

IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN EN CIBERSEGURIDAD PARA EL ADULTO MAYOR EN COLOMBIA FRENTE A LA PREVENCIÓN DE DELITOS INFORMÁTICOS

Helber Mauricio Bernal Moreno¹, Angela Marcela Luna Jaramillo²

Resumen

En la sociedad actual, la digitalización ha propiciado un aumento en las amenazas cibernéticas, afectando particularmente a la población de adultos mayores en Colombia. Este grupo es especialmente vulnerable debido a la brecha digital y la falta de familiaridad con las tecnologías. El presente artículo tiene como objetivo analizar las estrategias y acciones implementadas por entidades públicas y bancarias en Colombia para educar a los adultos mayores en ciberseguridad y prevenir delitos informáticos.

A partir de un rastreo documental, se examina el perfil del adulto mayor en la era digital colombiana, los riesgos más comunes que enfrenta (como fraudes, phishing y robo de identidad), el marco legal pertinente, y el papel de las entidades bancarias en la educación y protección de este grupo vulnerable. La investigación concluye que la educación en ciberseguridad es fundamental para el desarrollo integral y la protección económica y social del adulto mayor.

Abstract

In today's society, digitalization has led to an increase in cyberthreats, particularly affecting the older adult population in

¹Corporación Unificada Nacional de Educación Superior – CUN. Bogotá. Colombia. ²Corporación Unificada Nacional de Educación Superior – CUN. Bogotá. Colombia.

Colombia. This group is especially vulnerable due to the digital divide and lack of familiarity with technology. This article analyzes the strategies and actions implemented by public and banking entities in Colombia to educate older adults about cybersecurity and prevent cybercrime. Based on a documentary review, the profile of older adults in the Colombian digital age is examined, along with the most common risks they face (such as fraud, phishing, and identity theft), the relevant legal framework, and the role of banking entities in educating and protecting this vulnerable group. The research concludes that cybersecurity education is fundamental for the comprehensive development and economic and social protection of older adults.

Palabras clave

Adulto mayor, Educación Financiera, Ciberseguridad, Ciberdelincuencia, Entidades bancarias, Gobierno nacional.

Keywords

Senior citizens, Financial Education, Cybersecurity, Cybercrime, Banking institutions, National Government.

Introducción

En la actual sociedad globalizada, la digitalización cada vez transforma más las interacciones humanas, ofreciendo oportunidades frente a la conectividad, el entretenimiento, la comunicación y la educación. Sin embargo, esto también ha propiciado un terreno fértil para diversas amenazas digitales. En efecto, los intentos por robar, secuestrar, destruir, alterar o evidenciar información personal o institucional se han convertido en una preocupación tanto para los actores involucrados como para los gobiernos de turno, dado que cualquier persona o entidad que interactúe con sistemas informáticos está potencialmente expuesto a

tales ataques. La magnitud de esta práctica se puede distinguir en países como Colombia, donde entidades como la Superintendencia Financiera reportaron en 2023 28.000 millones de ataques cibernéticos cometidos durante ese año, cifra que ascendió a 36.000 millones en 2024 (Fortinet, 2025). Este fenómeno invita al desarrollo de estrategias de análisis y acción desde múltiples frentes: social, económico, político, legal y académico.

En este contexto y aunque en Colombia a través del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 ha impulsado la visión de un "Estado Digital" como pilar económico, donde se fomenta la confianza y la adopción tecnológica en diversos sectores, este tipo de estrategias vienen acompañados de vulnerabilidades para toda la población incluyendo al adulto mayor. En efecto, esta población adulta cada vez más integrada al contexto digital se encuentra particularmente susceptible a la coerción, manipulación y engaños informáticos (Montañez, 2022). La brecha digital, sumada a una menor familiaridad con herramientas tecnológicas, expone sus datos personales y recursos financieros a delitos informáticos.

Ante este panorama, resulta menester examinar las estrategias y acciones que entidades públicas y privadas desarrollan para garantizar el bienestar físico, emocional y económico de los adultos mayores. Cabe destacar que la creciente proporción de adultos mayores en Colombia (alcanzando 14.5% de la población en 2023 (DANE, 2023, citado en MinSalud, 2024)) enfatiza la urgencia de estudios que profundicen en su bienestar social y económico en el entorno digital. De este modo, el análisis de este artículo parte del análisis de documentos oficiales como el "Decreto 681 de 2022, de la Política Pública Nacional de Envejecimiento y Vejez 2022 - 2031" (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022), donde se destaca la obligación del Estado colombiano de garantizar una vejez digna, incluyendo la prevención de delitos informáticos que atenten

contra la salud mental, psicológica, física y económica del adulto mayor. Así mismo, se tendrán en cuenta los planes y proyectos llevados a cabo por las entidades bancarias colombianas para formar y fortalecer los conocimientos del adulto mayor sobre la prevención de delitos informáticos.

