usualmente de 3 a 5 días y con el uso de la tecnología se ha logrado esta reducción a menos de 24 horas, de la misma manera las consultas en saldos y los pagos pueden realizarse en tiempo real en aquellos socios que utilizan la tecnología de su SOCAP.
- Impacto en la operación de la SOCAP: La tecnología ha logrado disminuir el 45% de los errores administrativos en la operatividad de los servicios financieros.

Dimensión 2: SOCAPS que adoptan tecnologías digitales. De acuerdo a la investigación realizada la adopción de tecnologías digitales abona a la habilitación de las SOCAPS fortaleciéndolas en su operación de manera más eficiente, segura y con una reducción en tiempos y duplicidad de tareas, asimismo aumenta la seguridad y confianza en los usuarios, y al mismo tiempo ofrece servicios financieros accesibles a cualquier nuevo usuario .

Proposición 2: La adopción tecnológica, su habilitación y fortalecimiento en las SOCAPS analizadas de Querétaro contribuye por medio de sus funcionalidades y características a la inclusión financiera, aunque con algunos desafíos:

- 1.- Beneficios: El 76% de los usuarios demostraron percibir una mayor accesibilidad a los diversos servicios de su SOCAP, también se ha logrado expandir la cobertura de los servicios a zonas rurales mediante el uso de la tecnología digital.
- 2.- Limitantes: Existe una brecha generacional y en base a esa brecha un 24% de los usuarios no notan mejoría alguna.

- 3.- Apertura voluntaria e inclusión financiera: En el caso de Santiago Apostol logró incrementar la membresía de sus socios con el uso de implementación de la tecnología en su SOCAP.

Dimensión 3: Inclusión financiera basada en la adopción de tecnologías digitales. Para lograr el fortalecimiento de la habilitación tecnológica en las SOCAPS el estudio demostró la importancia considerar el uso de las buenas prácticas institucionales que respalden su implementación tales como:

- 1.- Es esencial el uso de las nuevas tecnologías digitales en las SOCAPS ya que evitan duplicidad de funciones, se ajustan a las regulaciones de la CNBV, genera una mayor experiencia de los usuarios, otorga seguridad a los usuarios finales, la implementación de la tecnología a los sistemas existentes es más económico en comparación de remplazar toda una infraestructura convencional.
- 2.- La generación de alianzas estratégicas: Tales alianzas como EnturaGlobal ayuda a desarrollar plataformas multilingües dando inclusión a nuevos usuarios de los servicios financieros.

Proposición 3: De la misma manera la habilitación tecnológica se fortalece si se aplican las buenas prácticas en las nuevas tecnologías digitales, entre ellas se pueden mencionar:

- 1.- Establecimiento de estrategias: El considerar la capacitación financiera y digital de los socios genera un mayor uso de la tecnología e incremento en membresías de socios.
- 2.- El establecimiento de un departamento interno de desarrollo tecnológico como es el caso de Caja Inmaculada genera una mayor adaptabilidad a los cambios tecnológicos y la utilización de las mismas plataformas digitales.
- 3.- El uso de protocolos de seguridad incrementa la confianza de los usuarios.

## Conclusiones

Con la investigación sobre las tecnologías digitales que habilitan las SOCAPS para el servicio de sus socios, se ha demostrado que, cuando se llevan a cabo innovaciones basadas en aplicaciones móviles con terminales de servicio y cajeros automáticos, se mejoran sustancialmente los servicios que proporcionan dichas organizaciones, contribuyendo al mismo tiempo a la inclusión financiera.

Lograr el acceso a servicios financieros en zonas históricamente rezagadas es una tarea que no ha sido debidamente atendida. No obstante, las SOCAPS, como organizaciones con doble finalidad económica y social que apoyan a los sectores más desprotegidos de la población han incursionado en acercar servicios a dicho sector. Es por ello que, con la investigación se ha logrado establecer el importante rol de las SOCAPS para abatir la exclusión financiera.

