

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE INFORMÁTICA

PROYECTO DE BACHILLERATO

TÍTULO DEL PROYECTO:

Impacto de la transformación digital en los clientes adultos mayores de la banca nacional de Costa Rica de acuerdo con los cambios en los servicios bancarios en cantón central de Heredia durante el primer cuatrimestre 2025

Sustentante:

Yeffry Sánchez Sánchez

Primer cuatrimestre, 2025

Contenido

Contenido.....	2
CAPÍTULO I: PLANEAMIENTO DEL TEMA.....	5
1.1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	5
1.1.1 Antecedentes del contexto de la empresa	5
1.1.2 Justificación del proyecto.....	7
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	10
1.2.1 Problemática	10
1.2.2 Problema General	12
1.2.3 Problemas Específicos	13
1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	13
1.3.1 Objetivo General	13
1.3.2 Objetivos Específicos.....	14
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	14
1.4.1 Alcances.....	14
1.4.2 Limitaciones	15
1.5 Cronograma.....	16
CAPITULO II: MARCO TEORICO	19
2.1 Conceptos generales	19
2.1.1 Transformación Digital	20
2.1.2 Servicios Bancarios	21
2.1.3 Transacciones Bancarias	21
2.1.4 ¿Qué es la brecha digital?	22
2.2 Conceptos Técnicos.....	23
2.2.1 Páginas Web.....	23
2.2.2 Aplicaciones Móviles.....	23
2.2.3 Blockchain	23
2.2.4 Firma Digital	24
2.2.5 Clave Virtual	24
2.2.6 OTP (One-Time Password)	25
2.2.7 Fraude Electrónico	25
2.2.8 Clonación de Tarjetas.....	25

2.2.9 Estafa.....	25
2.2.10 Autenticación	26
2.2.11 Autorización	26
2.2.12 Cifrado	26
2.2.13 Phishing	27
2.2.14 Malware	27
2.2.15 Ransomware.....	27
2.2.17 Autenticación Multifactor	27
2.2.18 Control de Acceso	28
2.2.19 Inyección de SQL	28
2.2.20 Cibercriminales.....	28
2.2.21 Inclusión Digital	28
2.2.22 Diseño Inclusivo.....	29
2.2.23 Dispositivos Móviles	29
2.2.24 Usabilidad.....	29
2.2.25 Contraste y Color.....	30
2.2.26 Interfaz de Usuario.....	30
2.2.27 Adaptativa	30
2.2.28 Accesibilidad Cognitiva.....	30
2.2.29 Tecnologías Asistidas.....	31
CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO	31
3.1. Tipo de investigación:.....	31
3.2 Enfoque de la investigación	32
3.3 Sujetos de información	33
3.4 Técnicas y Herramientas de recolección de datos:.....	34
3.5 Variables del proyecto de investigación:	35
3.6 Diseño de la investigación	39
CAPITULO IV: DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL	40
CAPITULO V: PROPUESTA DE PROYECTO	48
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
6.1 Conclusiones.....	69
5.2 Recomendaciones:.....	73

CAPITULO VII: APENDICES Y ANEXOS..... 75

8. Referencias..... 88

CAPÍTULO I: PLANEAMIENTO DEL TEMA

1.1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1.1 Antecedentes del contexto de la empresa

Para conocer la historia de la banca nacional debemos devolvemos al 9 de octubre de 1914 donde se fundó el Banco Nacional de Costa Rica bajo el nombre de Banco internacional de Costa Rica, pero es hasta 1936 cuando se le cambió el nombre al Banco Nacional de Costa Rica.

En esta época se necesitaba un ente rector para los bancos nacionales y al intensificarse la actividad económica y bancaria del país es donde nació la necesidad de crear un Banco Central que actuara como la mayor autoridad que un simple departamento emisor que hasta ese momento (1945) estaba adscrito hoy al Banco Nacional de Costa Rica; ese último establecido a fines de 1936 reorganizarse al antiguo Banco internacional.

En el año 1948 al decretarse la nacionalización de la banca privada y la recepción depósitos públicos y también la necesidad de dotar un nuevo sistema bancario nacional de una integración orgánica adecuada y una orientación eficiente por parte del Estado se hizo aún más urgente la necesidad de establecer un Banco central como un órgano independiente y rector de la política económica, monetaria y crediticia del país. Con este propósito se promulgó la ley 1130 del 28 de enero de 1950 que estableció al Banco Central de Costa Rica con una característica indefinida y propias que le permitieron en lo sucesivo actuar como el órgano central de la economía del país. (*Reseña Histórica*, s. f.).

Por la importancia que tuvo la historia bancaria de Costa Rica la Fundación del Banco Central de Costa Rica, el respectivo proyecto, que derivó en la ley 1130, incluye varios razonamientos para sustentar la decisión de los poderes legislativos y Ejecutivo de dictar y sancionar esa ley, la cual en un principio tuvo un carácter transitorio.

Por cuanto el Banco Central de Costa Rica tendría las mismas funciones y facultades del departamento emisor del Banco Nacional de Costa Rica, hasta la desaparición de este último. Entonces el Banco Central de Costa Rica operó con sujeción a las disposiciones de ambas leyes: la de su fundación y la que regía al departamento emisor. El 23 de abril de 1953 fue promulgada la ley 1552 denominada Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica la cual fue sustituida por la ley 7558 del 3 de noviembre de 1995. (*Reseña Histórica*, s. f.).

Bajo este marco el Banco Central de Costa Rica actualmente es quien regula a los bancos públicos y privados a nivel nacional sin embargo cada entidad tiene características diferentes en la forma en como brindan los servicios bancarios y cada uno es responsable de la innovación tecnológica que pueda implementar para desarrollar un mejor servicio al cliente y a la vez aumentar las utilidades generadas. Hay que tomar en cuenta que no todos los bancos tienen las mismas libertades o condiciones para poder implementar o realizar modificaciones en la forma en que realizan sus servicios ya que los bancos públicos tienen que aplicar normas diferentes a la banca privada.

1.1.2 Justificación del proyecto

Durante los últimos años la transformación digital ha cambiado radicalmente y de forma exponencial la forma en que las personas acceden o realizan los servicios bancarios representando un gran desafío para todos, sin embargo hay que tomar en cuenta que para los adultos mayores es un desafío mucho mayor esta generación no creció con las herramientas tecnológicas que tal vez para muchos son más comunes o más fáciles de asimilar es por esta razón que la mayoría de esta población pueden carecer de competencias tecnológicas necesarias para enfrentar los cambios en los servicios bancarios que con el tiempo y la pandemia del COVID 19 se ha acelerado la necesidad de plataformas digitales eliminando progresivamente la necesidad de acudir físicamente a las sucursales físicas de cada Banco. Hay que tomar en cuenta que también para muchas de estas personas adultas mayores hay una resistencia al cambio, aun aumentando el reto que tienen cada uno de ellos para poder realizar las zonas acciones bancarias ya que carecen de los conocimientos básicos sobre los conceptos que pueden englobar dentro de este mundo tecnológico, estos conceptos son nuevos para la mayoría y que en muchos casos se da la información, pero no sabemos si realmente esta información llega a esa población meta. Hay que tomar en cuenta que la mayoría de esta información también se muestra en redes sociales una tendencia y una herramienta que la población de adultos mayores actualmente no utiliza todo esto conlleva aquel impacto de la transformación digital sea mayor volviéndolos un blanco fácil para fraudes y robos de información confidencial.

Durante la pandemia del COVID-19 se transformó y se aceleró la la transformación digital en los servicios bancarios no solo a nivel nacional sino a nivel mundial, Los bancos tuvieron

que adaptar rápidamente sus servicios de forma digital donde sus clientes pudieran acceder a través de páginas web o aplicaciones, evitando que las personas se acercaran de forma presencial para evitar contacto y aglomeraciones.

El Banco de Costa Rica (BCR) fue la entidad bancaria pública que más oficinas físicas cerró durante este periodo obligando a sus clientes a realizar gestiones y transacciones en línea o bien que tuvieran que buscar otras alternativas para poder realizar sus servicios bancarios. Estos cambios fueron difíciles para la mayoría de las personas sin embargo para los adultos mayores fue un reto mayor donde se evidenció la brecha digital que existía y expuso a los adultos mayores a situaciones de gran vulnerabilidad ya que para realizar transacciones comunes como pago de servicios públicos, retiro de efectivo, depósitos bancarios, cambio de cheques entre otros, debían realizarse a través de plataformas digitales que nunca habían usado ya que normalmente se acercaban a una ventanilla y eran atendidos por personal del Banco quienes realizaban sus transacciones digitales y no requerían de conocimientos básicos en computación para realizarlas.

La banca nacional tuvo que buscar alternativas para enfrentar las situaciones de cierres y aglomeraciones de personas donde realmente no podían atenderlos de la forma que comúnmente lo hacían, por esta razón se acelera la transformación digital en los servicios bancarios para todas las personas sin embargo los más afectados fueron los adultos mayores por la diferencia en conocimientos y habilidades tecnológicas necesarias para enfrentar este nuevo reto.

En Costa Rica el envejecimiento poblacional va en aumento año tras año esto significa que cada vez es aún más necesario tener plataformas tecnológicas físicas y digitales amigables y

fáciles de utilizar. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el porcentaje de personas mayores de 65 años ha aumentado en la última década y se proyecta que esta tendencia continúe. Esta población representa un sector significativo de los clientes de la banca nacional y su exclusión digital podría traducirse en dificultades para realizar transacciones financieras, pagar servicios o incluso gestionar su propio dinero de manera autónoma y segura.

El impacto de la transformación digital en los adultos mayores no solo va a afectar el acceso a estos servicios bancarios, sino que también hay que tomar en cuenta las implicaciones en su bienestar y la calidad de vida que tiene esta población. ¿Por qué en la calidad de vida? Para los adultos mayores es de gran importancia los recursos que reciben mensualmente, recursos que actualmente reciben a través de los bancos estos recursos deben ser retirados a través de cajeros automáticos que en la mayoría de los casos sus sistemas no son nada amigables y fáciles de usar, este reto representa que al no poder retirar dinero para poder comprar alimentos pagar servicios y comprar medicamentos afecte directamente su calidad de vida, representando un riesgo para la salud debido a que al no tener los medios adquisitivos para poder comprar los medicamentos su salud se puede ver comprometida y deteriorarse por la falta de los mismos. Este posible impacto de la transformación digital los obliga a que no puedan realizar las transacciones de forma autónoma esto implica que tengan que depender de terceros que en la mayoría de los casos no siempre es una persona de confianza como un familiar sino que también podrían ser desconocidos que se dediquen a explotar esta vulnerabilidad que enfrentan los adultos para una simple transacción como lo es retirar efectivo de los cajeros automáticos, haciéndolos blanco fácil para robos y fraudes.

Desde el punto de vista económico la exclusión digital de este grupo afecta la estabilidad financiera de los bancos públicos y privados ya que representan un sector importante de los clientes que podrían ver sin rezagados o bien desmotivados a utilizar servicios digitales, esta última acción representa que no tengan dinero en sus cuentas bancarias por la gran dificultad que implica realizar transacciones bancarias, es por esta razón que es fundamental que las instituciones financieras y los bancos privados generen estrategias accesibles y programas de educación digital que faciliten la integración de los adultos mayores en la nueva era tecnológica.

Este proyecto busca investigar como la digitalización y la transformación digital afecta la experiencia, seguridad y satisfacción con el propósito de ofrecer estrategias y alternativas que permitan agilizar y garantizar una inclusión efectiva de este grupo demográfico en el nuevo entorno tecnológico que cada vez afecta más a los adultos mayores cuando requieren realizar o efectuar servicios bancarios.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problemática

Con el avance de la tecnología, la transformación digital se ha acelerado en los servicios bancarios, esto representa que los adultos mayores al ser una población vulnerable se enfrenten a dificultades para adaptarse al cambio o muchas veces se resisten al cambio de la forma en que por muchos años realizaron los tramites bancarios. La digitalización y la transformación de los servicios bancarios ha reducido en un gran porcentaje la necesidad de acudir físicamente a una sucursal física, impactando a los adultos mayores quienes por lo general no cuentan con las habilidades tecnológicas y conocimientos para realizar gestiones

bancarias por ellos mismos o independiente, ya que en años anteriores siempre acudían a una ventanilla donde una persona les atendía de forma amable y realizaba las transacciones bancarias por ellos sin la necesidad de tener conocimientos en tecnología básicos ni tampoco tenían que manipular dispositivos.

Aquí es donde los adultos mayores se enfrentan a una transformación digital en los servicios bancarios a la cual no tienen las herramientas necesarias o conocimiento sobre el uso de aplicaciones móviles o bien, dispositivos como cajeros multifuncionales, tabletas o computadoras, aumentando la resistencia al cambio y la desconfianza en las transacciones que se realizan en línea. En muchos casos los mismos sistemas diseñados para interactuar con los usuarios tienen poca accesibilidad en su interfaz lo que dificulta el uso para esta población que de todas formas el solo manipular un teclado físico o una pantalla táctil es un gran desafío, contribuyendo a su exclusión digital, generando frustración y dependencia de terceros para realizar trámites financieros básicos.

Hay que tomar en cuenta dos elementos importantes, acceso a internet y dispositivos seguros, si en una sucursal bancaria la interfaz de múltiples plataformas como cajeros multifuncionales, computadoras o mecanismos de autogestión no son lo suficientemente accesibles y fáciles de utilizar para los adultos mayores, deberán recurrir a utilizar dispositivos móviles o computadoras, como otra alternativa acudir a familiares o conocidos que les asista para realizar trámites, lo que puede representar un riesgo para su privacidad y seguridad financiera, la gran pregunta es ¿Tienen acceso a internet y a dispositivos que les permita realizar las transacciones bancarias de manera segura, resguardando la privacidad de sus datos? Esta es una de las muchas preguntas que esta investigación busca brindar respuesta.

A todas estas dificultades se debe sumar las crecientes olas de ataques cibernéticos que representa un peligro adicional para los adultos mayores, quienes, por su falta de conocimiento en temas de ciberseguridad, pueden ser víctimas de estafas digitales, phishing y otros fraudes electrónicos. La imposibilidad de identificar correos fraudulentos, enlaces sospechosos o llamadas de suplantación de identidad los convierte en un sector altamente vulnerable dentro del sector financiero digital. Tal vez para la mayoría de la población joven o adultos que crecieron con este tipo de tecnología no se les dificulte adaptarse a las nuevas necesidades, pero para esta población es un cambio de 180° ya que el simple hecho de que un dispositivo sea táctil esto un desafío.