Teniendo en cuenta lo anterior, con este artículo se pretende analizar las estrategias y acciones llevadas a cabo en Colombia por entidades públicas y entidades bancarias entre 2024 y 2025 para la educación en ciberseguridad dirigida a adultos mayores, con un énfasis en la prevención de delitos informáticos. En tal sentido, a partir de un rastreo documental se destaca el perfil del adulto mayor en la era digital colombiana y los riesgos cibernéticos más comunes que enfrenta (fraudes, phishing, robo de identidad). Finalmente, se profundizará en la relevancia de la ciberseguridad en el contexto de los derechos humanos y el papel fundamental que desempeñan las entidades bancarias y las políticas gubernamentales en la educación y protección financiera de este grupo vulnerable.

Metodología

Este artículo se basa en un rastreo documental, donde se tuvieron en cuenta algunos artículos de tipo normativo y legal establecidos por el gobierno nacional frente a la protección del adulto mayor en su cotidianidad, en el manejo de redes sociales y la importancia de formación financiera. Así mismo, se consideraron informes, comunicados y artículos de algunas entidades bancarias colombianas donde hablan sobre la protección del adulto mayor frente a la prevención de delitos informáticos. El análisis se centra en los planes y proyectos implementados entre 2024 y 2025 para formar y fortalecer los conocimientos del adulto mayor en la prevención de delitos informáticos.

Marco Legal y Normativo

Aunque en Colombia muchos de los elementos legales y normativos relacionados con las estrategias y acciones llevadas a cabo por entidades públicas y entidades bancarias frente a la educación en ciberseguridad dirigida a adultos mayores no abordan exclusivamente a esta población sí se destacan aspectos que de una u otra forma los cobijan y buscan garantizar que sus derechos como ciudadanos sean garantizados. En este sentido, a continuación se destacan los aspectos más relevantes:

Ley 1273 de 2009 o “ley de delitos informáticos” la cual no solo busca a través de la norma garantizar la protección de la información y de los datos, sino que también tipifica algunos delitos de este tipo como lo pueden ser: el acceso sin consentimiento a sistemas informáticos, la obstaculización ilegítima de sistemas informáticos, la interceptación de datos informáticos, el daño informático, el uso de software malicioso, la violación de datos personales, la suplantación de sitios web y el daño por medios informáticos.

Entre tanto, la Ley 1581 de 2012 o “Ley de protección de datos personales” la cual establece el derecho que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar la información de sus datos personales que esté contenida en diferentes bases de datos para que se les dé un uso que no vaya en contra de su seguridad e integridad.

A su vez, la Ley 2381 de 2024 habla sobre un sistema de protección integral para la vejez, invalidez y muerte. En este contexto, el artículo 80 cobra gran relevancia porque habla explícitamente de la obligatoriedad del Estado -a través del Ministerio del Trabajo, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y las demás instituciones que hagan parte del Sistema de Protección Social Integral para la Vejez- a desarrollar estrategias referentes a una educación financiera integral dirigida al adulto mayor. Teniendo en cuenta que en diversos apartados de la ley se habla de

elementos financieros -aspectos contributivos, ahorro, pensión- relacionados con adulto mayor, resulta menester poner el foco en la misma como elemento referencial.

Así mismo, la Ley 2040 de 2020 aunque habla de la promoción de un empleo digno en los adultos mayores que no gozan de pensión también menciona la importancia que el Estado garantice un envejecimiento activo, satisfactorio y saludable de esta población, lo que implica que se deben desarrollar estrategias que impidan que estas personas que están vinculadas laboralmente puedan perder sus ingresos económicos por ataques cibernéticos o cualquier otra forma de estafa. A su vez, dentro del artículo cuatro que habla de reglamentación y verificación puede estar contenida la importancia de formación de estas personas en diferentes ámbitos de su cotidianidad -entre ellos educación financiera-.

Lo anterior también se ve reflejado en el Decreto 681 de 2022 referente a la Política Pública Nacional de Envejecimiento y Vejez 2022 - 2031 donde se habla de la obligación del estado frente a la promoción, protección y defensa de los adultos mayores. Allí se habla de garantizar unas condiciones sociales, ambientales y económicas dignas para esta población, lo que involucra de una u otra forma la protección de sus recursos financieros y la prevención de cualquier forma de delito que atente contra su bienestar económico.