Las SOCAPS estudiadas han pasado por un intenso proceso de transformación digital que, ha producido beneficios que han influido positivamente en el servicio a los socios, con lo que se ha acrecentado la confianza entre los usuarios; además, se han optimizado los procesos administrativos y operativos, demostrando que, herramientas como las aplicaciones digitales revolucionan la forma en que los usuarios pueden interactuar con sus servicios financieros, permitiéndoles realizar transacciones inmediatas y con una mayor autonomía.

Los resultados evidencian que la modernización tecnológica en el sector cooperativo funciona como catalizador, para construir sistemas financieros más inclusivos y eficaces, particularmente en contextos donde persisten brechas de acceso a servicios bancarios tradicionales. Por tanto, deben priorizar campañas de concientización sobre beneficios digitales; alianzas para mejorar conectividad en zonas periféricas y rurales; y, el diseño de herramientas adaptadas a diversos niveles de alfabetización digital.

Este estudio reveló que, la adopción sostenible de estas tecnologías depende de factores como su uso, la seguridad, la utilidad percibida y la confianza del usuario. Destaca el caso de Caja Santiago Apóstol, la cual es reconocida por la innovación tecnológica y altos niveles de satisfacción entre sus usuarios. Mientras que, en la Caja Inmaculada destaca el liderazgo en la introducción de soluciones tecnológicas, la diversificación de los servicios, ya que además de las aplicaciones móviles, se cuenta con cajeros automáticos.

Las SOCAPS estudiadas, han logrado implementar soluciones digitales de manera estratégica y a razón de ello, muestran resultados positivos en términos de eficiencia operativa. Las aplicaciones móviles, así como los sistemas utilizados en línea han logrado redefinir los parámetros en cuanto a la disponibilidad de los servicios financieros, con ello se ha permitido a los usuarios realizar operaciones sin depender de su ubicación física y horarios de atención de manera tradicional. Los avances se reflejan en, la reducción de tiempos de procesamiento en las transacciones financieras, en la seguridad para el usuario y la organización, así como en la mejora continua de la calidad en la prestación de servicios financieros.

Es necesario destacar que, la habilitación tecnológica se ha llevado a cabo como resultado de las decisiones tomadas en las SOCAPS, que los han conducido a reconocer que, el campo financiero se desarrolla en un segmento altamente competitivo e identificar la importancia de la adopción de tecnologías. Por este motivo, las SOCAPS realizan alianzas estratégicas con empresas especializadas, quienes han desarrollado innovaciones que actualmente operan y dan servicio a los socios.

Los aportes que esta tesis hace, pueden observarse desde un enfoque teórico y otro práctico. El primero, refiere a que este trabajo de investigación contribuye a la literatura al analizar cómo las SOCAPS en México, particularmente en Querétaro, han logrado la utilización de la tecnología para fomentar la inclusión financiera. Además, demuestra que estas herramientas no son meramente accesorias, más bien son esenciales para cumplir con los objetivos del modelo cooperativo. Mientras que el segundo, proporciona lineamientos y recomendaciones estratégicas para la habilitación tecnológica en organizaciones similares, evidenciando que las cooperativas pueden competir con la banca tradicional en accesibilidad, eficiencia y personalización de servicios.

La tesis posee un impacto social que, proporciona una visión amplia de las SOCAPS, la inclusión financiera y la tecnología, que en su conjunta se consolidan como un catalizador para democratizar el sistema financiero, logrando reducir las brechas geográficas, económicas y sociales, al facilitar el acceso a créditos, ahorros e inversiones en poblaciones históricamente excluidas.

Se propone que, el fenómeno estudiado debe analizarse desde diversas perspectivas, entre ellas, realizar análisis comparativos, con otras regiones de México o Latinoamérica y así identificar las mejores prácticas; efectuar estudios cuantitativos, a efecto de medir el impacto

económico antes y después de la digitalización; y, lo relacionado con la gestión de riesgos digitales, evaluando desafíos como el fraude y la exclusión digital.