Ante este panorama, es fundamental investigar cómo la transformación digital ha impactado a los clientes adultos mayores de la banca nacional de Costa Rica de acuerdo con los cambios en los servicios bancarios en cantón central de Heredia, en términos de accesibilidad, confianza y experiencia de usuario. Comprender los principales obstáculos que enfrentan permitirá diseñar estrategias efectivas que promuevan su inclusión en los nuevos entornos digitales y reduzcan los riesgos asociados a su exclusión financiera.

1.2.2 Problema General

¿Cómo impacta la transformación digital en los clientes adultos mayores de la banca nacional de Costa Rica, de acuerdo con los cambios en los servicios bancarios en cantón central de Heredia, en términos de accesibilidad, seguridad, satisfacción y experiencia, durante el primer cuatrimestre del año 2025?

1.2.3 Problemas Específicos

1. ¿Cuáles son las principales dificultades que enfrentan los clientes adultos mayores en el uso de plataformas bancarias digitales en el cantón central de Heredia?
2. ¿Qué condiciones, circunstancias o elementos podrían provocar una resistencia al cambio en la adopción de servicios bancarios digitales por parte de los adultos mayores?
3. ¿Qué impacto tiene la accesibilidad de las interfaces bancarias digitales en la capacidad de los adultos mayores, para gestionar sus trámites bancarios de manera autónoma?
4. ¿Qué tanta seguridad siente un adulto mayor en realizar una transacción en línea y qué tan preparados están para identificar fraudes y estafas electrónicas?
5. ¿Cuáles son las estrategias más efectivas que pueden implementar las entidades bancarias para mejorar la experiencia digital de los adultos mayores y así reducir su vulnerabilidad en el entorno digital?

1.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1 Objetivo General

Evaluar el impacto de la transformación digital en los clientes adultos mayores de la banca nacional de Costa Rica, de acuerdo con los cambios en los servicios bancarios en el cantón central de Heredia durante el primer cuatrimestre 2025.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Definir las principales dificultades que enfrentan los clientes adultos mayores en el uso de plataformas bancarias digitales en el cantón central de Heredia.
2. Determinar qué condiciones, circunstancias o elementos podrían provocar una resistencia al cambio afectan la adopción de servicios bancarios digitales por parte de los adultos mayores.
3. Evaluar el impacto de la accesibilidad de las interfaces bancarias digitales en la autonomía de los adultos mayores al gestionar sus cuentas.
4. Identificar las situaciones de riesgo que enfrentan los adultos mayores al realizar transacciones en línea y su nivel de preparación para identificar fraudes y estafas electrónicas.
5. Proponer estrategias efectivas que las entidades bancarias pueden implementar para mejorar la experiencia digital de los adultos mayores y reducir su vulnerabilidad en el entorno digital.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances

Este proyecto abarcará el análisis del Impacto de la transformación digital en los clientes adultos mayores de la banca nacional de Costa Rica de acuerdo con los cambios en los servicios bancarios específicamente en el cantón central de Heredia durante el primer cuatrimestre 2025. La investigación busca identificar las principales dificultades que enfrentan los clientes adultos mayores en el uso de plataformas

bancarias digitales, resistencia al cambio, falta de conocimientos tecnológicos, impacto de la accesibilidad de las interfaces bancarias digitales, influencia del acceso a internet y a dispositivos tecnológicos seguros y de esta forma determinar los riesgos de seguridad que enfrentan los adultos mayores al realizar transacciones en línea y su nivel de preparación para identificar fraudes y estafas electrónicas.

1.4.2 Limitaciones

Los adultos mayores pueden no estar familiarizados con el uso de herramientas digitales como encuestas en línea o entrevistas virtuales o bien a participar de una entrevista presencial, lo que puede limitar la calidad y cantidad de los datos recolectados. Además, se les podría dificultar el acceso a dispositivos móviles o computadoras, lo que afectaría la participación activa en el estudio.

Debido a la desconfianza y actitud conservadora de algunos adultos mayores frente a la digitalización, es posible que muchos de ellos no estén dispuestos a participar en el estudio de manera activa.

Aunque se abordará el tema de la seguridad en las transacciones bancarias en línea y presenciales, es posible que la investigación no abarque todos los conceptos de ciberseguridad, ni todas las amenazas posibles que enfrentan los adultos mayores. La ciberseguridad es un campo muy grande donde constantemente se suman nuevos términos, lo que implica que los riesgos detectados en el estudio pueden cambiar rápidamente.

Los adultos mayores pueden carecer de conocimientos o conceptos técnicos sobre temas de ciberseguridad, el estudio podría enfrentar dificultades al interpretar algunos datos relacionados con la comprensión de amenazas o medidas de seguridad digital. Esto podría

generar una barrera en la recopilación de información precisa sobre la percepción de seguridad de los usuarios.

1.5 Cronograma

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Etapa 1: Planificación del Proyecto (4 semanas)	Definición de Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación de antecedentes relevantes. - Identificación de necesidades específicas del proyecto. - Redacción de objetivos generales y específicos.
	Desarrollo del Marco Conceptual	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de literatura académica sobre transformación digital y su impacto en adultos mayores. - Identificación de conceptos clave relacionados con la problemática. - Elaboración del marco teórico inicial.
Etapa 2: Diseño Metodológico (3 semanas)	Diseño de Instrumentos de Recolección de Datos	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de encuestas dirigidas a clientes adultos mayores.

		<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de guías para entrevistas semi-estructuradas. - Validación de los instrumentos con un panel de expertos.
	Planificación del Análisis de Datos	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de criterios de análisis cualitativo y cuantitativo. - Selección de herramientas y software para análisis estadístico. - Elaboración de un plan de categorización de datos.
Etapa 3: Recolección de Datos (6 semanas)	Aplicación de Encuestas	<ul style="list-style-type: none"> - Selección de una muestra representativa de clientes adultos mayores. - Aplicación de encuestas en oficinas del Banco de Costa Rica. - Consolidación y organización de datos recolectados.

	Realización de Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de participantes clave (clientes y personal del banco). - Conducción de entrevistas semi-estructuradas. - Transcripción y organización de respuestas cualitativas.
Etapa 4: Análisis de Datos (4 semanas)	Procesamiento de Datos	<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza y organización de datos recolectados. - Generación de gráficos, tablas descriptivas y análisis estadísticos. - Identificación de patrones y tendencias relevantes.
	Interpretación de Resultados	<ul style="list-style-type: none"> - Relación de hallazgos con los objetivos del proyecto. - Redacción preliminar de conclusiones. - Elaboración de recomendaciones basadas en los resultados.
Etapa 5: Redacción del Informe Final (3 semanas)	Elaboración del Documento	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de la estructura del informe (índice, capítulos,

		<p>anexos).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redacción del marco teórico, metodología y resultados. - Integración de conclusiones y recomendaciones finales.
	Revisión y Entrega	<ul style="list-style-type: none"> - Corrección de estilo y ajuste al formato (Normas APA). - Validación del documento con el asesor académico. - Entrega del informe al comité evaluador.

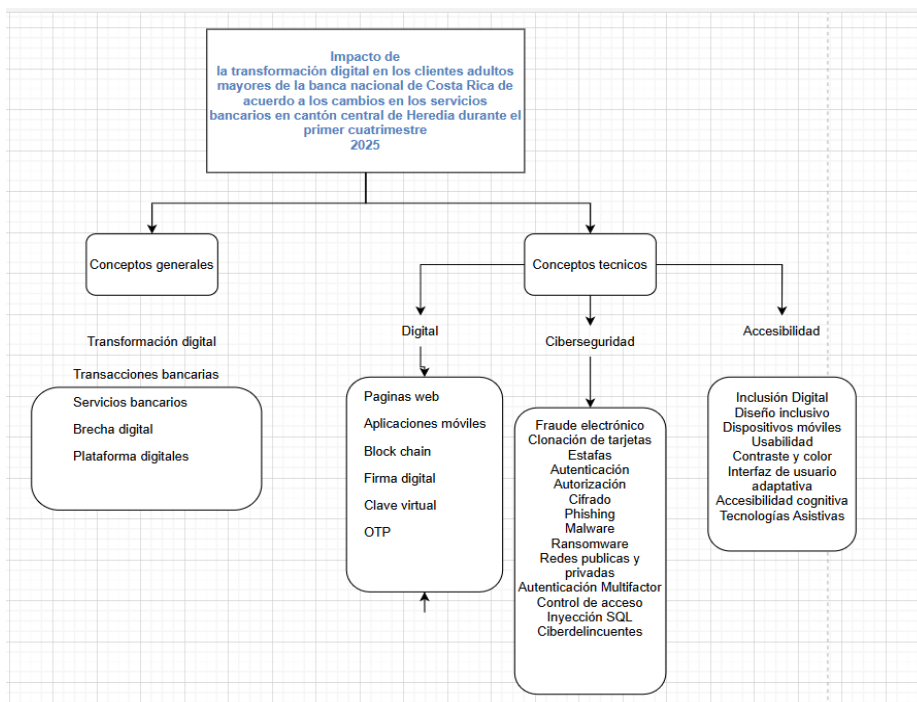
CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Conceptos generales

En el siguiente desarrollo del marco teórico se abarcara diversos conceptos que engloban el impacto de la transformación digital en los adultos mayores, conceptos necesarios para interpretar de una manera adecuada cada uno de los objetivos que busca esta investigación, este marco teórico se enfocara en conceptos generales tales como: transformación digital, transacciones bancarias, servicios bancarios entre otros, así como también conceptos más técnicos por ejemplo todo lo que se relaciona al mundo digital (blockchain, páginas web,

etc), conceptos relacionados a ciberseguridad y accesibilidad que puedan brindar un panorama más amplio para el lector.

Diagrama de conceptos



Fuente Draw.io , Imagen 1

2.1.1 Transformación Digital

“La transformación digital es una iniciativa estratégica que incorpora la tecnología digital en todas las áreas de una organización. Evalúa y moderniza los procesos, productos, operaciones y pila tecnológica de una organización para permitir una innovación continua, rápida y orientada al cliente”.(¿Qué es la transformación digital?, 2021).

La transformación implica la digitalización de documentos, la automatización de servicios y la implementación de plataformas digitales para la interacción con los usuarios finales. En el sector bancario, ha permitido la migración de servicios hacia plataformas en línea,

reduciendo la necesidad de asistencia física en sucursales en todo el país. Sin embargo, para los adultos mayores, representa un reto, ya que muchos no cuentan con la capacitación, información, ni la infraestructura tecnológica necesaria para adaptarse a este cambio. Factores como la falta de acceso a internet, la resistencia al cambio y la desconfianza en la seguridad digital pueden generar exclusión en este grupo de la población. Según (Urbina et al., 2024) “la adaptación a la transformación digital requiere interfaces accesibles y capacitaciones constantes”, esto permitiría que los adultos mayores tengan una mejor adaptación a los servicios bancarios.

2.1.2 Servicios Bancarios

“En este grupo se incluye un amplísimo conjunto de productos destinados a cubrir las necesidades operativas de los clientes, como tarjetas bancarias, banca por internet, etc. “ (Igual, 2008; Valle, 2024). Tradicionalmente, estos servicios se realizaban en sucursales físicas con personal que les facilitaban realizar estas gestiones. Sin embargo, la digitalización ha llevado a que muchas operaciones sean realizadas de manera autónoma a través de cajeros automáticos, aplicaciones móviles y plataformas web aumentando el reto y dificultando la aceptación de estos servicios bancarios. Aunque este cambio ha facilitado la rapidez y eficiencia, también ha generado barreras para los adultos mayores, quienes pueden no estar familiarizados con el uso de estas herramientas que brindan los servicios bancarios.

2.1.3 Transacciones Bancarias

“Las transacciones bancarias se refieren a cualquier operación financiera realizada entre un cliente y una entidad bancaria. Estas transacciones incluyen depósitos, retiros, transferencias, pagos de servicios y gestión de inversiones” (Kotler, 2021). Con la digitalización, las transacciones han migrado hacia canales electrónicos, permitiendo a los clientes realizar sus

operaciones desde cualquier lugar con únicamente acceso a internet. Sin embargo, la adaptación a estos métodos representa un desafío para los adultos mayores, quienes tradicionalmente han realizado sus gestiones de manera presencial y ahora deben realizar en su gran mayoría de forma virtual, a través de aplicaciones o páginas web.

2.1.4 ¿Qué es la brecha digital?

Para poder hablar sobre brecha digital primero debemos conocer que es brecha digital “La cual se entiende como el acceso no equitativo a las tecnologías de información y a la comunicación es decir que existe una amplia diferencia disparidad entre quienes tienen accesos a las TIC y quiénes no. Quienes carecen de acceso a las nuevas tecnologías no solo dejan de beneficiarse de sus ventajas sino que además se descuelgan de aquellos procesos que se basen en las TIC y que cada vez resultan más determinantes en múltiples aspectos de la vida”(Gómez-Trigueros et al., 2021)

La brecha digital afecta principalmente a sectores de la población con menor acceso a dispositivos electrónicos y a internet, como es el caso de los adultos mayores. En el campo financiero, esta brecha impide que muchas personas puedan realizar transacciones bancarias de forma digital, lo que las obliga a depender de sucursales físicas y de asistencia de terceros que a su vez arriesgan su información confidencial para lograr realizar servicios bancarios. Para reducir esta desigualdad, es crucial implementar programas de información sobre las tecnologías que se están utilizando y a su vez como usarlas de una forma segura, también mejorar la infraestructura tecnológica en comunidades vulnerables.

2.2 Conceptos Técnicos

2.2.1 Páginas Web

Las páginas web son plataformas digitales diseñadas para proporcionar información y servicios a los usuarios a través de internet. En el ámbito financiero, permiten realizar operaciones como consultas de saldo, transferencias y pagos en línea. Su accesibilidad y diseño juegan un papel fundamental en la inclusión digital (Tecnologías digitales para una práctica inclusiva, 2023). Para los adultos mayores, es clave que estas plataformas cuenten con interfaces amigables, menús intuitivos y opciones de accesibilidad como lectores de pantalla y ajustes de contraste. Esto reduce la brecha digital y facilita la realización de trámites bancarios sin necesidad de acudir a una sucursal física o a terceros.