De igual forma, a través del Decreto 1517 de 2021 se estableció la importancia de una educación financiera, donde el Estado a través de la Comisión Intersectorial para la Educación Económica y Financiera defina las políticas, metodologías, herramientas y demás lineamientos frente a una Estrategia Nacional de Educación Económica y Financiera. Así mismo, establece que las entidades bancarias que tienen presencia en el territorio nacional deben trabajar de manera articulada con el Estado colombiano para definir y desarrollar programas de educación financiera para los ciudadanos.

Así mismo, se identifican los CONPES 3701, 3854 y 3995, en los cuáles se establecen lineamientos en las políticas públicas frente a la seguridad digital, la ciberdefensa y la política nacional de confianza digital; todo esto liderado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) de Colombia quién dentro de su propuesta busca el fortalecimiento de capacidades digitales y la promoción de una cultura de ciberseguridad.

Por otro lado, frente al rol de las entidades bancarias en cuanto la protección y mitigación de riesgos de ciberseguridad de los ciudadanos, la Superintendencia Financiera de Colombia-quien es el organismo técnico encargado de supervisar el actuar del sistema financiero colombiano buscando siempre que este se desarrolle de manera estable, segura y confiable-(Superintendencia Financiera de Colombia, 2024) ha emitido las siguientes circulares:

La Circular Externa 007 de 2018 en la cuál se establecen instrucciones y estándares para las entidades vigiladas y reguladas frente a la gestión de la seguridad de la información, la ciberseguridad y la protección de datos de los consumidores financieros. Allí se contemplan entre otras cosas la información que debe emitir la entidad financiera a sus clientes sobre cualquier anomalía o incidente cibernético que se haya presentado en dicha entidad y las estrategias que la misma implementó para su solución; la conformación de una unidad de gestión de riesgos de seguridad y ciberseguridad por parte de la entidad financiera; la actualización constante sobre nuevas formas de ciberataques, así como el desarrollo de capacitaciones periódicas a funcionarios de la entidad sobre este tema y el desarrollo de una estrategia de comunicación relacionada con el envío de reportes sobre novedades frente a ciberseguridad.

Perfil del adulto mayor en Colombia y desafíos de la ciberseguridad.

Perfil del adulto mayor en Colombia

Según Cubillos et al. (2020) en Colombia una persona es considerada adulto mayor a partir de los 60 años de edad y esta continúa siendo sujeto de derechos con garantías y responsabilidades relacionadas consigo mismos, con su familia y con la sociedad en general. Así mismo, el Ministerio de Salud y Protección Social afirma que es esta entidad la que tiene la responsabilidad de garantizar una atención integral en salud a estas personas haciendo énfasis tanto en la prevención como en tratamiento de distintas enfermedades, todo dentro del marco de la Ley 100 de 1993 y la Ley 1751 de 2015.

Colombia ha experimentado una transformación significativa en los últimos años, como lo demuestra el creciente porcentaje de la población adulta mayor. A mediados de 2017, la población adulta mayor de 60 años alcanzó los 4,5 millones, lo que representaba para esa época el 9,6 % de la población total del país. Entre tanto, para el 2023 esta población alcanzó los 7.6 millones de habitantes, representando el 14.5% de la población colombiana y cuya presencia mayoritaria se encuentra en Bogotá, Antioquia y Valle del Cauca. (DANE 2023, como se citó en Ministerio de Salud y Protección Social, 2024).

De igual manera, hasta octubre de 2024 se identificaban en Colombia registrados con certificado de discapacidad 83.298 adultos mayores, de los cuáles la discapacidad física ocupa el 73%, la discapacidad múltiple el 32%, la discapacidad visual el 21%, la discapacidad psicosocial (mental) el 20%, la intelectual el 15% y la auditiva el 12% (Ministerio de Salud y Protección Social, 2024). Esto, resulta pertinente tenerlo en cuenta dentro de las estrategias educativas que implementa el gobierno nacional y las entidades bancarias referentes a la prevención de los

delitos informáticos relacionados con el adulto mayor, ya que no se puede desarrollar un proceso formativo y comunicativo de manera similar para toda la población.

Así mismo, el Ministerio de Salud y Protección Social (2024) destaca que la atención en el sector salud respecto a la morbilidad en salud mental en adultos mayores ha aumentado de 159.305 atenciones en 2009 a 1.768.649 atenciones en el 2023. De ese 2023, se evidencia que el mayor número de atenciones fue por casos de ansiedad con un total de 411.606 personas, lo que equivale a un 53%; 178.058 casos de epilepsia equivalentes al 23%; 148.938 casos de depresión que corresponden al 19% y 34.854 casos de consumo de SPA que corresponde a un 5% de la población.