## Referencias

- Alliance for financial inclusión. (AFI, 2011). *Declaración Maya: Compromiso para la inclusión financiera*. Alianza para la Inclusión Financiera. [https://www.afi-global.org/wp-content/uploads/2024/10/Maya-Declaration\\_SP.pdf](https://www.afi-global.org/wp-content/uploads/2024/10/Maya-Declaration_SP.pdf)
- Rivoir A. y Morales, M.J. (2019). Tecnologías digitales: miradas críticas de la apropiación en América Latina. CLACSO.
- Ashta, A., & Assadi, D. (2009). An analysis of European online micro-lending websites. *International Journal of Bank Marketing*, 27(2), 146-165. <https://ideas.repec.org/p/sol/wpaper/09-059.html>
- Azabache, C. (2018). La banca móvil como alternativa para la inclusión social en áreas rurales. *Review of Global Management*, 3(2), 67–81. <https://doi.org/10.19083/rgm.v3i2.779>. Consultado el 1 de mayo de 2024.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2015). Inclusión financiera en América Latina y el Caribe: Datos y tendencias. BID.
- Banco Mundial (BM, 2022). La inclusión financiera es un elemento facilitador clave para reducir la pobreza y promover la prosperidad. <https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview>. Consultado el 4 de febrero de 2024.
- Barruetabeña, L. (2020). Innovación tecnológica y servicios financieros digitales. *Revista de Innovación Financiera*, 12(3), 45-59
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2007). Finance, inequality and the poor. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 27-49. <https://doi.org/10.1007/s10887-007-9010-6>. Consultado el 15 de Abril de 2024.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Martinez Peria, M. S. (2014). Bank financing for SMEs: Evidence across countries and bank ownership types. *Journal of Financial Services Research*, 39(1-2), 35-54. <https://doi.org/10.1007/s10693-010-0085-4>. Consultado el 1 de mayo de 2024.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Singer, D. (2016). Financial inclusion and legal discrimination against women: Evidence from developing countries. World Bank Policy Research Working Paper No. 6416. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-6416>. Consultado el 1 de mayo de 2024.
- Caja Inmaculada (2024). Historia, consultado el 1 de agosto de 2024 en <https://www.cajainmaculada.com.mx/historia>

Caja Popular Santiago Apóstol (2024) nuestra historia, consultado del 1 de agosto de 2024 en <https://www.cpsantiagoapostol.com>

Cámara de Diputados (2024). Ley para regular las actividades de las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (p. 14). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRASCAP.pdf>. Consultado el 4 de febrero de 2024.

Cardoso López, D., López Cabrera, J. A., & Villarreal, F. G. (2023). Medición de la inclusión financiera en México a través de un índice multidimensional (Serie Estudios y Perspectivas-Sede Subregional de la CEPAL en México, No. 204, LC/TS.2023/76-LC/MEX/TS.2023/13). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/be6b0d9a-66fc-4c5d-93db-18655a9d3041/content#:~:text=El%20objetivo%20de%20la%20encuesta,y%20por%20individuo%20y%20empresas>. Consultado el 5 de febrero de 2024.

Claessens, S., & Feijen, E. (2007). *El futuro de las finanzas*: Promover el desarrollo financiero para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio [The future of finance: Promoting financial development to reach the Millennium Development Goals]. Finance & Development (Edición en español), 44(3), 22–27. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2007/03/pdf/claessen.pdf>

Comisión Nacional Bancaria y de Valores. (CNBV, 2016). Sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (SOCAP): Descripción, objetivo e importancia. <https://www.gob.mx/cnbv/acciones-y-programas/sociedades-cooperativas-de-ahorro-y-prestamo-SOCAP#:~:text=Son%20aquellas%20sociedades%20constituidas%20y,que%20no%20son%20intermediarios%20financieros>. Consultado el 4 de febrero de 2024.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores. (CNBV, 2020). Inclusión financiera. <https://www.gob.mx/cnbv/acciones-y-programas/inclusion-financiera-25319#:~:text=En%20M%C3%A9xico%20la%20inclusi%C3%B3n%20financiera,los%20segmentos%20de%20la%20poblaci%C3%B3n>. Consultado el 1 de mayo de 2024.

Confederación Latinoamericana de Cooperativas. (COLAC, 2024). Cajas populares en México. <https://www.colac.coop/blogs/que-son-las-cajas-populares-mexicanas>. Consultado el 15 de abril de 2024.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV, 2021). Inclusión financiera en México. CNBV.

- Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF, 2023). Ficha de la organización: SOCAP. [https://www.condusef.gob.mx/?p=ficha\\_institucion&ts=SOCAP&idi=158](https://www.condusef.gob.mx/?p=ficha_institucion&ts=SOCAP&idi=158) . Consultado el 1 de abril de 2024.
- Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF, 2023). Sociedades cooperativas de ahorro y préstamo. <https://www.condusef.gob.mx/?p=mapa-SOCAP&ide=1> . Consultado el 4 de febrero de 2024.
- Cook, D. (1982). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Ediciones Morata.
- Cuanalo, L. (2022). Factores de exclusión financiera en México. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 17(1), 34-52.
- Cull, R., Demirgüç-Kunt, A., & Morduch, J. (2009). *Microfinance meets the market*. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 167-192. <https://doi.org/10.1257/jep.23.1.167> . Consultado el 1 de mayo de 2024.
- Cull, R., Demirgüç-Kunt, A., & Morduch, J. (2014). *Banks and microbanks*. *Journal of Development Economics*, 96(2), 195-208. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2010.02.003> . Consultado el 1 de mayo de 2024.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. Consultado el 01 de agosto 2024 en <https://www.jstor.org/stable/249008>
- Demirgüç-Kunt, A., & Klapper, L. (2012). Measuring financial inclusion: The Global Findex Database. World Bank Policy Research Working Paper No. 6025. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-6025> . Consultado el 1 de mayo de 2024.
- Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0>. Consultado el 1 de mayo de 2024.
- DOF (2018). Ley General de Sociedades Cooperativas. [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143\\_190118.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143_190118.pdf). Consultado el 1 de mayo de 2024.
- El Economista (2021). Hay potencial para colaboración entre las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo y tecnológicas: Brixton Ventures. <https://www.eleconomista.com.mx/sectorfinanciero/Hay-potencial-para-colaboracion->

[entre-Sociedades-Cooperativas-de-Ahorro-y-Pres-tamo-y-tecnologicas-Brixton-Ventures-20211020-0111.html](http://www.sociedadescooperativas.org/entre-Sociedades-Cooperativas-de-Ahorro-y-Pres-tamo-y-tecnologicas-Brixton-Ventures-20211020-0111.html). Consultado el 4 de febrero de 2024.

Fundación Premio Nacional de Tecnología (2009). Fichas Ganadoras. [www.pnt.org.mx/Entrega2008/Fichas\\_ganadoras\\_PNT\\_2008.pdf](http://www.pnt.org.mx/Entrega2008/Fichas_ganadoras_PNT_2008.pdf) . Consultado el 24 de agosto de 2024

Global Findex (2017). the Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution. The World Bank.

García, M. (2013). Exclusión financiera y su impacto en el desarrollo económico. *Revista de Economía y Finanzas*, 15(2), 45-60.

García, J. (2021). Innovación tecnológica y su impacto en la inclusión financiera. *Estudios Económicos Latinoamericanos*, 45(2), 90-112.

GPFI (2016). *Principios de alto nivel para la inclusión financiera digital*. G20 Global Partnership for Financial Inclusion.

Hannig, A., & Jansen, S. (2010). Financial inclusion and financial stability. ADBI Working Paper Series, No. 259.

[https://www.researchgate.net/publication/228201813\\_Financial\\_Inclusion\\_and\\_Financial\\_Stability\\_Current\\_Policy\\_Issues](https://www.researchgate.net/publication/228201813_Financial_Inclusion_and_Financial_Stability_Current_Policy_Issues)

Hartmann, D., Guevara, M. R., Jara-Figueroa, C., Aristarán, M., & Hidalgo, C. A. (2017). Linking economic complexity, institutions, and income inequality. *World Development*, 93, 75-93. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.12.020> . Consultado el 15 de abril de 2024.

Hernández-Rivera, M. (2019). Inclusión financiera y educación en comunidades rurales. *Revista de Desarrollo Económico*, 14(1), 78-95.

Hidalgo, C. A., & Haussmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(26), 10570-10575. <https://doi.org/10.1073/pnas.0900943106>. Consultado el 15 de abril de 2024.