2.2.2 Aplicaciones Móviles

Las aplicaciones móviles permiten a los usuarios acceder a servicios financieros desde dispositivos inteligentes. Su diseño debe ser intuitivo y accesible para garantizar la inclusión de todos los clientes, especialmente de los adultos mayores (Tecnologías digitales para una práctica inclusiva, 2023). Es fundamental que las aplicaciones bancarias ofrezcan opciones como autenticación simplificada, asistencia virtual y navegación accesible. Asimismo, la educación digital juega un papel importante para que los usuarios puedan utilizar estas herramientas sin temor a cometer errores o ser víctimas de fraudes.

2.2.3 Blockchain

El blockchain es una tecnología de registro descentralizado que permite almacenar transacciones de manera segura y transparente sin necesidad de intermediarios. En la banca,

se usa para mejorar la seguridad y reducir el fraude financiero (Ciberseguridad Empresarial, 2023). La implementación de blockchain permite una mayor confianza en las operaciones digitales, al garantizar la inmutabilidad de los registros y reducir riesgos de alteraciones fraudulentas en transacciones electrónicas.

2.2.4 Firma Digital

La firma digital es una herramienta tecnológica que permite verificar su integridad, así como identificar jurídicamente la vinculación de forma clara al autor con el documento electrónico. Según la promulgación de la Ley de Certificados, firmas digitales y documentos electrónicos - Ley 8454, confirió el fundamento jurídico para la emisión y uso de Certificados de Firma Digital en el país, otorgándole a esta y a los documentos electrónicos la equivalencia jurídica y la misma fuerza probatoria que la de la firma manuscrita y los documentos físicos. (*Firma Digital*, s. f.)

Este tipo de firma es esencial para la validación de documentos electrónicos en la banca, ya que permite a los clientes realizar trámites desde cualquier lugar con plena seguridad y sin tener que utilizar documentos físicos los cuales tienen que firmar de forma autógrafa.

2.2.5 Clave Virtual

Es un código temporal generado para acceder a plataformas bancarias de manera segura. Reduce el riesgo de accesos no autorizados y fraudes electrónicos (Ciberseguridad, 2023). En la actualidad, muchas instituciones financieras han implementado claves virtuales de un solo uso para transacciones sensibles, mejorando la protección de los datos de los clientes.

2.2.6 OTP (One-Time Password)

Las contraseñas de un solo uso (OTP) proporcionan una capa adicional de seguridad en las transacciones electrónicas. Se generan dinámicamente y son válidas por un tiempo limitado (Ciberseguridad, 2023). Este tipo de autenticación ha demostrado ser una de las herramientas más efectivas contra el acceso no autorizado y el fraude en la banca digital ya que al generar una contraseña de uso único evita que puedan tener acceso y tiempo para realizar fraudes.

2.2.7 Fraude Electrónico

Consiste en delitos informáticos como phishing, clonación de tarjetas y suplantación de identidad. La educación digital y la autenticación multifactorial ayudan a mitigar estos riesgos (Ciberseguridad Empresarial, 2023). La acción de detectar de forma rápida y respuesta ante intentos de fraude es crucial para la protección de los clientes bancarios, especialmente los adultos mayores, quienes suelen ser más vulnerables a estos ataques.

2.2.8 Clonación de Tarjetas

La clonación de tarjetas es un delito en el que los delincuentes copian la información de una tarjeta bancaria para realizar transacciones fraudulentas. Se realiza mediante dispositivos como skimmers en cajeros automáticos (Ciberseguridad Empresarial, 2023).

Dado a la vulnerabilidad de las tarjetas físicas, algunos bancos ofrecen la opción de generar una tarjeta virtual, para ser utilizada desde un dispositivo móvil, evitando en un gran porcentaje la clonación de estas.

2.2.9 Estafa

Las estafas en línea incluyen técnicas de engaño para obtener información financiera de las víctimas. Suelen realizarse a través de correos electrónicos fraudulentos o llamadas

telefónicas (Ciberseguridad, 2023). El conocimiento sobre cómo identificar estos intentos de fraude es clave para evitar que los usuarios compartan datos sensibles sin darse cuenta.

2.2.10 Autenticación

Proceso mediante el cual un sistema verifica la identidad de un usuario antes de permitirle el acceso. Se pueden usar credenciales como contraseñas, biometría o tokens (Seguridad Informática para Mayores, 2023). La banca digital ha implementado sistemas de autenticación biométrica, como el reconocimiento facial o de huellas dactilares, para garantizar un acceso más seguro y práctico.

2.2.11 Autorización

Es el proceso de conceder o restringir el acceso a determinados recursos dentro de un sistema informático una vez que se ha verificado la identidad del usuario (Ciberseguridad, 2023). La autorización en los sistemas bancarios es esencial para definir qué tipo de operaciones puede realizar un cliente según su nivel de privilegios dentro de la plataforma, garantizando la seguridad de la información financiera y de todos los usuarios que utilicen sus plataformas tecnológicas.

2.2.12 Cifrado

El cifrado protege la confidencialidad de la información digital mediante algoritmos matemáticos que codifican datos, asegurando que solo usuarios autorizados puedan acceder a ellos (Seguridad Informática para Mayores, 2023). En el ámbito financiero, el cifrado es fundamental para la protección de datos bancarios, impidiendo que terceros no autorizados intercepten información sensible.

2.2.13 Phishing

El phishing es un tipo de fraude en el que los atacantes se hacen pasar por entidades legítimas para obtener información confidencial de los usuarios. Se realiza mediante correos electrónicos, mensajes o llamadas fraudulentas (Ciberseguridad, 2023). Este tipo de ataque afecta con mayor frecuencia a los adultos mayores, quienes pueden ser más vulnerables a caer en engaños si no están familiarizados con las prácticas de seguridad digital.

2.2.14 Malware

El malware es un software malicioso diseñado para infiltrarse en los sistemas de los usuarios con el fin de robar información o causar daños en los dispositivos (Ciberseguridad, 2023). En la banca, el malware puede usarse para obtener credenciales de acceso a cuentas y realizar transacciones fraudulentas sin el conocimiento del usuario.

2.2.15 Ransomware

El ransomware cifra los archivos del usuario y exige un pago para desbloquearlos. La prevención se basa en el uso de software de seguridad y copias de respaldo periódicas (Ciberseguridad, 2023). Este tipo de ataque ha afectado tanto a instituciones financieras como a clientes individuales, poniendo en riesgo la seguridad de los datos bancarios.

2.2.17 Autenticación Multifactor

La autenticación multifactorial (MFA) es un mecanismo de seguridad que requiere múltiples métodos de verificación para conceder acceso a un sistema, como contraseñas y códigos de autenticación (Seguridad Informática para Mayores, 2023). Este método reduce el riesgo de accesos no autorizados, especialmente en la banca digital.

2.2.18 Control de Acceso

El control de acceso es un sistema que regula quién puede acceder a qué información dentro de una red o plataforma digital, garantizando la seguridad de los datos personales (Ciberseguridad Empresarial, 2023). En la banca, este mecanismo es crucial para evitar fraudes y proteger la información de los clientes, evitando que se puedan realizar transacciones bancarias fuera del país o en otros puntos de acceso.

2.2.19 Inyección de SQL

Ataque informático que explota vulnerabilidades en bases de datos mediante comandos maliciosos. La validación de entradas y el uso de consultas parametrizadas ayudan a prevenir este tipo de ataques (Ciberseguridad, 2023). Las entidades bancarias implementan medidas de seguridad para mitigar estos riesgos y proteger la integridad de sus bases de datos.

2.2.20 Ciberdelincuentes

Los ciberdelincuentes son individuos o grupos organizados que llevan a cabo ataques informáticos con fines fraudulentos. Se especializan en robo de identidad, fraude financiero y distribución de malware (Ciberseguridad, 2023). Estos atacantes buscan vulnerabilidades en los sistemas de seguridad de las instituciones bancarias para explotar datos y obtener beneficios económicos ilícitos.

2.2.21 Inclusión Digital

La inclusión digital busca garantizar que todas las personas, independientemente de su edad o nivel de alfabetización digital, puedan acceder y utilizar la tecnología de manera efectiva (Tecnologías digitales para una práctica inclusiva, 2023). La banca ha implementado

medidas para fomentar la inclusión digital, como interfaces accesibles y capacitaciones para adultos mayores.

2.2.22 Diseño Inclusivo

inclusivo” refiere a lo “que incluye o tiene virtud y capacidad para incluir”, así también desde la disciplina del diseño es importante que se considere la inclusión como base de los procesos creativos para la generación de propuestas, de tal manera que la mayoría de las personas las puedan utilizar y acceder a la información, con la visión de que puedan

gozar de los mismos derechos que cualquier individuo (Guajala Michay, M. M. 2023).

Los bancos han adoptado principios de diseño inclusivo en sus aplicaciones y plataformas web para facilitar el acceso a sus servicios.

2.2.23 Dispositivos Móviles

Los dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes y tabletas, han revolucionado la banca digital, permitiendo a los clientes realizar transacciones desde cualquier lugar. Sin embargo, su uso puede representar un reto para los adultos mayores (Seguridad Informática para Mayores, 2023). Las aplicaciones móviles deben optimizarse para garantizar facilidad de uso y accesibilidad.

2.2.24 Usabilidad

La usabilidad mide qué tan fácil es para un usuario interactuar con una plataforma digital. Factores como el diseño intuitivo y la accesibilidad son esenciales para la inclusión de adultos mayores (Tecnologías digitales para una práctica inclusiva, 2023). La banca ha mejorado la usabilidad de sus plataformas para reducir la complejidad en los procesos digitales.

2.2.25 Contraste y Color

El contraste y color en las interfaces digitales son esenciales para garantizar la accesibilidad de personas con discapacidades visuales. La banca digital debe aplicar buenas prácticas en este aspecto (Tecnologías digitales para una práctica inclusiva, 2023). Un uso adecuado de contraste mejora la legibilidad y la experiencia del usuario.

2.2.26 Interfaz de Usuario

Una interfaz de usuario bien diseñada facilita la interacción entre las personas y las plataformas digitales. Debe ser intuitiva y accesible para usuarios de todas las edades (Tecnologías digitales para una práctica inclusiva, 2023). Las interfaces en la banca deben ofrecer opciones simplificadas y accesibles que les permita a los usuarios garantizar la autogestión de sus transacciones bancarias de forma segura.

2.2.27 Adaptativa

El diseño adaptativo permite que una interfaz digital se ajuste automáticamente al tamaño y tipo de pantalla del dispositivo utilizado, mejorando la experiencia del usuario (Seguridad Informática para Mayores, 2023). Las plataformas bancarias han implementado este diseño para mejorar la accesibilidad en diversos dispositivos, pero no todas las interfaces son adaptativas lo que dificulta su uso para los adultos mayores.

2.2.28 Accesibilidad Cognitiva

La accesibilidad cognitiva se refiere a la facilidad con la que una persona puede entender y utilizar una plataforma digital. Es crucial en el diseño de servicios bancarios para adultos mayores (Seguridad Informática para Mayores, 2023). Interfaces simplificadas, tutoriales y

asistencia virtual son algunas de las estrategias clave que se podrían utilizar para mejorar la accesibilidad cognitiva.

2.2.29 Tecnologías Asistidas

Las tecnologías asistidas incluyen herramientas como lectores de pantalla, teclados adaptados y asistentes de voz, diseñados para mejorar la accesibilidad de las personas con discapacidades o adultos mayores (Seguridad Informática para Mayores, 2023). Estas tecnologías permiten a las personas con discapacidad visual, auditiva o motora acceder a los servicios digitales de forma autónoma y segura, mitigando la barrera tecnológica que enfrentan cada vez que intentan realizar un servicio bancario.

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO

Para realizar un correcto desarrollo de la investigación es necesario que se establezca un marco metodológico en el cual se abarcara el tipo de investigación y como se va realizar la obtención de información referente al “Impacto de la transformación digital en los clientes adultos mayores de la banca nacional de Costa Rica de acuerdo a los cambios en los servicios bancarios en cantón central de Heredia durante el primer cuatrimestre 2025” con el objetivo de obtener la mejor calidad de información posible que permita realizar un análisis de los datos obtenidos.

3.1. Tipo de investigación:

El tipo de investigación que se aplica en este proyecto es la investigación aplicada, “la investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en

investigación” Murillo (2008). Esta investigación busca realizar un análisis de la información recibida para obtener y realizar acciones que permitan establecer distintas alternativas para que la población de los adultos mayores sea la menos afectada con esta transformación digital que la banca nacional está efectuando en cada uno de sus servicios.

3.2 Enfoque de la investigación

En este proyecto se realizará con dos enfoques basados en investigación cualitativa y cuantitativa para iniciar a definir qué significa cada una de ellas iniciaremos con la investigación cualitativa, la investigación cualitativa es “una de las grandes dificultades para precisar el concepto de investigación cualitativa se basa en que desde diversos paradigmas se han incluido todo tipo de categorías conceptuales para dimensionar su complejidad. Para los más simplistas la investigación cualitativa solo hace referencia al uso de cualidades de los fenómenos estudiados y por tanto no se requiere mayor experiencia para abordarla para los defensores del paradigma positivista la investigación cualitativa solo debe abarcar los análisis cualitativos de fenómenos cuantitativos y por ello solo debe ser vista como un ejercicio complementario a los hallazgos cuantitativos de las variables de estudio”(Dagoberto et al., 2020) . Al realizar un análisis de la percepción que tienen los clientes adultos mayores se debe aplicar una investigación con enfoque cualitativo en donde se busca identificar las principales deficiencias que se enfrentan los adultos mayores a la hora de realizar las transacciones bancarias. Por otra parte, se van a realizar diversos métodos para la obtención de información como por ejemplo encuestas las cuales nos van a permitir medir con números reales según cada pregunta realizada cómo están percibiendo y cuánto están percibiendo los servicios realizados por las entidades bancarias en la actualidad.

Por esa razón es que este proyecto también se va a enfocar en una investigación cuantitativa y una investigación cuantitativa es “La Metodología Cuantitativa es aquella que permite examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la Estadística. Para que exista Metodología Cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya Naturaleza sea lineal. Es decir, que haya claridad entre los elementos del problema de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo, limitarlos y saber exactamente donde se inicia el problema, en cual dirección va y que tipo de incidencia existe entre sus elementos. Los elementos constituidos por un problema, de investigación Lineal, se denominan: variables, relación entre variables y unidad de observación.” Nicaragua, E. (2018).