Entre tanto, en el ámbito laboral se observa que cada vez más los adultos mayores de 65 a 74 años de edad están vinculados laboralmente. (DANE, como se citó en Farné y Escobar, 2025). En este contexto, se destaca que de 2023 a 2024 el adulto mayor ocupado laboralmente creció un 12.3%, donde un 2.1% pertenece a personas no pensionadas, mientras que un 10.2% son pensionados. De estos últimos, estos autores afirman que en 2021 existían 150.000 personas trabajando y que esta cifra en enero de 2025 se ubica en 339.000. Acá también se destaca que los adultos mayores pensionados prefieren continuar vinculados laboralmente debido a su interés por mantenerse activos dentro de las dinámicas sociales y por complementar sus ingresos, mientras que los no pensionados lo hacen porque no cuentan o carecen de suficientes ingresos para vivir a plenitud su vejez.

Lo anterior más allá de representar simples datos estadísticos evidencia que el adulto mayor al estar vinculado laboralmente continúa teniendo una fuente de ingresos regular, lo que lo expone a ser considerado por la delincuencia como un actor relevante para su accionar. En efecto, ya sea que de manera directa el ciberdelincuente sepa que está abordando a un

adulto mayor o que este primero lo haga al azar con sus víctimas, se debe reconocer que estos adultos al tener ingresos pueden verse afectados de manera negativa por la ciberdelincuencia.

El adulto mayor en la era digital

El acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha crecido en las últimas décadas, y los adultos mayores no han sido ajenos a este fenómeno. Sin embargo, a pesar del aumento en la conectividad, los adultos mayores en Colombia siguen siendo un grupo con un acceso limitado a tecnologías y herramientas digitales. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2021) en 2020 sólo el 36.3% de las personas mayores de 60 años tenía acceso a internet y sólo el 18.1 % utilizaba este servicio de forma regular en sus actividades cotidianas. Así mismo, de esta población el 84.9% manifestó que usaba el celular y el 12.4% hacía uso del computador.

En este contexto, González & Martínez (2022) argumentan que los adultos mayores en Colombia enfrentan barreras tecnológicas, económicas y sociales que dificultan su plena participación en el mundo digital. Desde el punto de vista psicológico, esta población puede enfrentar desconfianza, ansiedad y desinformación al interactuar con tecnologías digitales. Fischer & Lachow (2020) sugieren que las dificultades cognitivas también juegan un rol en la falta de preparación de los adultos mayores frente a las amenazas cibernéticas, dado que la memoria de trabajo y las capacidades de resolución de problemas tienden a declinar con la edad. A esto se le debe sumar el estrés psicológico asociado a las experiencias de fraude, lo cual puede llevar a los adultos mayores a sentirse vulnerables o desprotegidos.

Desafíos de la ciberseguridad para el adulto mayor

En el caso específico de los adultos mayores, la ciberseguridad presenta retos particulares; por ejemplo, muchos de ellos a pesar de estar cada vez más conectados al entorno digital, carecen de la formación adecuada

para detectar o prevenir amenazas cibernéticas. La Alfabetización Digital es un factor clave: según un informe de la UNESCO (2021), la mayoría de los adultos mayores en países en desarrollo, como Colombia, tienen un bajo nivel de competencias digitales. Esto significa que, a menudo, no comprenden los riesgos asociados con la navegación en línea, el uso de contraseñas débiles o la falta de autenticación en dos pasos.

A su vez, los ataques dirigidos a este grupo etario no solo se limitan al aspecto financiero, sino también a la manipulación psicológica. Los ciberdelincuentes explotan la confianza y la ingenuidad de los adultos mayores, haciéndolos susceptibles a estafas que prometen premios o ayudas económicas falsas. La falta de conocimientos sobre estos engaños pone en evidencia la necesidad de programas educativos enfocados en este grupo vulnerable, como ya lo están implementando algunas entidades bancarias y organismos gubernamentales.

El rol de las entidades bancarias

Teniendo en cuenta que el sistema bancario representa actualmente uno de los principales actores legales que se encarga de la custodia y de la administración del dinero de las personas, se esperaría que tuviese y que constantemente desarrollara estrategias para la prevención de delitos informáticos. En efecto, Arévalo y Hernández (2021) sostienen que el que los bancos hayan ampliado su cobertura y operación del espacio físico al digital les exige tanto el desarrollo de estrategias de prevención frente a delitos informáticos como respuestas oportunas cuando suceden los mismos.