Koomson, I., Villano, R. A., & Hadley, D. (2020). Effect of financial inclusion on poverty and vulnerability to poverty: Evidence using a multidimensional measure of financial inclusion. *Social Indicators Research*, 149(2), 613-639. <https://doi.org/10.1007/s11205-019-02263-0> . Consultado el 15 de abril de 2024.

Lara, G.G. (2011). *Cambio organizacional en una federación del sector financiero popular*. Plaza y Valdes editores

Lauer, K., & Lyman, T. (2015). *Innovaciones en servicios financieros digitales: El rol de la tecnología en la inclusión financiera*. Consultative Group to Assist the Poor (CGAP).

- Lee, C., & Vu, K. (2020). *Economic complexity and income inequality*: Evidence from global data. *Economic Modelling*, 85, 304-315.
- Lee, K.-K., & Vu, T. V. (2020). Economic complexity, human capital and income inequality: A cross-country analysis. *The Japanese Economic Review*, 71(4), 695-718. <https://doi.org/10.1007/s42973-019-00026-7> . Consultado el 15 de abril de 2024.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5-44. <https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5> . Consultado el 1 de mayo de 2024.
- Morales, R. (2021). Inclusión financiera y su relación con el desarrollo económico: Un análisis empírico. *Revista Mexicana de Economía*, 55(2), 211-232.
- Morduch, J. (1999). The microfinance promise. *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1569-1614. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jel.37.4.1569>
- Naranjo, A. (2021). Estrategias de inclusión financiera para el desarrollo económico local. *Revista Internacional de Finanzas*, 48(1), 89-104.
- OECD (2020). Financing SMEs and Entrepreneurs 2020: An OECD Scoreboard. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1617e5e7-en> . Consultado el 1 de mayo de 2024.
- Omar, M. A., & Inaba, K. (2020). Financial inclusion and poverty reduction. *Journal of Development Economics*, 143, 102427. <https://journalofeconomicstructures.springeropen.com/articles/10.1186/s40008-020-00214-4>
- Osorio, C., & Arciniegas, M. (2022). Impacto de las cooperativas de ahorro y préstamo en el desarrollo económico local. *Revista de Cooperativismo y Economía Social*, 30(2), 45-63.
- Parrado, S. (2019). Inclusión financiera en América Latina y el Caribe. CEPAL.
- Porteous, D. (2006). The enabling environment for mobile banking in Africa. Consultative Group to Assist the Poor (CGAP), World Bank. [https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/files/mfg-en-paper-the-enabling-environment-for-mobile-banking-in-africa-may-2006\\_0.pdf](https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/files/mfg-en-paper-the-enabling-environment-for-mobile-banking-in-africa-may-2006_0.pdf)
- Pradhan, R. P., Arvin, M. B., & Nair, M. (2021). Financial inclusion, information and communication technology diffusion, and economic growth. *Journal of Financial Economic Policy*, 13(1), 1-24. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/jfep-03-2020-0047/full/html>
- Racanéelo, A. (2014). Educación financiera y acceso a servicios bancarios. *Revista de Economía y Sociedad*, 12(3), 45-60.

- Reinoso, A. (2023). Technology: A factor in determining the sustainability of women-led enterprises. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Desarrollo y Educación*, 4(1), 45-60. <https://cyberleninka.ru/article/n/technology-a-factor-in-determining-the-sustainability-of-women-lead-enterprises>
- Rodríguez, J. (2022). El rol de las cooperativas de ahorro y préstamo en la inclusión financiera en México. *Revista Latinoamericana de Finanzas*, 29(1), 67-85.
- Rogers, E. M. (2003). Diffusion of Innovations (5th ed.). Free Press. Consultado el 01 de agosto 2024 en <https://www.amazon.com/Diffusion-Innovations-5th-Everett-Rogers/dp/0743222091?asin=0743222091&revisionId=&format=4&depth=1>
- Romero et al. (2011) Consideraciones Básicas en la Gestión de la Tecnología (2011) en Gómez H.D. (coordinadora) Prospectiva e innovacion tecnológica. Editorial Siglo veintiuno.
- Sarma, M., & Pais, J. (2010). Financial inclusion and development. *Journal of International Development*, 23(5), 613-628. <https://doi.org/10.1002/jid.1698>
- Sbardella, A., Pugliese, E., & Pietronero, L. (2017). Economic development and wage inequality: A complex system analysis. *PLoS ONE*, 12(9), e0182774. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0182774>
- Schicks, J. (2014). Microfinance over-indebtedness: Understanding its drivers and challenging the role of the industry. *World Development*, 54, 191-206. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.07.005>. Consultado el 15 de abril de 2024.
- Sarma, M., & Pais, J. (2011). Financial inclusion and human development. *World Development*, 39(6), 933-946 <https://doi.org/10.1002/jid.1698>
- Shaw, S. (2018). Financial inclusion and economic development: A review of evidence. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 26(2), 201-216. <https://doi.org/10.1108/JFRC-08-2017-0073>. Consultado el 1 de mayo de 2024.
- Sharma, D. (2016). Financial inclusion and economic growth in India. *Journal of Financial Economic Policy*, 8(1), 13-36. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/jfep-01-2015-0004/full/html>