3.3 Sujetos de información

Para este proyecto los sujetos de información van a ser las personas mayores de 65 años de edad que son clientes de la banca nacional que han realizado trámites bancarios y han tenido contacto e interacción directa con las plataformas que actualmente se utilizan para realizar las transacciones bancarias, también tomaremos en cuenta las personas que actualmente dependen de terceros para realizar sus trámites bancarios ya que son víctimas del impacto de la transformación digital y que podamos obtener información de primera mano sobre las dificultades y el reto que representa realizar trámites en las plataformas digitales de los bancos de Costa Rica.

Tabla de relación por tipo de cliente

Tipo de cliente	Edad	Relación con el tema
Cientes directos de los bancos	65 años en adelante	Realiza por sí mismo los tramites bancarios
Usuario indirecto de los bancos	65 años en adelante	Dependen de terceros para realizar cualquier trámite bancario

Fuente: Creación Propia (Tabla 1)

3. 4 Técnicas y Herramientas de recolección de datos:

Las técnicas de recolección de datos para este proyecto es una etapa fundamental ya que es un paso donde nos permite buscar identificar, recolectar y a su vez analizar el impacto de la transformación digital en la banca nacional en los adultos mayores adquiriendo información de primera mano con las personas que están siendo afectadas por todos estos cambios que han realizado las instituciones y bancos privados a nivel nacional. Para este proyecto las técnicas que vamos a utilizar para la recolección de datos son las siguientes:

- Entrevistas: se van a realizar entrevistas a los adultos mayores clientes o usuarios que realicen transacciones bancarias y estén siendo afectados por la transformación digital.
- Encuestas: para obtener más información y llegar a más personas se van a realizar encuestas físicas y digitales a los usuarios y clientes de la banca nacional.

- Observación: con esta técnica se le va a realizar la consulta para obtener observaciones que tienen los compañeros del Banco de Costa Rica que actualmente se encuentran en área comercial y así obtener información de cuáles han sido los mayores retos que tienen los adultos mayores al llegar a realizar los trámites bancarios en los cajeros multifuncionales y plataformas digitales.
- Charlas y conversatorios: se realizará charlas y conversatorios con grupos de adultos mayores de la zona donde la idea fundamental es informar, ayudar y orientar a esta población sobre el uso de las plataformas digitales y a su vez obtener información de primera mano sobre sí las campañas informativas y los medios que utiliza la banca nacional realmente es comprendida y bien aceptada por los adultos mayores ya que en la mayoría de los casos toda esta información se realiza a través de redes sociales, páginas web o aplicaciones.

3.5 Variables del proyecto de investigación:

Primero debemos definir que es una variable, según Cauas, D. (2015). “¿qué es una variable? El término está tomado de las matemáticas, utilizándose de forma bastante elástica en el ámbito de las ciencias sociales. Por lo general, se utiliza como sinónimo de «aspecto», «propiedad» o «dimensión». Propiedad o característica de un objeto o fenómeno que presenta variaciones en sucesivas mediciones temporales. De otra forma, se trata de una característica observable o un aspecto discernible en un objeto de estudio que puede adoptar diferentes valores o expresarse en varias categorías.”

Estas variables serán analizadas según los objetivos específicos del proyecto por lo cual es muy importante identificar las características de la investigación ya que cada una de ellas define la variable de objetivo.

Tabla de objetivos específicos según variable

Objetivos Específicos	Variable	Descripción
<p>Definir las principales dificultades que enfrentan los clientes adultos mayores en el uso de plataformas bancarias digitales en el cantón central de Heredia</p>	<p>Dispositivos móviles</p> <p>Aplicaciones móviles</p> <p>Páginas Web</p> <p>Cajeros automáticos multifuncionales</p>	<p>*Uso de dispositivos móviles como celulares, tabletas o computadoras</p> <p>*Uso de aplicaciones o páginas web bancarias, facilidad de uso.</p> <p>*Cajeros son funciones amigables para facilitar el uso autónomo según la necesidad</p>
<p>Determinar qué condiciones, circunstancias o elementos podrían provocar una resistencia al cambio</p>	<p>*Condiciones visuales, auditivas, motoras o físicas.</p>	<p>*Las plataformas son inclusivas que permitan un uso adecuado sin importar las condiciones.</p>

<p>afectan la adopción de servicios bancarios digitales por parte de los adultos mayores.</p>	<p>*Confianza para interactuar con dispositivos electrónicos.</p> <p>*Seguridad</p> <p>*Información</p>	<p>*Dispositivos electrónicos que generen confianza y seguridad para manipular la información confidencial de cada persona.</p> <p>*Falta de información de conceptos sobre el uso de las plataformas digitales.</p>
<p>Evaluar el impacto de la accesibilidad de las interfaces bancarias digitales en la autonomía de los adultos mayores al gestionar sus cuentas.</p>	<p>*Dispositivos electrónicos con interfaces inclusivas</p> <p>*Páginas web</p> <p>*Aplicaciones</p>	<p>*Cajeros multifuncionales con interfaces inclusivas que permita el uso fácil y seguro</p> <p>*Páginas webs inclusivas que se adapten según la necesidad de cada adulto mayor</p> <p>*Aplicaciones inclusivas que se adapten según la necesidad de cada adulto mayor</p>

<p>Identificar las situaciones de riesgo que enfrentan los adultos mayores al realizar transacciones en línea y su nivel de preparación para identificar fraudes y estafas electrónicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Seguridad *Información *Confianza *Conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> *Plataformas digitales seguras que garanticen la confianza de la manipulación de datos confidenciales *Información adecuada sobre el uso correcto de las plataformas informáticas *Conocimiento sobre los riesgos que enfrentan en la actualidad los usuarios de aplicaciones, páginas web y dispositivos electrónicos.
<p>Proponer estrategias efectivas que las entidades bancarias pueden implementar para mejorar la experiencia digital de los adultos mayores y reducir su vulnerabilidad en el entorno digital.</p>	<ul style="list-style-type: none"> *Capacitación *Interfaces *Soporte *Seguridad *Comunicación efectiva *Información segura 	<ul style="list-style-type: none"> *Capacitación a las personas adultas mayores *Interfaces adaptativas e inclusivas *Soporte preferencial para adultos mayores

		*Fuentes de información seguras y fáciles de adquirir
--	--	---

Fuente: Creación propia Tabla 2

3.6 Diseño de la investigación

Para el diseño de la investigación se deben incorporar varios pasos o etapas importantes para el desarrollo del proyecto, de esta forma se establece una guía del cómo se va a utilizar y cómo se va a manejar el desarrollo de esta investigación:

Tabla del diseño de la investigación

Investigación y documentación:	Se realiza investigación general de los servicios que brindan la banca nacional y generación de la documentación.
Recolección de datos:	En esta etapa se realiza, entrevistas, encuestas, observaciones, charlas y conversatorios con los adultos mayores
Análisis de los datos:	Se realizará la recolección de todos los datos generados para analizar cuáles fueron los resultados
Resultado de datos:	En esta fase se conoce cuáles fueron los resultados de los datos recolectados.

<p>Proponer estrategias y se entregan estrategias</p>	<p>En esta etapa con los datos de los resultados recopiladores se proponen estrategias que las entidades bancarias pueden utilizar para mejorar la experiencia de los clientes adultos mayores.</p>
--	---

Fuente: Creación propia tabla 3

CAPITULO IV: DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL

La banca nacional en Costa Rica en los últimos años al realizado cambio en la forma en que se realizan los servicios bancarios sin embargo desde la pandemia esta transformación digital se aceleró debido a la urgencia de servicios y plataformas digitales que acercarán a sus clientes sin la necesidad de que acudieran a una sucursal física, actualmente la mayoría de los bancos tienen muchas herramientas físicas y digitales para poder realizar transacciones entre las principales están las siguientes:

- **Cajeros automáticos:** los cajeros automáticos son dispositivos físicos muy similares a una computadora de escritorio sin embargo estas máquinas le permite a los clientes de la banca nacional realizar algunas de las principales transacciones que pueden realizar en una plataforma o caja, por ejemplo: retirar efectivo, consultar cuentas, consultar saldos de la cuenta, imprimir saldo de las cuentas entre otros.
- **Cajeros multifuncionales:** a diferencia de los cajeros automáticos convencionales los cajeros multifuncionales permiten realizar mayor cantidad de transacciones que un cajero común, dentro de las principales funcionalidades tiene las siguientes: retiros de efectivo, depósito de efectivo, depósito de cheques, pago de servicios públicos, pago de tarjetas, cambio de pin, consulta de saldos, impresión de saldos, revisión de cuentas y algunas otras.
- **Aplicaciones móviles:** en la actualidad todos los bancos tienen aplicaciones móviles que le permite a sus clientes puede realizar transacciones desde su celular o tableta sin importar el sistema operativo ya sea Android o IOS en el caso de los iPhone, estas aplicaciones incorporan diferentes medidas de seguridad como: datos biométricos, pin, contraseñas, autenticación de doble factor pueden frases de seguridad, en estas aplicaciones pueden realizar mayor cantidad de servicios que es lo que actualmente permite los cajeros multifuncionales, las aplicaciones móviles son muy importantes para la banca nacional ya que es la forma más fácil y sencilla de que los clientes realicen las transacciones bancarias como lo son, si mpe móvil, pago de tarjetas, transferencias bancarias, transferencias al exterior, pagos de servicios públicos según los convenios que tengan con diferentes

empresas y muchas otras transacciones electrónicas que varían según las características de cada Banco.

- Páginas web: todos los bancos en Costa Rica tienen sus páginas web oficiales, estos sitios web le permiten a los bancos mostrar información de mercado y de publicidad a clientes y usuarios adicionalmente les permite ingresar a otros servicios adicionales que estén vinculados con el Banco como por ejemplo venta de bienes, Lessing, aseguradoras y muchas otras alternativas de convenio que muestran estas páginas, además permite ingresar a las oficinas virtuales de cada Banco donde se pueden realizar muchas transacciones bancarias cualquier día y a cualquier hora, esto evita que muchas personas realicen transacciones bancarias en las oficinas físicas sin embargo no el 100% de los servicios se pueden realizar directamente desde la página ya que muchos están relacionados a temas de seguridad en donde solo se pueden realizar de forma presencial para evitar algún fraude electrónico.
- Puntos de venta: algunos bancos llevan sus servicios a negocios como son pulperías, supermercados, ventas de lotería y muchos otros comercios que realizan convenio con los bancos para realizar ciertas transacciones sin la necesidad de acudir a las sucursales físicas, estos puntos de venta le permite a los bancos acercarse más a sus clientes y a su vez les permite generar más ingresos desde diferentes puntos del país, esta es muy buena alternativa para las zonas en donde es muy difícil llegar o bien los bancos aún no tienen sucursales cercanas.

Como se puede ver existen diferentes alternativas para que los clientes y usuarios de los bancos nacionales puedan realizar sus transacciones sin embargo todas estas herramientas que brindan los bancos no se adaptan al 100% a las necesidades de los clientes en este caso a los adultos mayores, si en muchos casos para nosotros es difícil el uso de estas herramientas es un gran desafío para los adultos mayores ya que en la mayoría de las ocasiones estos dispositivos físicos o digitales no cuentan con las interfaces o facilidades que le permitan a los adultos mayores realizar transacciones de forma segura ya que requieren un conocimiento básico en uso de dispositivos móviles, computadoras o cajeros automáticos, el simple hecho de que un cajero automático sea una pantalla táctil es una alternativa a la cual la mayoría de los adultos mayores no están acostumbrados y no conocen la forma adecuada en cómo usarla. Ahora bien, si para ellos es un gran desafío el uso también se debe hablar de la seguridad qué tan informados están los adultos mayores en cuanto al uso de páginas web, aplicaciones móviles, cajeros multifuncionales o automáticos, adicionalmente nos preguntamos con tanta inseguridad y fraudes ¿qué tan confiables son los puntos de venta para

los clientes de estos bancos? Esta es una gran respuesta que debemos investigar, ya que en muchos casos el uso de estas herramientas evita que los adultos mayores puedan realizar sus transacciones de forma autónoma esto significa que dependerá de un tercero que no siempre es una persona confiable o un familiar, esto los hace una población altamente vulnerable a robos de información confidencial y hasta la pérdida de su dinero.

Se puede obtener de muchas fuentes confiables varios tipos de acontecimientos y situaciones que enfrentan los adultos mayores al realizar las transacciones bancarias el primero de los ejemplos es una adulta mayor que se acerca a la plataforma del Banco al reportar un posible fraude a su tarjeta de crédito debido a que normalmente ella no utilizo este medio para realizar compras a través de páginas web, Sin embargo en el último mes ha recibido en su estado de cuenta diferentes débitos que corresponden a compras en páginas de Internet que ella normalmente no utiliza, como por ejemplo la tienda de videojuegos en línea de Sony, Play Store y entre otras más páginas relacionadas a videojuegos, esto generó gran confusión en la adulta mayor ya que ella está muy segura de que fue un fraude que le realizaron a su tarjeta de crédito ya que ella normalmente nunca visita este tipo de páginas y mucho menos realiza compras por internet sin embargo en el último mes recibió múltiples transacciones relacionadas a este tipo de compras, el personal del Banco realiza una investigación y confirma quienes transacciones se realizaron en el mismo lugar donde ella residía, al contactar al cliente y comentarle sobre la situación la señora muy apenada se acercó al Banco e informó que se dio cuenta que su Nieto había utilizado en varias ocasiones su tarjeta de crédito para comprar videojuegos, ella no estaba consciente de que con solo el hecho de dejar una tarjeta de crédito al alcance de un niño podrías realizar ese tipo de transacciones sin la necesidad de tener un pin, lastimosamente en las investigaciones bancarias cuando se

comprueba que las transacciones se realizan por un descuido del usuario y la investigación lleva a un costo este costo debe ser pagado por el cliente ya que se debe a que expuso su información de forma voluntaria y tal vez inconsciente para realizar diferentes compras, este es uno de muchos casos que podemos encontrar a nivel nacional por la falta de información y capacitación que enfrentan los adultos mayores por la transformación digital, En este caso no fue un monto grande pero se pudo haber expuesto a la pérdida de gran cantidad de dinero.