Lo anterior, coincide con la postura de Arévalo y Hernández (2021) y Nieto et.al (2023) quienes consideran que, aunque los bancos han buscado fortalecer sus canales de comunicación con sus usuarios, aún falta profundizar en la educación sobre ciberseguridad y el uso responsable de los servicios financieros. En tal sentido, aunque las entidades bancarias en Colombia pueden contar con estrategias legales,

tecnológicas y comunicativas frente a la prevención de los delitos informáticos, para este estudio se hará énfasis en la implementación y adaptación de dichas estrategias enfocadas en planes y proyectos educativos.

Las entidades bancarias tienen un rol crucial en la protección del adulto mayor frente a los delitos informáticos, especialmente dado su vínculo directo con la gestión financiera de esta población. En un estudio realizado por Rodríguez & Ramírez (2023), se destaca que las instituciones financieras en Colombia están implementando medidas como la autenticación en dos pasos, el monitoreo de actividades sospechosas y la capacitación sobre seguridad en línea para sus clientes, incluyendo a los adultos mayores.

Además, las entidades bancarias están adoptando políticas para mejorar la accesibilidad y comprensión de las herramientas digitales; iniciativas como la creación de líneas de atención especializadas para adultos mayores o la oferta de cursos sobre seguridad cibernética son ejemplos de cómo los bancos buscan fortalecer la confianza digital de sus clientes. Entre tanto, otras de las estrategias puntuales empleadas por las entidades bancarias son:

Autenticación de Dos Factores (2FA): Esta técnica de seguridad es cada vez más común, y permite una capa adicional de protección mediante el uso de un código enviado al teléfono móvil del usuario, lo que dificulta el acceso no autorizado a las cuentas.

Educación Digital: Muchos bancos están desarrollando programas educativos para sus clientes, incluyendo tutoriales en línea y seminarios presenciales, con el fin de sensibilizar a los adultos mayores sobre los riesgos cibernéticos y las prácticas de seguridad.

Alertas sobre Fraudes: La implementación de sistemas de alerta temprana sobre actividades sospechosas o intentos de fraude es una

estrategia clave que ayuda a los adultos mayores a detectar rápidamente amenazas cibernéticas.

Iniciativas de educación en ciberseguridad por parte de los bancos

Las entidades bancarias en Colombia han venido desarrollando diferentes iniciativas dirigidas a la educación de sus usuarios sobre ciberseguridad en el uso de la banca digital. A través de esto buscan que las personas identifiquen las diferentes amenazas cibernéticas a las que se enfrentan día a día y así buscan brindar pautas que les ayuden a hacer un uso seguro de los canales digitales. A continuación se describen y analizan las dos principales iniciativas educativas observadas en los bancos: a) talleres presenciales y b) materiales educativos digitales.

Talleres presenciales

La educación sobre ciberseguridad resulta una necesidad ineludible para nuestra población, especialmente para los adultos mayores quienes, con el auge de Internet y dispositivos móviles, han adoptado las nuevas tecnologías. Sin embargo, el aumento del uso de dispositivos electrónicos por este segmento poblacional está vinculado al aumento de cibercrímenes. La ciberdelincuencia es un hecho en el que estos adultos mayores pueden ser víctimas debido a su falta de conocimiento acerca de las medidas de seguridad que pueden prevenir casos como fraudes financieros. En este sentido, algunos bancos han implementado iniciativas que aplican educacionalmente para dicho grupo poblacional, siendo una de esas iniciativas los talleres presenciales.

Los talleres presenciales citan a una cantidad considerable de adultos mayores a las instalaciones del banco, en donde se abordan diferentes temáticas sobre ciberseguridad, incluidas el ambiente como tal de Internet, las distintas estafas de las que pueden ser víctimas, las recomendaciones y sobre todo la importancia de la educación sobre ciberseguridad en familias y comunidades. Adicionalmente, en varias oportunidades, el banco desplazó su equipo consultor al Parque principal

de la localidad para recibir a las diferentes comunidades, para compartir sus experiencias en cuanto a estafas e intentar prevenirlas y educar, de una manera entretenida, a una mayor cantidad de adultos mayores.

Materiales educativos digitales

Dado el incremento continuo de la actividad delincuencial en el ámbito digital, asociado a la rápida adopción del mundo online y aprovechado del estancamiento que sufrió la educación en ciberseguridad durante periodo al que se extendió la COVID-19, se hace esencial que los bancos, en su misión de proteger a la clientela, generen publicación masiva planos, guías, cartillas, secuenciales, infografías, audios y plataformas adicionales que puedan ser recomendadas a la clientela como complementarias, para mitigar de una forma más temida amenazas que afectan actualmente, vulneran las transacciones personales y que aconsejan adicionalmente a la clientela el cuidar sus datos y operaciones personales.