- Stojkoski, V., Utkovski, Z., & Kocarev, L. (2016). The impact of services on economic complexity. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 462, 754-766. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378437116303314?via%3Dihub>
- UNCTAD (2022). World Investment Report 2022: International Tax Reforms and Sustainable Development. United Nations Conference on Trade and Development. <https://unctad.org/webflyer/world-investment-report-2022> . Consultado el 1 de mayo de 2024.
- Uribe, C. (2015). La banca electrónica, su papel en el acceso a servicios financieros y su relación con la pobreza en México (2010-2014). En Lara G.G. (coordinadora). *Tecnología y Desarrollo*. Editorial Fontamara.
- Villagómez, F. (2016). Barreras a la inclusión financiera en México. *Economía Mexicana*, 25(2), 189-210.
- Vong, M. L., & Kwan, T. T. (2020). Financial inclusion and poverty reduction: Evidence from the Asian region. *Journal of Asian Economics*, 69, 101226. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2020.101226> . Consultado el 15 de abril de 2024.
- World Bank. (2022). Global Financial Development Report 2022: Financial Inclusion. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/publication/global-financial-development-report-2022> . Consultado el 1 de mayo de 2024.

## Anexos

### Anexo A

AFI	Alianza para la Inclusión Financiera
APP	Aplicación informática
BANCO	Banco
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
CONDUSEF	Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros
ENIF	Encuesta Nacional de Inclusión Financiera
LGSC	Ley General de Sociedades Cooperativas
LRASCAP	Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PIB	Producto Interno Bruto
SFM	Sistema Financiero Mexicano
SOCAPS	Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación
UDIS	Unidades de Inversión

## Anexo B

### ***Entrevista Semi Estructurada (Gerentes de SOCAP)***

Buenas tardes, muchas gracias por aceptar participar en esta entrevista.

Sus respuestas nos ayudarán en la realización de una investigación, en el marco de la Maestría en Gestión de la Tecnología, adscrita a la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Querétaro.

El tema es sobre la adopción de tecnologías que llevan a cabo las SOCAP y su impacto en la inclusión financiera.

Por favor, siéntase libre de expresar sus opiniones con honestidad.

La información que nos proporcione será tratada dentro de las normas éticas, por lo que será tratada con absoluta confidencialidad.

#### **Datos personales del entrevistado**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_

Organización en la que labora: \_\_\_\_\_

Puesto que desempeña: \_\_\_\_\_ Tiempo en la organización: \_\_\_\_\_

#### **Herramientas tecnológicas digitales**

1. ¿Cuáles son las características y funcionalidades que consideras más importante al contratar herramientas tecnológicas digitales para tu SOCAP?
2. ¿En cuanto a la eficacia de las operaciones y la prestación de servicios cuéntanos que buscas en una herramienta tecnológica digital?

#### **SOCAPs que adoptan tecnologías digitales**

3. ¿Cuáles son las principales herramientas tecnológicas digitales que utiliza tu SOCAP?
4. ¿Quién te provee las herramientas tecnológicas digitales que usa tu SOCAP y como ha sido tu experiencia?
5. ¿Qué nivel de satisfacción tienen los usuarios con la calidad y puntualidad del servicio desde que se implementaron estas herramientas?