Otro caso que se pudo encontrar fue el caso de 2 adultos mayores que desconocían el uso de los cajeros automáticos por falta de capacitación personalizada y dirigida a esta población tan vulnerable, al ser personas con pocos recursos dependen de la pensión mensual para poder realizar diferentes pagos de servicios públicos, alquileres y compra de alimentos, lastimosamente hay muchas personas que se aprovechan de este vacío que tienen los diferentes bancos de Costa Rica y ven una oportunidad de generar dinero por la falta de conocimiento en el uso de las plataformas bancarias, en este caso al no saber cómo utilizar un cajero automático tienen que solicitar ayuda de personas desconocidas que se encuentran a las afueras de los cajeros automáticos esperando este momento donde llegan los adultos mayores a retirar sus pensiones y no pueden realizar de forma autónoma el retiro de efectivo, en la impotencia de poder realizar el retiro por sus propios medios los dos adultos mayores solicitan la ayuda de estas personas que se encuentran fuera de los cajeros automáticos, pero estas personas cobran una comisión por cada adulto mayor que requiere su ayuda para retirar el efectivo, en este caso en específico los adultos mayores comentaron que les cobraban 5000 colones a cada uno de ellos por retirar efectivo del cajero y que cada mes que ellos iban a retirar estas personas se encontraban dispuestos a ayudarlos pero tenían que pagar, 5000 colones para cada uno de ellos significa que tal vez no podrán comprar algún alimento,

medicamento o pago de algún servicio debido a que solo reciben 82000 colones mensuales de los cuales tienen que pagar el alquiler, transporte, servicios públicos, alimentos y ahora este costo adicional por retirar dinero del Banco. En este caso por la falta de capacitación adecuada de la banca nacional hacia los adultos mayores muchas personas malintencionadas ven una gran oportunidad de generar ganancias, se tiene que tomar en cuenta que para poder retirar efectivo del cajero los dos adultos mayores deben confiar sus datos personales como lo es la tarjeta de débito y el pin de la tarjeta quedando expuestos a posibles estafas, además se vuelven vulnerables a posibles robos ya que en la mayoría de los casos los adultos mayores guardan el pin de la tarjeta con la misma tarjeta, esto se puede validar de primera mano con información recibida de un funcionario de un banco nacional que labora en caja preferencial, donde mes a mes cientos de adultos mayores llegan a retirar su pensión y lo primero que entregan es la cedula la tarjeta y un papel donde se encuentra su número de pin, por supuesto que esta información del pin es innecesaria para poder realizar el retiro de efectivo en ventanilla ya que en el caso de los adultos mayores lo único que se requiere es la cedula, cuando se les indicaba que esta información no deberían tenerla en un lugar visible y mucho menos con la tarjeta casi siempre la respuesta era la misma, “para que no se me pierda ni se me olvide el pin Siempre lo tengo con la tarjeta”, esta situación es muy común en esta población ya que ellos no crecieron con toda la información que hoy se puede obtener en segundos y no han recibido algún tipo de capacitación o charla sobre la importancia que tiene el uso correcto de los datos personales y sus cuentas bancarias.

En otros casos cuando intentaban retirar dinero del cajero indicaban que era muy difícil el uso de estas herramientas y tienen razón ya que se tiene que tener el conocimiento básico adecuado para poder seleccionar las opciones que le brindan los cajeros automáticos como

por ejemplo si es una cuenta corriente o cuenta de ahorros, en la mayoría de los casos los usuarios no conocen qué tipo de cuenta es la que tienen y al seleccionar un tipo de cuenta errónea solo en ese paso los sistemas le bloquean el intento del retiro de efectivo y deben intentarlo nuevamente, hay que tomar en cuenta que esas transacciones por seguridad tiene un límite de intentos si colocan el pin de manera errónea dos veces el cajero les traga la tarjeta y deben acudir a la sucursal más cercana para realizar la gestión de la devolución de la tarjeta de débito o crédito, este proceso no es rápido, va a depender de muchas variables como la ubicación del cajero, la frecuencia en la que se le haga mantenimiento al cajero y la verificación de que efectivamente fue el usuario quien realizó la transacción, todo esto lleva a que los adultos mayores les tengan mucho temor al uso de los cajeros automáticos.

Hay que tomar en cuenta que muchos bancos actualmente sin importar la edad cobran una comisión por el retiro en ventanilla, esto es una forma de obligar a los clientes y usuarios a utilizar las plataformas automáticas sin embargo para los adultos mayores no es tan fácil como el simple hecho de buscar información en internet o algún tutorial sobre el uso de las plataformas ya que ellos no crecieron con el conocimiento y las herramientas que actualmente tenemos.

Los adultos mayores están expuestos a muchos tipos de estafa también se conoció el caso de una adulta mayor que trabajo para el ICE durante 35 años, una vez durante la mañana recibió una llamada de un supuesto Banco donde le ofrecían diferentes productos sin embargo durante esta llamada le realizaron varias preguntas entre ellas ¿Usted trabajó para el ICE? Ella responde que sí, luego de eso le colgaron el teléfono, dos meses después encontró varios débitos en su cuenta bancaria que indicaba que era un seguro pero ella nunca adquirió ese servicio, ante la duda la adulta mayor se acerca a la sucursal de su Banco, ella realiza la

consulta que a qué se debe ese débito si ella nunca adquirió ese servicio, la funcionaria del Banco le indica que ella había aceptado adquirir el servicio de la aseguradora durante la llamada recibida anteriormente mencionada, la señora muy segura de sus respuestas le indica que quiere escuchar la grabación de la llamada y que por favor le cancele ese servicio de seguro, ante esta situación la funcionaria del Banco accede a quitar el seguro pero no le brinda la grabación de la llamada, este es un claro ejemplo de las diferentes técnicas que utilizan hasta los mismos bancos para alcanzar sus metas y lo vulnerable que son los adultos mayores ante la transformación digital que una simple respuesta positiva los pueden llevar a un gasto innecesario o adquirir un producto que realmente no quieren adquirir.

La tecnología no solo influye de forma visual en la forma de realizar las transacciones un simple sonido puede ocasionar que el usuario o los clientes puedan creer que están realizando algo de forma errónea, En un Banco público en Heredia sucedió el caso de una adulta mayor que intentaba realizar un retiro de efectivo de los cajeros automáticos sin embargo muchos de estos dispositivos tienen sonidos adicionales por cada tipo de gestión que realizan en cierta parte del proceso generó un ruido que asustó a la adulta mayor, al escuchar este sonido ella piensa que algo realizó mal y sale corriendo a buscar el guarda de seguridad del Banco, cuando regresa ya el cajero se había tragado la tarjeta debido a que por seguridad si la tarjeta se mantiene mucho tiempo sin ser tomada el cajero la retiene, en este caso dichosamente pudo acudir directamente al Banco y posteriormente ser asistida por el personal pero qué hubiera pasado si esta transacción la realiza en un cajero donde no tenga acceso a alguien confiable o a alguien que les pueda ayudar o en el peor de los casos sea una persona malintencionada quien esté cerca e intente ayudarlo y en vez de recibir ayuda más bien pueda perder su dinero.

Por lo general los adultos mayores ante el desconocimiento de cómo funciona estas plataformas informáticas y al temor de realizar algo mal buscan ayuda de tercera persona en muchos casos es un familiar, se encontró un caso donde un adulto mayor le solicitó ayuda a su hijo para renovar su tarjeta, cuando esta persona la acompaña hace la solicitud de un duplicado de la tarjeta, este término no era muy conocido ni tampoco entendía de qué se trataba el adulto mayor simplemente firmó los documentos que debía firmar, sin tener conciencia de que había hecho poco tiempo después descubre que todos sus ahorros y el dinero que tenía en el Banco ya no existía, cuando realiza la consulta se dan cuenta que todos fueron pagos realizados por este duplicado de tarjeta y retiros de efectivo, como se puede ver un simple término como lo es “duplicado” no es sencillo para los adultos mayores y lamentablemente no porque sea un familiar siempre va a ser la persona en la que pueden confiar sus datos personales y su dinero.

Otro caso muy lamentable fue el caso de un adulto mayor que con la pensión mensual compraba sus medicamentos para poder mantenerse saludable, sin embargo la necesidad de comprar sus medicamentos requería retirar efectivo del cajero automático pero desconocía el uso y no tenía el conocimiento necesario como para intentarlo de forma autónoma, ante la impotencia de poder realizar esta transacción y no tener una persona confiable que le pudiera ayudar no pudo retirar dinero, al no tener el dinero no pudo comprar los medicamentos que requería, esto lo llevó a una crisis y a la muerte, como podemos ver la transformación digital está impactando a los adultos mayores, el simple hecho de no conocer el uso de las plataformas bancarias puede ser un caso de vida o muerte, Es por esta razón que se debe realizar una integración adecuada de estas tecnologías con la población de adultos mayores, agregando importancia y enfoque personalizado a estas personas que se encuentra en

vulnerable ante esta ola de cambios que realiza la banca nacional en todos sus servicios. Los adultos mayores no solo enfrenta la barrera tecnológica sino que muchos otros casos también se enfrentan a diferentes factores para poder realizar sus transacciones por ejemplo cuando llega fin de mes y deben retirar la pensión deben asistir a la sucursal para retirar el efectivo en ventanilla esto significa que deben realizar largas filas desde horas muy tempranas donde la oficina aún no se encuentra abierta, realizan la fila en las aceras llevando sol y agua, expuestos a diferentes amenazas como lo son robos y asaltos.

¿Realmente los bancos se preocupan por todas estas necesidades que enfrentan los adultos mayores antes de la apertura de las oficinas? Esta es una pregunta que visiblemente se podría responder con el simple hecho de pasar por cualquiera de los bancos antes de la apertura, se podrán observar muchas personas haciendo fila de pie, recibiendo sol o lluvia y en la mayoría de los casos son los adultos mayores los que tienen que resistir todos estos elementos para poder retirar el dinero del Banco.

CAPITULO V: PROPUESTA DE PROYECTO

Durante el desarrollo de este capítulo se realizarán diferentes propuestas según los hallazgos encontrados en las encuestas realizadas en el cantón central de Heredia a diferentes grupos de adultos mayores, de diferentes edades y diferentes clases sociales que a su vez afecta indirectamente al acceso que puedan tener a dispositivos seguros o bien a internet.

Para la obtención de estos datos se realizaron encuestas canalizadas a través de forms y en forma física para lograr llegar a la mayor cantidad de adultos mayores que utilizan los servicios bancarios en el cantón central de Heredia y que a su vez están siendo afectados por la transformación digital que realizan todos los bancos.

Es importante mencionar que también se realizó una charla presencial gratuita a un grupo de adultos mayores sobre el impacto de la transformación digital en los clientes adultos mayores, los datos encontrados fueron muy relevantes donde se pudo evacuar diferentes dudas y dificultades que los adultos mayores se enfrentan al realizar sus trámites bancarios en cualquiera de las plataformas de los bancos a nivel nacional, información de primera mano y que ningún banco se ha esforzado en llegar a ese grupo poblacional para poder evacuar sus dudas, brindar información y capacitación adecuada para que puedan optar por utilizar las plataformas digitales. Muchos de los encuestados nos comentaron diversas historias y anécdotas sobre el difícil acceso que tienen a las plataformas bancarias, que no solo es la plataforma digital sino factores físicos que se tienen que enfrentar cada vez que intentan ir a realizar sus trámites o gestiones bancarias. Para este grupo de adultos mayores era la primera vez que recibían este tipo de charla sobre la transformación digital relacionada a trámites bancarios, esto significa que los bancos no están realizando los esfuerzos necesarios para capacitar a este grupo poblacional y que los medios que utilizan no son los más adecuados para este grupo, ya que en la mayoría de los casos colocan los tutoriales en páginas web o aplicaciones, estos medios no son usados por la mayoría de los adultos mayores, de esta forma es muy difícil integrar una transformación digital a este grupo tan importante y vulnerable que según las estadísticas del INEC va a seguir creciendo y representa una gran cantidad de clientes y usuarios para la banca nacional.

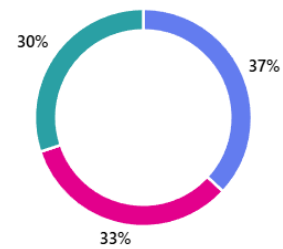
Durante un plazo de 60 días se realizaron 103 encuestas a los adultos mayores en el cantón central de Heredia donde el rango de edad va de los 65 años en adelante, sin embargo, se utilizó 3 rangos para poder definir las edades el primero fue de 65 a 70 años el segundo de 70 a 80 años y por último con más de 80 años. El 37% de los encuestados se encuentran entre

65 y 70 años, un 33% los representaba adultos de 70 a 80 años y un 30% adultos mayores de 80 años o más.

1. Rango de edad:

[Más detalles](#)

● 65 a 70 años	38
● 70 a 80 años	34
● Más de 80 años	31

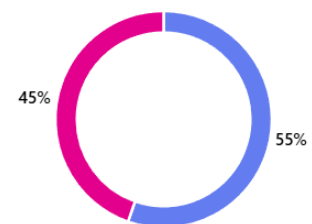


Fuente Microsoft Forms, Imagen 2

2. Generó:

[Más detalles](#)

● Femenino	57
● Masculino	46
● No deseo responder	0



Fuente Microsoft Forms, Imagen 3

De todos los adultos mayores encuestados un 55% son femeninas y un 45% son masculinos, De esta forma se podría concluir según estos datos que actualmente uno de los grupos que más interactúan con los sistemas bancarios son las mujeres adultas mayores.

3. ¿Por qué medio realiza sus trámites bancarios?



Fuente Microsoft Forms, Imagen 4

Según la encuesta realizada y los datos generados el medio más utilizado para los trámites bancarios de este grupo poblacional son las sucursales físicas representado por un 29% de los encuestados, un 26% utilizan cajeros automáticos, un 22% de esta población requiere de un tercero, solo un 16% utilizan las aplicaciones móviles y un 7% utilizan las páginas web de los bancos. Estos datos generan conclusiones muy importantes debido a que la mayoría de las personas prefieren ir a una sucursal física o bien utilizar un cajero automático que utilizar las aplicaciones bancarias o páginas web que para muchos bancos es la única opción y la más rentable sin embargo podemos encontrar que para los adultos mayores no es la opción preferida ni tampoco la más confiable ya que en la mayoría de los encuestados

prefieren utilizar medios físicos y no digitales. Un hallazgo muy importante encontrado en estos datos es que el 22% de las personas que usan los servicios bancarios requiere de un tercero, esta asistencia no siempre es por un familiar en muchos casos son personas que aprovechan esta vulnerabilidad de los adultos mayores para cobrar servicios adicionales, se encontraron casos donde los adultos mayores prefieren pagarle una comisión a tercero para que les asista o bien les realice el retiro de efectivo ya que no lo pueden realizar por sus propios medios debido a la falta de información y capacitación para utilizar este servicio bancario.