La forma más eficiente de transmitir correctamente la información a las personas adultas mayores, inmersos en la era de las nuevas tecnologías, y en la actualidad, de las redes sociales, es por medio de educación formal e informal, publicaciones masivas a través de charlas, informativos u otros, usando puntos de afluencia principalmente como bancos, autoridades competentes, gimnasios, colegios, universidades, academias, medios, etc.

Existen muchas normas, artículos, escritos de diferentes autores donde explican claramente qué es la usurpación de las identidades personales y su protección. Que es la protección vía tecnología, donde se incluye la autenticación, seguridad física, el uso de datos confiables y el uso de inteligencia artificial y aprendizaje de la máquina.

Un número importante de entidades están desarrollando charlas presenciales junto a diferentes poblaciones con programas en ciberseguridad que responden a la naturalidad de sus clientes. Sin

embargo, a diferencia de las charlas presenciales, hay pocos bancos que han implementado acciones virtuales. Esto puede constatarse en la baja oferta de contenido virtual y de agentes que interactúen además en el uso de la banca digital con el fin de brindar una interacción más personalizada, recordando que este tipo de educación es clave para actores que no tienen la suficiente experticia en las herramientas, como lo son los adultos mayores.

Casos particulares

Como intervención más cercana en el contexto del estudio, se presenta el ejemplo del Grupo Aval¹, el cual para reducir el riesgo que generaron los ataques de phishing en sus subsidiarias creó la campaña “Aumentá tu CI”. Allí hizo énfasis en la concientización sobre la protección de información sensible y la detección de posibles ataques a través de tres temáticas generales “Protégete, Identifica y Denuncia”, las cuales se enfocaron en el perfilamiento de específicas preventivas que podrían evitar ser víctimas de fraude digital. La campaña se vertebró principalmente en sus canales de comunicación digitales, utilizando la fuerza de posicionamiento centrado en seguridad digital, como canal de referencia para molestias o avisos; la estrategia también incluyó la creación de distintos formatos como imágenes para las redes sociales y piezas animadas en video.

En este contexto, la campaña denominada "Protégete, Identifica y Denuncia" permite desglosar la noción de ciberseguridad, un concepto a menudo complejo, en pasos sencillos y directos. Al centrarse en acciones preventivas específicas, la campaña busca empoderar a los usuarios para que asuman un rol activo en su propia protección, lo cual es crucial para una población que puede sentirse tecnológicamente rezagada. Además, la

¹Es uno de los grupos financieros más grandes de Colombia con una red de 120,000 puntos de atención en Colombia y está compuesto por cuatro bancos: Banco de Bogotá, Banco de Occidente, Banco Popular y Banco AV Villas (Grupo Aval, 2025).

combinación de formatos y elementos tecnológicos y audiovisuales demuestra una comprensión de que las estrategias educativas deben ser diversas para captar la atención de diferentes segmentos de la población. Por otro lado, se presentaron conferencias en línea donde especialistas realizaron charlas sobre seguridad en distintas plataformas. Adicionalmente se capacitaron a 26.480 empleados en dos conferencias lúdicas y 1.475 empleados mediante una actividad presencial. Esta estrategia puede resultar pertinente en la medida en que con la capacitación al personal interno se asegura de que sus colaboradores tengan los conocimientos, argumentos y empatía para abordar la problemática de los ciberataques. Esto, a su vez, fortalece la confianza y la seguridad en las interacciones cotidianas entre empleados y clientes bancarios.

Ahora bien, aunque la campaña "Aumentá tu CI" puede implicar una apuesta pertinente frente a la prevención de delitos informáticos, no aborda directamente al adulto mayor. En este caso, se requiere considerar que esta población tiene particularidades en cuanto al conocimiento, acceso y condiciones médicas que requieren una especial atención. De ahí que se requiera el desarrollo de planes y proyectos más contextualizados y aterrizados a los intereses y necesidades del adulto mayor.

Otra de las estrategias que está desarrollando una de las entidades pertenecientes al Grupo Aval (Banco Popular) es un asistente digital denominado "Mijo". En este caso, se busca que las personas mayores de 50 años tengan mayor facilidad para acceder a los servicios tecnológicos de estas entidades bancarias, lo que implica una navegación web más intuitiva, más eficiente y contextualizada con los intereses y necesidades de las personas mayores (La República, 2025). Si bien, aún está en fase de desarrollo esta propuesta, se evidencia que está pensada para

personas mayores; sin embargo no determinan si se enfocará solo en el acceso a una plataforma o si tendrá en cuenta algún tipo de formación educativa.