#### **Inclusión Financiera**

6. ¿cómo las herramientas tecnológicas digitales ayudan a la inclusión financiera en tu COOPERATIVA?

#### **¿Desea agregar algo?**

**Muchas gracias por su participación.**

## Anexo C

### ***Entrevista Semi Estructurada (empleados de la cooperativa)***

Hola, muchas gracias por aceptar participar en esta entrevista. Sus respuestas nos ayudarán en la realización de una investigación En la Universidad Autónoma de Querétaro sobre “*EL IMPACTO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DIGITALES EN LA INCLUSIÓN FINANCIERA Y LAS Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo DE QUERÉTARO*”. Por favor, siéntase libre de expresar sus opiniones con honestidad. ***“la información proporcionada será tratada con absoluta confidencialidad.”***

#### **Datos personales del entrevistado**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_

Organización en la que labora: \_\_\_\_\_

Puesto que desempeña: \_\_\_\_\_ Tiempo en la organización: \_\_\_\_\_

#### **Herramientas tecnológicas digitales**

1. ¿Qué herramientas tecnológicas usas en el trabajo diario en la COOPERATIVA?
2. ¿Qué tareas automatizas gracias a la tecnología en la COOPERATIVA?
3. ¿Crees que las medidas de seguridad son efectivas?
4. ¿Con qué frecuencia se actualizan las herramientas tecnológicas?

#### **SOCAPS que adoptan tecnologías digitales**

5. ¿Cómo te ha ayudado esta tecnología a ser más eficientes y a mejorar la calidad del servicio?
6. ¿Sientes que son más competitivos que otras cooperativas similares gracias a estas tecnologías digitales?
7. ¿Qué tipo de entrenamiento recibes para usar las tecnologías en tu trabajo y cómo te sientes respecto a tu habilidad para usar estas tecnologías?

#### **Inclusión Financiera**

8. ¿Cómo se asegura de que las herramientas que usas se ajusten a las necesidades específicas de la COOPERATIVA y de los usuarios?
9. ¿En tu experiencia ayudan estas tecnologías a que aumente el ingreso de nuevos usuarios?
10. ¿Cómo involucran a los usuarios en mejorar estas tecnologías?

**¡Agradecemos la oportunidad de haber sido entrevistado/a y por considerar parte de su tiempo!**

**Anexo D**  
**Encuesta cualitativa (usuarios)**

Hola, muchas gracias por aceptar participar en esta entrevista. Sus respuestas nos ayudarán en la realización de una investigación En la Universidad Autónoma de Querétaro sobre “*EL IMPACTO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DIGITALES EN LA INCLUSIÓN FINANCIERA Y LAS Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo DE QUERÉTARO*”. Por favor, siéntase libre de expresar sus opiniones con honestidad. **“la información proporcionada será tratada con absoluta confidencialidad.”**

**Datos personales del entrevistado**

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Escolaridad y/o profesión: \_\_\_\_\_ Antigüedad como socio: \_\_\_\_\_

**Inclusión Financiera - Marque con una “X” la opción que considere pertinente**

1. conoces las tecnologías digitales que tu COOPERATIVA ofrece

Sí

No

2. ¿Usas las tecnologías digitales que tu COOPERATIVA ofrece?

Sí, de forma regular

A veces

No, nunca

No estoy seguro/a

3. ¿Qué tan avanzadas son las herramientas tecnológicas que ofrece tu COOPERATIVA?

(como Apps móviles, sitios web, sistemas de gestión)

Muy avanzadas

Moderadamente avanzadas

Pocas avanzadas

No estoy seguro/a

4. ¿Sientes que los servicios digitales de tu COOPERATIVA se adaptan a lo que necesitas?

Sí, completamente

- En parte
- No, no se adaptan
- No estoy seguro/a

5. ¿Te parece fácil usar las herramientas tecnológicas para hacer transacciones financieras?

- Sí, muy fácil
- Algo fácil
- No muy fácil
- No estoy seguro/a

6. ¿Crees que las herramientas digitales de tu COOPERATIVA protegen bien tu información financiera?