Esto no solo representa un gasto para ellos, sino que también representa un riesgo muy importante ya que tienen que brindar sus datos confidenciales para poder realizar la transacción, en la mayoría de los casos los adultos mayores no están conscientes del riesgo de compartir esta información, información que para ellos no es tan relevante, pero los hace vulnerables a diferentes tipos de robos o estafas.

Para este caso se propone tener mayor capacitación enfocada únicamente a los adultos mayores que sea una capacitación personalizada donde puedan asistir a diversos talleres gratuitos, estos talleres deberían ser de forma presencial ya que como podemos ver la tendencia de los datos indica que la mayoría de las personas prefieren asistir a una sucursal física que utilizar los medios electrónicos. Es importante resaltar que en estas capacitaciones se debe utilizar un lenguaje natural sencillo con ejercicios prácticos que sean fáciles de comprender ya que en la mayoría de los casos se encontraron adultos mayores donde no comprenden el contexto básico de muchos temas o conceptos que se utilizan en el mundo digital.

No solo tiene que existir una capacitación adecuada se tiene que tomar en cuenta que una vez se les brinde una capacitación a los adultos mayores las interfaces de las aplicaciones, páginas web y cajeros automáticos tienen que tener un diseño adecuado que sea claro visualmente con una tipografía que sea legible y con los contrastes adecuados para que puedan leer las instrucciones y los datos que se le muestran, además esta interfaz debe ser simple con menús reducidos para que puedan navegar de forma sencilla se podría abordar un asistente con inteligencia artificial que les pueda guiar con el paso a paso, brindar sugerencias, recomendaciones y asistencia en tiempo real si así se requiere por el adulto mayor. Este asistente con inteligencia artificial debe estar bien alimentado con posibles preguntas que les puedan realizar los adultos mayores además que pueda orientar o en todo caso mejorar la visibilidad en la pantalla si así lo requiere el usuario.

Para los cajeros automáticos se propone que estén ubicados en un espacio seguro que tenga iluminación con rampas y el acceso necesario que requieren los adultos mayores, la pantalla tiene que ser adaptable con un tamaño de letra legible y con las instrucciones adecuadas esta interfaz de los cajeros automáticos debe tener lo necesario para que los adultos mayores puedan guiarse y no requieran de un tercero para realizar sus trámites.

Se recomienda que el menú de opciones para los adultos mayores sea reducido con opciones básicas pero funcionales.

Los bancos deben canalizar sus esfuerzos de una forma más personalizada tomando en cuenta que este grupo poblacional no creció con las herramientas digitales que actualmente se tienen y que a su vez es muy difícil adoptar por el cambio tan radical que esto significa, pasar de utilizar papel y lápiz a un mundo digital.

4. ¿Posee algún dispositivo seguro con acceso a internet?



Fuente Microsoft Forms, Imagen 5

¿Posee algún dispositivo seguro con acceso a internet? Esta es otro dato muy relevante ya que nos muestra que el 45% de los adultos mayores encuestados el dispositivo que más se utilizan son los celulares pero el 35% no utiliza dispositivos seguros con acceso a internet, esto quiere decir que los bancos al realizar esa transformación digital van a perder clientes y usuarios ya que muchos de los servicios que brindan las entidades bancarias a nivel nacional se basan en sistemas digitales a los cuales la mayoría de la población adulto mayor no tiene acceso. Solo un 15% utilizan una computadora y solo un 5% tienen acceso a una Tablet.

Se propone que la banca nacional priorice el uso de interfaces funcionales ya que la mayoría de los adultos mayores utilizan los celulares, esto quiere decir que se podría brindar hasta una capacitación centrada en el uso de las plataformas bancarias en los celulares, porque muchos de los adultos mayores tienen celulares, pero no conocen cuál es el uso adecuado y las medidas de seguridad que deben tener al utilizar todos estos medios.

Otro dato muy relevante que se encontró durante la charla realizada es que la mayoría de los adultos mayores que utilizan celulares los dejan con la pantalla desbloqueada en cualquier lugar o bien no poseen un bloqueo con un pin o huellas digitales, esto los hace muy vulnerables al robo de información confidencial que posteriormente se podría transformar en pérdida de dinero.

Otro esfuerzo que puede realizar la banca nacional es brindar acceso a internet seguro en las oficinas físicas, de esta forma los adultos mayores que tengan acceso a dispositivos inteligentes puedan conectarse a una red y recibir un acompañamiento para el uso de las plataformas digitales que los bancos tienen, esto no solo permitiría que lo realicen de forma autónoma sino que genere más confianza y se puedan integrar a la transformación digital que cada vez les obliga más a involucrarse en este mundo de tecnología.

Además, se propone que puedan brindar dispositivos seguros con los cuales puedan acceder a su cuenta bancaria como lo puede ser tabletas o computadoras en las oficinas físicas, de esta forma generaría cultura y conocimiento muy valioso para que lo puedan realizar desde la comodidad de su casa.

5. ¿Qué tan frecuente usa las plataformas digitales de los bancos?



Fuente Microsoft Forms, Imagen 6

La transformación digital está afectando a esta población de tal forma que los está dejando fuera del uso de la banca nacional, se realizó la pregunta de qué tan frecuente usan las plataformas de los bancos y un 56% de los encuestados nunca utilizan las plataformas digitales de los bancos, 22% las utilizan algunas veces solo un 18% las utilizan frecuentemente y un 3% las utilizan siempre.

Estos datos son muy reveladores lo que nos dice y se puede concluir es que las plataformas digitales de los bancos no son las favoritas de los adultos mayores ni tampoco se están realizando esfuerzos para que las puedan utilizar y estos números generen grandes cambios de los 103 adultos encuestados solo 19 las utilizan frecuentemente esto quiere decir que la banca nacional no está involucrando a los adultos mayores en la transformación digital ya que los está dejando fuera de los servicios que ellos brindan. Solo un 3% las utilizan siempre, lo que significa que aproximadamente solo 3 adultos mayores no requieren ir a una sucursal física de un Banco para realizar el pago de los servicios o cualquier otro trámite relacionado a un Banco.

Por esta razón es que se propone tener un mayor acercamiento a esta población, brindar capacitación, acompañamiento, confianza y guiar paso a paso a esta población para que se involucren en la transformación digital. Solo algunos bancos se han dado cuenta de la necesidad de involucrar a los adultos mayores en estos cambios pero los esfuerzos que realizan no son los suficientes ya que algunos bancos están cobrando comisiones bancarias por realizar trámites en ventanilla, para un usuario común que tenga el conocimiento del uso de las plataformas no es difícil realizar este cambio sin embargo para los adultos mayores no tienen otra opción más que pagar el costo adicional o bien requerir de tercero para que les pueda tramitar o gestionar sus servicios bancarios

6. ¿Cuál tipo de transacción bancaria usa con frecuencia?

[Más detalles](#)



Fuente Microsoft Forms, Imagen 7

En los adultos mayores existe una tendencia muy marcada de la forma en la que utilizan los servicios bancarios a nivel nacional, de todos los encuestados un 49% la transacción bancaria que realizan con mayor frecuencia es el retiro de efectivo, un 25% el pago de servicios públicos, un 13% transferencias, un 10% depósitos y un 6% realizan algún otro tipo de transacción.

Esto significa que casi la mitad de los encuestados prefieren retirar su efectivo para organizar sus finanzas de esta forma se sienten más seguros de realizar sus transacciones bancarias ya que en muchos casos primero retiran el efectivo para posteriormente pagar sus servicios públicos realizar transferencias o bien hacer un depósito, pero la base fundamental es el efectivo físico que los hace sentir más seguros que las plataformas tecnológicas que utilizan los bancos.

Para esto se propone incentivar a los adultos mayores a utilizar las aplicaciones o páginas web para el pago de servicios públicos, para esto se requiere que también las plataformas de los bancos sean más fáciles de utilizar.

Los bancos tienen acceso a toda nuestra información personal esto quiere decir que también saben cuándo es un adulto mayor quien está ingresando a la página web o aplicaciones, una vez se pueda validar esta información el perfil de usuario debería ser un diseño visual mucho más claro con una tipografía grande y legible con contrastes que puedan aumentar la capacidad de lectura con iconos también más reconocibles para los clientes, esto ayudaría a que los adultos mayores se sientan tengan más confianza de realizar sus transacciones.

Además, se debe incentivar e informar las ventajas de reducir el uso de efectivo, uno de los hallazgos durante la charla realizada es que los adultos mayores no están siendo informados de todos los cambios que se realizan, tampoco de las ventajas que tiene el uso de las plataformas digitales, es por esta razón que prefieren utilizar los medios tradicionales como lo es el efectivo para pagar los servicios públicos, realizar sus compras o bien hacer depósitos o transferencias.

Un dato muy relevante encontrado en los adultos mayores comentaron durante la charla es que los bancos se preocupan por cumplir la ley 7600 dentro de sus instalaciones sin embargo ellos se enfrentan a factores externos mientras realizan largas filas para poder ingresar a la sucursal como por ejemplo: deben estar durante mucho tiempo fuera de las instalaciones realizando largas filas de pie, con el sol caliente o bien la lluvia esperando ser atendidos o por lo menos ingresar a las instalaciones para poder realizar las transacciones habituales.

Este es un punto que si bien es de mejora para los bancos también se podría utilizar para incentivar mayormente a los adultos mayores a utilizar sus plataformas bancarias si se hicieran los cambios necesarios y el acompañamiento a esta población tan vulnerable que tienen su batalla en silencio y que la mayoría de los bancos no realizan los esfuerzos necesarios para comprender a esta población y brindarles la mano de ayuda necesaria e incorporarlos a una transformación digital.

7. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación o información para el uso de las plataformas digitales o físicas de los bancos?



8. ¿Le gustaría recibir mayor capacitación e información segura para el uso de las plataformas digitales o físicas?



Fuente Microsoft Forms, Imagen 8

Un dato muy devastador es conocer que de todos los encuestados un 74% no ha recibido algún tipo de capacitación o información para el uso de las plataformas digitales o físicas de los bancos, solo un 26% ha recibido información relacionada al uso de las plataformas digitales o bien algún tipo de capacitación.

Ahora bien, si la mayoría de los adultos mayores no han recibido capacitación un 61% de los encuestados les gustaría recibir mayor capacitación e información segura para el uso de las plataformas digitales o bien físicas y un 39% indicó que no le gustaría recibir información.

Estas dos preguntas realizadas podrían concluir el motivo por el cual la mayoría de los adultos mayores no utilizan las plataformas digitales de los bancos no solo es el hecho de realizar una aplicación una página web una interfaz segura y adaptativa para los adultos mayores sino que también se les debe capacitar como a cualquier otro usuario para el uso de estas herramientas digitales, Cómo se pueden revelar en estos datos los adultos mayores sí están dispuestos a recibir mayor capacitación e información que les pueda involucrar a un uso autónomo de las plataformas digitales bancarias, esto quiere decir que la banca nacional no ha realizado ningún esfuerzo por involucrarlos, sino que utilizan diferentes medios que no son utilizados por esta población para brindar tutoriales, tutoriales a los cuales no van a tener acceso la mayoría de la población ya que como se pudo ver en los datos anteriores muchos utilizan celulares pero para el uso básico y no para el uso de las aplicaciones o páginas web de los bancos.

9. ¿Cómo califica que es el uso de las plataformas bancarias?



Fuente Microsoft Forms, Imagen 9

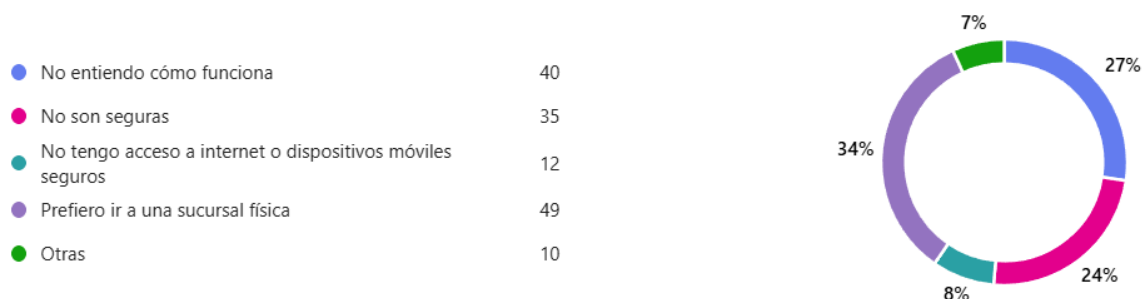
¿Cómo califica que es el uso de las plataformas bancarias? El 47% de los encuestados indican que no utilizan las plataformas bancarias, un 28% considera que es difícil, un 11% muy

difícil, un 14% fácil y solo un 1% considera que es muy fácil el uso de las plataformas bancarias.

Esto significa que las plataformas no son adecuadas o bien adaptadas a la necesidad de cada cliente y usuario adulto mayor ya que la mayoría de los encuestados prefieren no utilizar las plataformas bancarias, comentaron durante la charla que ellos prefieren y era una ventanilla que utilizar las plataformas bancarias, casi un 40% de los encuestados si se suman los porcentajes consideran que es difícil o muy difícil el uso de las plataformas y solo un aproximado 15% considera que es fácil o muy fácil.

No solo se propone capacitación y acompañamiento sino que también la propuesta es que el diseño de estas páginas web y aplicaciones se enfoquen en una interfaz enfocada en los adultos mayores que les permita que sea un uso más sencillo con menús reducidos, botones grandes, iconos sencillos, lenguaje simple y por supuesto si es posible un asistente virtual con voz que les permita tener interacción con los usuarios y clientes de cada plataforma bancaria a nivel nacional.

10. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta al usar la banca digital?



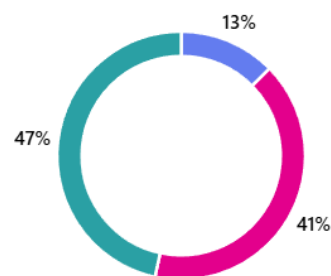
Fuente Microsoft Forms, Imagen 10

Ahora podemos ver cuáles son los principales problemas que enfrentan a actualizar la banca digital, como cualquier persona al no sentirse seguros un 34% prefiere ir a una sucursal física, un 27% no entiende cómo funcionan las plataformas bancarias, un 24% considera que no son seguras para realizar sus trámites, un 8% no tiene acceso a internet o dispositivos móviles seguros y un 7% enfrentan otras dificultades.