Entre tanto, otra de las entidades que ha tenido un avance significativo en la implementación de estrategias formativas financieras ha sido el Banco Agrario de Colombia². Este banco ha sido fundamental en la promoción del acceso a productos y servicios financieros en la zona rural en gran parte del país. Dentro de sus tópicos de interés se encuentran las inversiones en tecnología de la información, las estrategias de movilización de recursos y conectividad y a nivel del entorno de paz y desarrollo, contribuyendo en sus líneas de financiamiento a la reactivación económica del país.

En septiembre de 2020, el Banco Agrario lanzó la modalidad de educación financiera a través de un sitio web gratuito con una plataforma de e-learning. El objetivo de esta estrategia es ofrecer cursos académicos en donde sus usuarios puedan fortalecer sus conocimientos sobre ahorro seguros para jóvenes y adultos, riesgos de inversión, consumo y economía del hogar y planes de inversión entre otros. Además, aspectos complementarios en banca personal, tractores, turismo, avicultura, ebanistería, seguros estudiantiles y para vida comercial, entre otros. A finales de noviembre de 2020, esta entidad contaba con 16 cursos en línea y otros tres disponibles de forma presencial. Así mismo, la formación en el uso de estos productos y servicios está disponible para todos los canales, por medio de una oferta de cursos de educación financiera y productiva en beneficio de los estudiantes de las escuelas, colegios y universidades rurales.

²El Banco Agrario es una entidad pública estatal de Colombia la cual no solamente ofrece financiación a proyectos rurales y agropecuarios, sino que también tiene líneas de crédito para familias no rurales (Banco Agrario de Colombia, 2025).

Ahora bien, aunque la estrategia del Banco Agrario de Colombia resulta relevante, no se detallan cursos o módulos dedicados a la identificación de amenazas digitales como el phishing, el robo de identidad o los fraudes en línea. Esto, si bien presenta algunas limitantes frente a la prevención de delitos informáticos en adulto mayor, también se convierte en una oportunidad para que entidades de este tipo se articulen con planes y proyectos estatales que buscan que la población colombiana (incluyendo al adulto mayor) tengan herramientas sólidas para detectar y afrontar delitos informáticos.

El rol del gobierno nacional colombiano en la educación financiera del adulto mayor

Como se ha mencionado en apartados anteriores, existen algunos decretos y leyes en Colombia que buscan garantizar que el adulto mayor goce de una vejez digna y libre de intimidaciones, discriminación, rechazo y diferentes formas de estafa -entre ellas los delitos informáticos-. En tal sentido, a continuación se evidencian algunas de las propuestas y estrategias desarrolladas por el Estado colombiano relacionadas con la protección de esta población frente a este tipo de delitos:

Una de las apuestas del actual gobierno colombiano frente a la formación y desarrollo de habilidades digitales básicas e intermedias de personas de la tercera edad se denomina “Inicia con TIC: Formación en Internet para personas mayores” (MINTIC, 2025). Allí, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) a partir del abordaje de temas como: el reconocimiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación, la identificación de estrategias para la búsqueda en internet y el análisis de las funciones básicas de un computador, pretende que los adultos mayores tengan un relacionamiento más armónico con las diferentes herramientas digitales y virtuales. En este caso, aunque no se habla exclusivamente de prevención

de delitos informáticos, sí se infiere que un proceso formativo basado en el reconocimiento del computador y del entorno virtual puede contribuir a fomentar el desarrollo de habilidades relacionadas con la identificación y prevención de delitos informáticos.

Articulado a la estrategia “Inicia con TIC”, se destacan las propuestas “Mujeres TIC” y “CiberPaz”, desarrolladas también por MINTIC, donde según esta entidad, en 2024 se logró capacitar y sensibilizar a 82 adultos mayores en el en el Centro de Experiencia TIC (CETIC) sobre habilidades digitales enfocadas en una navegación segura y responsable (MINTIC, 2024) en el contexto tecnológico. En tal contexto, se presume que este tipo de espacios formativos de una u otra manera contribuyen a que los adultos mayores tengan más herramientas para evitar caer en cualquier tipo de estafa, intimidación u otras formas de delincuencia cibernética.