- Sí, completamente
- En parte
- No, no protegen adecuadamente
- No estoy seguro/a

7. ¿Has notado mejoras en cómo accedes a servicios financieros gracias a las tecnologías digitales de tu COOPERATIVA?

- Sí, muchas mejoras
- Algunas mejoras
- No he notado mejoras
- No estoy seguro/a

8. ¿Estás contento/a con la calidad y variedad de los servicios financieros digitales que ofrece tu COOPERATIVA?

- Sí, completamente satisfecho/a
- Satisfecho/a en parte
- No, no estoy satisfecho/a
- No estoy seguro/a

9. ¿Con qué frecuencia usas los servicios financieros digitales de tu COOPERATIVA?

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensualmente
- Ocasionalmente
- Nunca

10. ¿Crees que el uso de estos servicios digitales ha mejorado tu situación financiera?

- Sí, considerablemente
- En parte
- No ha tenido impacto
- No estoy seguro/a

11. ¿Sabes de alguna otra cooperativa que esté utilizando herramientas tecnológicas digitales de manera efectiva?

- Sí, cuales: \_\_\_\_\_
- No

12. si respondiste "SI" en la respuesta anterior coméntanos ¿Qué cosas crees que otras cooperativas están haciendo bien con la tecnología?

- Mantenerse en contacto con los miembros a través de mensajes de texto o correos electrónicos.
- Usar programas o aplicaciones para organizar mejor el trabajo.
- Hacer trámites o pagos en línea más fáciles.
- Tener una página web para compartir información sobre la cooperativa.
- Otra cosa (Por favor, especificar). \_\_\_\_\_

**¡Agradecemos su tiempo!**

## Anexo E

*Tabla E1. Resumen de respuestas recurrentes, de la información recabada de los gerentes, trabajadores y proveedor de tecnologías.*

Aspecto	Repeticiones
Seguridad	4
Facilidad de uso/Usabilidad	2
Integración con sistemas existentes	2
Soporte técnico	2
Costo	2
Automatización de tareas	2
Reducción de errores	2
Eficiencia operativa	2
Rapidez en transacciones/times de respuesta	2
Software de gestión financiera/contable	2
Sistemas de seguridad	2
Buen soporte técnico	2
Alta satisfacción	5
Mejora en tiempos de atención/accesibilidad	4
Mejora en acceso a servicios financieros	2
Mayor disponibilidad/acceso a servicios	2

Fuente: elaboración propia en base a la información recabada

## Anexo F

*Tabla F1. Guía de Observación Directa*

**Objetivo del instrumento:** Registrar la evidencia empírica sobre el uso de tecnologías digitales en sucursales de SOCAPS durante las visitas de campo.

**Estructura:**

Variable	Indicadores a Observar	Registro (✓/Notas)
<b>Interacción del usuario con la App</b>	- Facilidad de uso (número de intentos para operar).	
	- Uso de autenticación biométrica.	
<b>Capacidad en Infraestructura física</b>	- Disponibilidad de cajeros automáticos.	
	- Carteles que promueven herramientas digitales.	
<b>Asistencia en sucursal a usuarios</b>	- ¿El personal conoce y guía a los usuarios en el uso de tecnologías?	
	- Proceso y tiempo de espera para atención.	
<b>Resolución de Problemas técnicos</b>	- Fallas reportadas en apps/cajeros.	
	- Reacciones de usuarios en usar la App.	

## Anexo G

*Tabla G1. Guía de Observación Documental*

**Objetivo:** Analizar de manera documental el contenido en las plataformas digitales, manuales o informes de las SOCAPS sobre sus tecnologías actuales.

**Estructura:**

Documento	Aspectos a Analizar	Hallazgos
<b>Manuales de usuario de las Apps</b>	- Existe el manual en la App.	
	- Existe claridad de instrucciones.	
	- Idiomas disponibles.	
<b>Informes CNBV u organismos similares.</b>	- Existe información y regulaciones.	
	- Existen ventajas de inclusión financiera en el uso de tecnologías digitales.	
<b>Página web institucional</b>	- Existe promoción de las herramientas digitales utilizadas por la SOCAP así como información de beneficios de uso.	