De todas estas respuestas el factor común es falta de capacitación e información que los haga sentir más seguros y puedan comprender cómo funcionan las plataformas digitales, de esta forma la mayoría de los adultos mayores no tendrían que ir a una sucursal física y si tienen que ir podrían utilizar las herramientas que le brindan los bancos como por ejemplo los cajeros automáticos para pagar sus servicios públicos sin necesidad de retirar el efectivo o bien computadoras o tablets que se tengan disponibles en las oficinas para el uso de los trámites bancarios digitales.

11. ¿Se siente seguro de realizar transacciones bancarias en línea?

● Si	13
● No	42
● No uso	48



Fuente Microsoft Forms, Imagen 11

Qué tan seguros sienten los adultos mayores al realizar transacciones bancarias en línea, de los encuestados un 47% indica que no utiliza transacciones en línea, un 41% no se siente seguro y solo un 13% indica que se sienten seguros de utilizar las transacciones bancarias en línea.

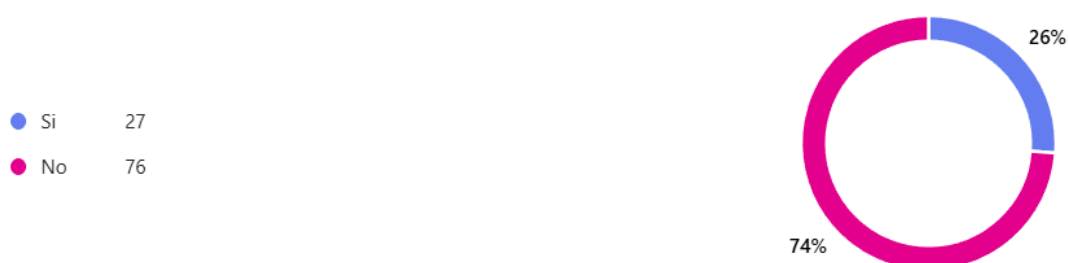
Una vez obtengan aplicaciones y páginas web con interfaces amigables con los adultos mayores se propone que los bancos tengan un mayor acercamiento y les brinden más información de la seguridad que tienen las transacciones que generan en sus plataformas, así como también mantener de forma híbrida el acompañamiento en los cajeros automáticos y plataformas que utilicen en las sucursales físicas, de esta forma se genera mayor cultura y confianza en los usuarios y clientes de la banca nacional.

También se propone que las entidades bancarias puedan brindar charlas de ciberseguridad de manera gratuita a todos sus clientes y usuarios, esto ayudaría a mantener a esta población actualizada con los riesgos y vulnerabilidades que están expuestos al realizar transacciones bancarias en línea y a su vez crearía una cultura para cuidar unos a otros de fraudes, robos y estafas.

Además se propone tener un trato preferencial a las inconsistencias relacionadas con perfiles de adultos mayores ya que en muchas ocasiones al cometer el primer error desconfían de los trámites que realizan, esto evita que lo sigan intentando de forma autónoma, sin embargo si se tiene un trato preferencial a esas inconsistencias los adultos mayores van a tener mayor confianza en que si cometen un error existe formas de solventarlo y que no requiere un gran

proceso para poder resolver el posible error que puedan tener a la hora de utilizar las plataformas digitales.

12. ¿Alguna vez ha sido víctima de algún fraude robo o intento de estafa?



Fuente Microsoft Forms, Imagen 12

Al ser una población altamente vulnerable al robo de información confidencial se realizó la consulta que si alguna vez han sido víctimas de fraude robo o intento de estafa, un 74% de los adultos mayores encuestados indica que no ha sido víctima y un 26% indica que sí ha sido víctima, esta información debería ser canalizada por los bancos cuáles son las víctimas y el porcentaje de adultos mayores que han tenido en sus plataformas digitales, si se obtienen datos positivos es una buena forma de comprobar y de garantizar que los trámites que realizan a través de sus plataformas y que si mantienen sus datos seguros y resguardados no van a ser víctimas de los ciber delincuentes.

Hay que tomar en cuenta que la mayoría de esta población no está utilizando las plataformas digitales, esto significa que ese número podría variar sin embargo si se genera las plataformas seguras, un usuario bien informado y capacitado es menos vulnerable a ser víctima de todos

estos delincuentes. Para esto se propone que se brinden charlas y talleres de ciberseguridad enfocados a la población de adultos mayores activa en la banca nacional de Costa Rica, esto generaría una mayor cultura en el cuidado de los datos personales y los cuidados que deben tener cuando usan las plataformas de los bancos así sean físicas o digitales.

13. ¿Recomendaría a otro adulto mayor realizar transacciones bancarias en línea?



Fuente Microsoft Forms, Imagen 13

Qué tanto recomienda un adulto mayor realizar transacciones bancarias en línea, un 64% de los encuestados no recomendó el uso, un 8% indica que recomendaría utilizar otros medios y un 28% de los encuestados si recomiendan el uso de las transacciones bancarias en línea.

Al no sentir seguridad y tener poco conocimiento en el uso de las plataformas bancarias es muy razonable que la mayoría de los adultos mayores no recomienden el uso de las zonas acciones bancarias en línea debido a la desconfianza que le generan todas estas aplicaciones y páginas utilizadas por los bancos ya que a lo largo de los datos generados en esta encuesta uno de los principales factores es la falta de capacitación e información para el uso de las plataformas bancarias digitales.

14. ¿Que mejoras considera que pueden realizar los bancos para mejorar sus servicios bancarios físicos y digitales? !

76
Respuestas

Respuestas más recientes
"Ser más responsables con los fraudes"
...

Fuente Microsoft Forms, Imagen 14

Algunas de las recomendaciones que indicaron los adultos mayores en los servicios bancarios físicos y digitales son las siguientes:

- “Tener acompañamiento para realizar trámites bancarios”
- “Mayor capacitación al adulto mayor y paciencia”
- “Que la aplicación y la página web sea más fácil de ingresar”
- “Capacitar al personal para que asesore mejor a los adultos mayores”
- “No se le debería cobrar al adulto mayor por los trámites que prefieren realizar en ventanilla”
- “Más cajas para adultos mayores somos muchos y tardan mucho en atender por lo que seleccionamos o nos ponemos en cajas normales no tenemos mucho tiempo de vida para gastarlo ahí esperando, Muchas gracias”
- “Me gustaría que fuera más rápido que no haya que esperar tanto”

- “Que hagan de estos mismos programas para que los viejitos no caigan”
- “Creo que los bancos están al día con el Avance tecnológico quienes estamos atrasados somos nosotros los adultos mayores demasiados cambios demasiados códigos pin etcétera”
- “Mayor ayuda en los cajeros automáticos para los adultos mayores”
- “Mayor capacitación”
- “Mas empatía con el adulto mayor”
- “Charlas como la que acabamos de recibir que sea enfocada a nosotros”
- “Charlas dirigidas únicamente a los adultos mayores donde nos ayuden a utilizar la computadora”
- “La primera capacitación que recibí fue el día de hoy me gustaría recibir más charlas así y que en los bancos tengan más cajas para los adultos mayores”
- “Hasta el día de hoy recibo una charla sobre este tema”

Estos son no solo recomendaciones que dieron los adultos mayores sino también comentarios muy valiosos donde se puede validar que se requiere un mayor enfoque y mayor atención al adulto mayor para que la transformación digital de los bancos no los afecte de tal forma como realmente está pasando y los está dejando fuera de un sistema que cada vez se vuelve más difícil de utilizar, como se pueden ver en los comentarios anteriores la mayoría de los adultos mayores requieren una mayor capacitación, mayor información y una mejor atención de parte de los bancos, es una población que está abierta a nuevos aprendizajes y que por supuesto se pueden integrar a esa transformación digital sin embargo la banca nacional debe reenfocar

sus esfuerzos de una de tal forma que se involucren la mayoría de la población mayor de 65 años. Se propone que los bancos Tengan espacios donde puedan escuchar todas estas sugerencias y comentarios que realizan los adultos mayores ya que en la actualidad no se les está brindando la importancia que merecen, durante la charla que recibieron los adultos mayores en repetidas ocasiones nos indicaron que era la primera vez que recibían este tipo de charla y enfocada en los adultos mayores y que les gustaría seguir recibiendo información y capacitación del uso de las plataformas digitales de los bancos de Costa Rica.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Durante el desarrollo de esta investigación se realizaron hallazgos muy importantes sobre el impacto de la transformación digital en los clientes adultos mayores de acuerdo con los cambios en los servicios bancarios.

Se logró determinar las principales dificultades que enfrentan los clientes adultos mayores en las plataformas bancarias, una de las principales dificultades es que no entienden cómo funcionan las plataformas bancarias digitales, al no entender su uso por supuesto que genera gran inseguridad a la hora de realizar o intentar interactuar con estas herramientas tecnológicas, plataformas que no se adecúan a la necesidad de los adultos mayores ya que en su mayoría contienen interfaces con menú de opciones muy amplios, pocos iconos, pantallas muy pequeñas, pocas instrucciones, falta de acompañamiento y escasa o nula capacitación enfocada a los adultos mayores. Se concluyó que los medios utilizados por los bancos a nivel nacional para brindar información a sus usuarios y clientes no es el medio ideal para los adultos mayores. Actualmente los bancos utilizan las redes sociales para publicar

información o bien correo electrónico, estos dos medios son muy poco utilizados por nuestra población de adultos mayores y de esa forma es muy difícil que ellos se mantengan actualizados con los requisitos, información y herramientas necesarias para poder realizar de forma autónoma sus servicios bancarios.

También se logró determinar las condiciones circunstancias o elementos que podrían provocar la resistencia al cambio afectando la adopción de los servicios bancarios digitales, Debido a diferentes circunstancias como lo fue la pandemia del COVID-19 la transformación digital en todos los bancos se aceleró por lo que tuvieron que adoptar herramientas para continuar sus operaciones y perder la menor cantidad de clientes posibles es por esta circunstancia que involucró una aceleración en la incorporación de tecnologías en los servicios bancarios sin embargo los adultos mayores nunca habían tenido relación con esta tecnología ellos estaban acostumbrados a utilizar los medios físicos donde una persona les atendía en una ventanilla y pasar de papel y lápiz a un mundo digital le generó gran incertidumbre por no tener la información clara ni conocer cómo deben realizar sus trámites de forma segura, la falta de información, capacitación y acompañamiento son los principales elementos que provocan la resistencia al cambio, al no tener información clara y acompañamiento para realizar los trámites bancarios y las nuevas plataformas digitales el genera gran inseguridad lo que también los obliga a buscar alternativas para continuar realizando por ejemplo el pago de servicios públicos, por eso razón es que tienen que acudir a una tercera persona para realizar sus gestiones bancarias, Lo que los hace ser muy vulnerables a intentos de robo o fraude.

Se logró evaluar el impacto de la accesibilidad de las interfaces bancarias digitales en la autonomía de los adultos mayores al gestionar sus cuentas, la falta de interfaces accesibles y

comprensibles para los adultos mayores es lo que genera gran impacto en la poca accesibilidad. Al evaluar que tanto acceso tienen los adultos mayores a dispositivos electrónicos o internet se encontró que la mayoría de adultos mayores en evaluados el dispositivo más utilizado es el celular sin embargo no es el que utilizan por lo general para ingresar a páginas web o aplicaciones bancarias debido a la inseguridad, falta de conocimiento y poco accesibles que son las interfaces para ser interpretada y manipulada por los adultos mayores, hay que tomar en cuenta que los adultos mayores no crecieron con las herramientas tecnológicas que actualmente tenemos ni mucho menos conocen los conceptos básicos como por ejemplo una clave virtual, firma digital, blockchain, claves dinámicas y muchos otros conceptos que son totalmente desconocidos para ellos.

Según la evaluación realizada el servicio bancario más utilizado por esta población es el retiro de efectivo, posteriormente este efectivo es utilizado para el pago de servicios públicos, compras, transferencias o depósitos, lo que lleva a concluir que los adultos mayores no pueden realizar de forma autónoma a través de la interfaz de páginas web, aplicaciones móviles o cajeros automáticos debido a la falta de conocimiento y accesibilidad a estos medios electrónicos.

Toda esta información se pudo comprobar durante la charla realizada a los adultos mayores, de los casi 30 adultos mayores que recibieron la charla ninguno conocía el concepto o había recibido información o capacitación de cómo se utilizan y qué son muchos de esos conceptos. Gracias a todos estos elementos se logró concluir que las interfaces utilizadas por los bancos a nivel nacional no están adaptadas a las necesidades que realmente requieren los adultos mayores.

Durante la investigación se identificó diferentes situaciones de riesgo que enfrentan los adultos mayores al realizar las transacciones en línea y su nivel de preparación para identificar y fraudes estafas electrónicas, dentro de las principales situaciones se identificó que los adultos mayores no están informados de las más recientes modalidades y tipos de estafas electrónicas que existen, es por esa razón que están expuestos a caer en las manos de los ciber delincuentes cuando reciben correos electrónicos phishing, falsas promociones, clonación de tarjetas entre muchas otras modalidades que existen.

Durante la charla realizada se consultó si anteriormente habían escuchado o tenían conocimiento de lo que significa el phishing, clonación de tarjetas, clonación de identidad, redes públicas y privadas, uso correcto de dispositivos móviles, firma digital entre otros conceptos relacionados y no tenían el conocimiento a que estaba relacionado, se logró informar y evacuar muchas dudas que tenían los adultos mayores relacionadas a todos estos conceptos y diferentes situaciones que han pasado durante el tiempo pero que no les queda claro si es un riesgo o no. Por todas estas dudas y falta de información es que los adultos mayores están siendo muy impactados por la transformación digital y los servicios bancarios no es la excepción.

Hoy se logró proponer estrategias efectivas que las entidades bancarias pueden implementar para mejorar la experiencia digital de los adultos mayores y así reducir su vulnerabilidad en el entorno digital como lo es el uso de interfaces funcionales y que se adapten a los perfiles de cada usuario, por ejemplo cuando se identifica que es un adulto mayor la pantalla debería mostrar una interfaz con un menú simple con iconos grandes que representen y logren guiar a los adultos mayores durante la gestión que realiza, también se propone que las entidades bancarias tengan un mayor acercamiento más personalizado y dirigido a la población adulta

mayor debido a que actualmente utilizan medios para informar y comunicar a sus clientes usuarios sobre las nuevas herramientas sin embargo estos medios no son los utilizados por los adultos mayores, es por esta razón que buena estrategia sería realizar talleres y charlas relacionadas a temas de ciberseguridad, uso de dispositivos electrónicos, uso de cajeros automáticos y conceptos básicos relacionados a las plataformas digitales.

Esta investigación nos revela datos muy relevantes e impactantes donde se puede verificar, identificar y concluir que los adultos mayores están siendo muy impactados por la transformación digital, esa transformación digital con el tiempo se van a actualizar y se van a incorporar nuevas herramientas tecnológicas a las cuales la población adulto mayor no va a estar preparada para el uso correcto y adecuado de estas tecnologías y tomando en cuenta los datos del Instituto Nacional de Estadística y censos la población adulto mayor va en aumento lo que significa que cada vez van a existir mayor cantidad de usuarios y clientes con la necesidad de ser capacitados, informados e incorporados a la transformación digital bancaria.

5.2 Recomendaciones:

Durante el desarrollo y conclusión de esta investigación sobre el impacto de la transformación digital a los clientes adultos mayores se lograron encontrar diferentes propuestas que pueden solventar las necesidades de los adultos mayores es por esta razón que se recomienda la incorporación de esta población tan vulnerable en la transformación digital.

La principal recomendación a todos los que involucren plataformas informáticas es que integren en sus futuros diseños y aplicaciones mayor accesibilidad para los adultos mayores basado en las diferentes propuestas y datos encontrados durante la investigación.

El recomendable que los negocios y comercios puedan realizar y aplicar estas propuestas para mejorar la comunicación, seguridad y accesibilidad de los adultos mayores a los sistemas y plataformas digitales. También se recomienda a las comunidades donde se reúnen grupos de adultos mayores se les pueda facilitar charlas básicas o talleres sobre el uso de las plataformas digitales como lo son páginas web, aplicaciones móviles, dispositivos móviles, computadoras, tabletas y charlas relacionadas a temas de ciberseguridad para que puedan estar informados y así puedan evitar ser víctimas de cualquier tipo de fraude o estafa electrónica.

También se recomienda que la Universidad hispanoamericana al estar formando gran cantidad de profesionales en temas informáticos y con su compromiso social pueda facilitar que los estudiantes brinden charlas voluntarias a grupos de adultos mayores, Esto les ayudaría a conocer de primera mano las necesidades que tienen los usuarios mayores de 65 años para futuros ingenieros informáticos o diseñadores de sistemas que van a ser utilizados por toda esta población, aumentando las capacidades y los conocimientos que tienen los estudiantes a nivel universitario y a su vez puede ser una ventaja en un mundo laboral tan exigente como el que existe en el mundo de la tecnología.

La transformación digital es un cambio constante en herramientas y plataformas tecnológicas a la cual se tiene que actualizar constantemente, es por esta razón que se recomienda

mantenerse informado sobre las últimas tendencias y tecnologías accesibles para mejorar la interacción de las interfaces bancarias con la población adulta mayor.

CAPITULO VII: APENDICES Y ANEXOS

Charla realizada a un grupo de adultos mayores tema: **Impacto de la transformación digital en los clientes adultos mayores de la banca nacional de Costa Rica de acuerdo con los cambios en los servicios bancarios**















ABC en los medios - Prensa



Tu Banca a un Clic: Capacitación gratuita para adultos mayores en tecnología y prevención de fraudes digitales

mayo 26, 2025 | [efinancierocr.com](#)

«Tu Banca a un Clic» es una iniciativa de la Asociación Bancaria Costarricense que busca capacitar a 300 adultos mayores en el uso de internet, redes sociales, banca en línea y ciberseguridad. El curso gratuito se impartirá en 12 sucursales de 11 bancos en comunidades como Liberia, Alajuela, Escazú y Curridabat, con el objetivo de cerrar la brecha digital y prevenir fraudes electrónicos.

[Ver noticia](#)

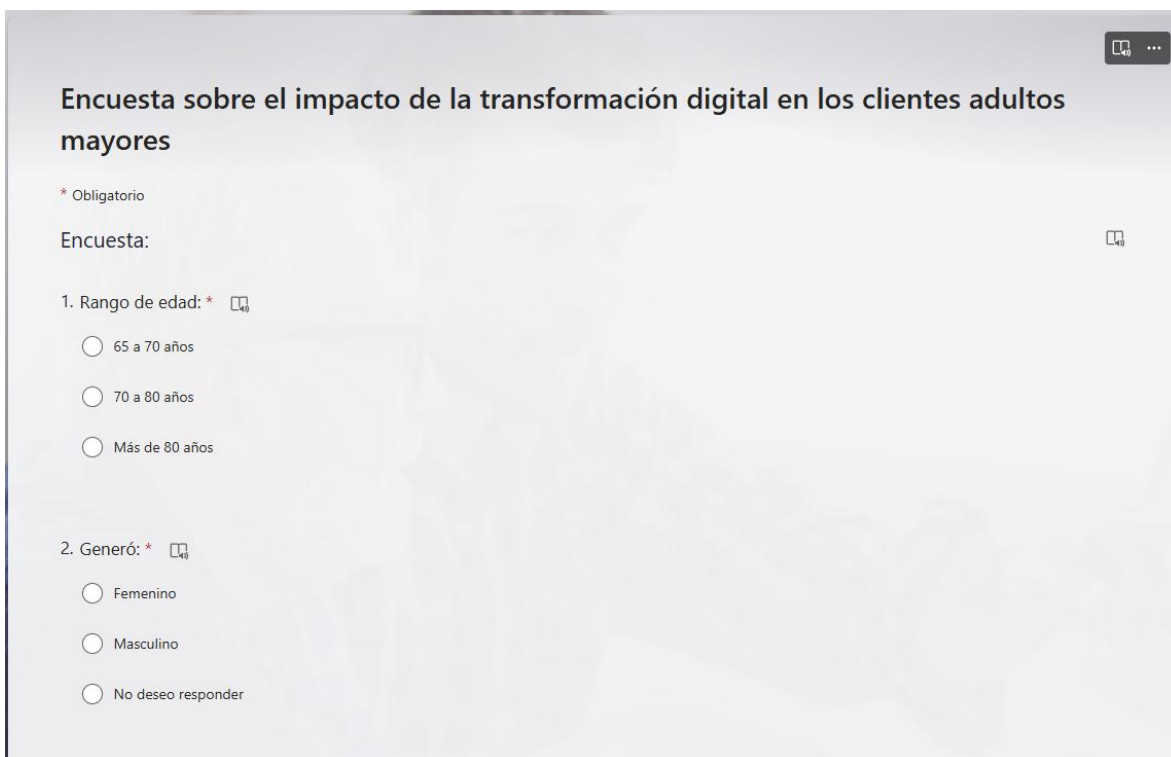
[ANTERIOR](#)
Costa Rica acoge el CLAIN 2025 con más de 250 líderes financieros d...



Encuesta sobre el impacto de la transformación digital en los clientes adultos mayores

El objetivo de esta encuesta es recopilar tus opiniones y expectativas sobre el Impacto de la transformación digital en los clientes adultos mayores de la banca nacional de Costa Rica acuerdo con los cambios en los servicios bancarios en cantón central de Heredia durante el primer cuatrimestre 2025

[Empezar ahora](#)



Encuesta sobre el impacto de la transformación digital en los clientes adultos mayores

* Obligatorio

Encuesta:

1. Rango de edad: *

65 a 70 años

70 a 80 años


Más de 80 años

2. Género: *


Femenino

Masculino

No deseo responder

3. ¿Por qué medio realiza sus trámites bancarios? * 

- Sucursal física
- Cajeros automáticos
- Aplicaciones móviles
- Páginas web de los bancos
- Requiere de un tercero

4. ¿Posee algún dispositivo seguro con acceso a internet? * 

- Celular
- Tableta
- Computador
- No utilizo

5. ¿Qué tan frecuente usa las plataformas digitales de los bancos? * 

- Nunca
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Siempre

6. ¿Cuál tipo de transacción bancaria usa con frecuencia? * 


Retiro de efectivo

Pago de servicios

Transferencias


Depósitos

Otras

7. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación o información para el uso de las plataformas digitales o físicas de los bancos? * 

Sí

No

8. ¿Le gustaría recibir mayor capacitación e información segura para el uso de las plataformas digitales o físicas? * 

Sí

No

9. ¿Cómo califica que es el uso de las plataformas bancarias? *


- Muy fácil
- Fácil
- Difícil
- Muy Difícil
- No uso plataformas bancarias

10. ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta al usar la banca digital? *


- No entiendo cómo funciona
- No son seguras
- No tengo acceso a internet o dispositivos móviles seguros
- Prefiero ir a una sucursal física
- Otras

11. ¿Se siente seguro de realizar transacciones bancarias en línea? *


- Si
- No
- No uso

12. ¿Alguna vez ha sido víctima de algún fraude robo o intento de estafa? * 

- Sí
- No

13. ¿Recomendaría a otro adulto mayor realizar transacciones bancarias en línea? * 

- Sí
- No
- Otras

14. ¿Que mejoras considera que pueden realizar los bancos para mejorar sus servicios bancarios físicos y digitales? 

8. Referencias

- Dagoberto, P. R., Jesús, C. S., Shester, & Marcela, M. M., Leydis. (2020). *Métodos de investigación cualitativa. Fundamentos y aplicaciones*. Editorial Unimagdalena.
- Firma Digital*. (s. f.). Recuperado 18 de febrero de 2025, de <https://www.bccr.fi.cr/firma-digital>
- Gómez-Trigueros, I. M., Ortega-Sánchez, D., & Cobas, R. G. (2021). *Brecha digital de género y coeducación: Claves conceptuales y orientaciones metodológicas*. Aula Magna Proyecto clave McGraw Hill.
- Igual, D. (2008). *Conocer los productos y servicios bancarios: Productos de tesorería, de inversión, de financiación, leasing, factoring, renting, tarjetas*. Profit Editorial.
- ¿Qué es la transformación digital? | IBM*. (2021, agosto 4). <https://www.ibm.com/es-es/topics/digital-transformation>
- Reseña Histórica*. (s. f.). Recuperado 8 de marzo de 2025, de <https://www.bccr.fi.cr/sobre-bccr/rese%C3%B1a-hist%C3%B3rica>
- Urbina, S., Tur, G., Moreno, J., & Munar, J. (2024). *Tecnologías digitales para una práctica educativa inclusiva y creativa: Hacia la competencia digital docente y ciudadana*. ESIC.
- Valle, M. S. (2024). *Mayores (des) conectados. Estudios sobre brecha digital*. ESIC.
- Cauas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación. *Bogotá: biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia*, 2, 1-11.

DECLARACIÓN JURADA

Yo_Yeffry Sanchez Sanchez , mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1576-0865 egresado de la carrera de ingeniería informática de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Bachiller en ingeniería informática , juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado:

Impacto de la transformación digital en los clientes adultos mayores de la banca nacional de Costa Rica de acuerdo con los cambios en los servicios bancarios en cantón central de Heredia durante el primer cuatrimestre 2025

, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 08 días del mes de Setiembre del año dos mil veinticinco.

YEFFRY DE LOS ANGELES SANCHEZ SANCHEZ (FIRMA)
Firmado digitalmente por YEFFRY DE LOS ANGELES SANCHEZ SANCHEZ (FIRMA)
Fecha: 2025.09.08 18:51:10 -06'00'

Firma del estudiante

Cédula: 115760865

San José, 19 de julio de 2025

Kattia Isabel Huertas Elizondo
 Directora
 Ingeniería Informática
 Universidad Hispanoamericana
 Sede Llorente

Estimada señora:

El estudiante **Yeffry Sánchez Sánchez** cédula de identidad número 1-1576-0865, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "Impacto de la transformación digital en los clientes adultos mayores de la banca nacional de Costa Rica de acuerdo con los cambios en los servicios bancarios en cantón central de Heredia durante el primer cuatrimestre 2025", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de <Bachiller/Licenciatura> en Ingeniería Informática.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a) Original del tema	10%	10%
b) Cumplimiento de entrega de avances	20%	20%
c) Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados de la investigación	30%	30%
d) Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	20%	20%
e) Calidad, detalle del marco teórico	20%	20%
TOTAL		100%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

ESTEBAN JOSE
 GONZALEZ
 VARGAS (FIRMA)

Firmado digitalmente por
 ESTEBAN JOSE GONZALEZ
 VARGAS (FIRMA)
 Fecha: 2025.07.19 14:51:20
 -06'00'

Esteban José González Vargas

Cédula 112510724



UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

San José, Insertar fecha.

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Yeffry de los ángeles Sánchez Sánchez, con número de identificación 115760865, autor (a) del trabajo de graduación titulado **Impacto de la transformación digital en los clientes adultos mayores de la banca nacional de Costa Rica de acuerdo con los cambios en los servicios bancarios en cantón central de Heredia durante el primer cuatrimestre 2025**, presentado y aprobado en el año 2025 como requisito para optar por el título de Bachiller en ingeniería informática, SÍ / NO autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

YEFFRY DE LOS ANGELES SANCHEZ SANCHEZ (FIRMA)
Firmado digitalmente por YEFFRY DE LOS ANGELES SANCHEZ SANCHEZ (FIRMA)
Fecha: 2025.09.08 18:36:20 -0600

Yeffry Sanchez Sanchez 1-1576-0865
Insertar documento de Identidad



**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.

CARTA DE LECTOR

San José, 31 de Agosto de 2025.

Director Esteban González Vargas
Universidad Hispanoamericana
Sede Llorente
Carrera Ingeniería en Informática

Estimada señora

El estudiante **Yeffry Sánchez Sánchez**, cédula de identidad 115760865, me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **"Impacto de la transformación digital en los clientes adultos mayores de la banca nacional de Costa Rica de acuerdo con los cambios en los servicios bancarios en cantón central de Heredia durante el primer cuatrimestre 2025"**, el cual ha elaborado para obtener su grado de Bachiller.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte. **MARCO VINICIO SOTO MONGE (FIRMA)**
Firmado digitalmente por MARCO VINICIO SOTO MONGE (FIRMA)
Fecha: 2025.08.31 17:51:57 -06'00'

Marco Vinicio Soto Monge
11036-0428
4720



CARTA DEL LECTOR.pdf



CARTA DEL TUTOR.pdf



carta_aut2.pdf



DECLARACIÓN JURADA.pdf