Entre tanto, desde el Ministerio de Educación Nacional el gobierno colombiano a través del “Portal Colombia Aprende” ha buscado ofrecer cursos, contenidos audiovisuales, artículos y plataformas de acceso libre y gratuito para toda la población (incluyendo adultos mayores) sobre temas de interés y necesidad de la comunidad. Precisamente, algunos de los contenidos hacen énfasis en la importancia de la educación digital, el uso de herramientas presenciales y virtuales para el aprendizaje y la importancia de la prevención del maltrato hacia el adulto mayor (Colombia Aprende, 2022).

Por otro lado, se identifica la “Estrategia Nacional Digital de Colombia 2023-2026”, a través de la cual el gobierno colombiano busca fortalecer el talento digital de su población en los ámbitos educativos, social y productivo (Gobierno de Colombia, 2023). Dentro de las líneas estratégicas de esta apuesta se identifican: la aceleración de los procesos de alfabetización y apropiación digital, la incrementación del talento digital como elemento clave para la productividad laboral y el impulso al

acceso y uso de las tecnologías digitales en el sistema educativo. Aunque únicamente en el tercer ítem se habla explícitamente de la inclusión del adulto mayor, todos los tres elementos cobran relevancia frente a la formación de personas de la tercera edad en herramientas digitales. De igual manera y ya que en uno se habla de educación, en otro de incrementación del talento humano y en el último de accesibilidad, estos elementos pueden incidir en la formación y posterior prevención frente a delitos informáticos. No obstante, también es preciso considerar la manera como el gobierno colombiano ha materializado este tipo de propuestas.

Conclusión

A medida que los adultos mayores se integran y acceden a entornos digitales, se hace necesario que la educación en ciberseguridad no solo represente un mecanismo de protección ante delitos informáticos, sino también una herramienta para garantizar su dignidad, autonomía y derecho a la información y al ocio en condiciones seguras. En efecto, los procesos formativos basados en ciberseguridad fortalecen la inclusión social, emocional y económica de esta población y les permite acceder de forma segura a servicios que incluyen tratamiento de datos sensibles, disminuyendo significativamente la brecha digital.

De igual forma, las entidades financieras tienen una responsabilidad directa en la formación de sus clientes, especialmente de los adultos mayores, quienes son una población vulnerable ante amenazas como el phishing, el robo de identidad y las estafas financieras. En tal sentido, iniciativas como talleres presenciales, materiales digitales y demás campañas propias de cada entidad bancaria aunque muestran avances importantes aún evidencian dificultades en cobertura, personalización e innovación educativa enfocada a esta población.

En este contexto, desarrollar actividades de capacitación y formación a los adultos mayores en el uso seguro de los canales digitales bancarios

no solo les protege, sino que también representa una oportunidad estratégica para los bancos. Al empoderar a este grupo poblacional, se promueve una cultura financiera más sólida, se aumentan las tasas de adopción de servicios digitales y se reduce la dependencia de canales físicos, generando así mayor apropiación y eficiencia del uso de estas herramientas digitales.

Entre tanto, iniciativas como Inicia con TIC, CiberPaz o los contenidos del Portal Colombia Aprende, evidencian el interés y la apuesta del Estado colombiano por la alfabetización digital de la población (incluyendo al adulto mayor). Sin embargo, su alcance sigue siendo limitado, ya que no todas las personas cuentan con las herramientas, los recursos y la experticia suficiente para su acceso. En tal sentido, se requiere una mayor articulación y colaboración entre el Estado, el sector financiero, las organizaciones sociales y las entidades educativas para hacer visibles estas iniciativas, especialmente en contextos rurales y poblaciones con bajo nivel de escolaridad o acceso tecnológico.

Así mismo, aunque existen esfuerzos para medir la efectividad de las capacitaciones y demás actividades formativas, muchas veces las evaluaciones que se emplean para ello son superficiales o carentes de indicadores claros. Es necesario adoptar metodologías rigurosas que permitan ajustar, rediseñar o intensificar las estrategias formativas, asegurando que se adapten a las necesidades reales del adulto mayor y cumplan con los estándares exigidos por entidades como la Superintendencia Financiera.

A su vez, se evidencia que en los diferentes actores que confluyen en la formación sobre la prevención de delitos informáticos al adulto mayor persisten barreras estructurales como la resistencia al cambio, el acceso limitado a tecnología y la baja alfabetización digital. En este contexto, el éxito de cualquier programa educativo (dirigido a adultos mayores) no sólo debe hacer énfasis en el contenido, sino también factores

psicológicos y socioculturales. La resistencia al cambio, el temor a ser engañados y la percepción negativa hacia las nuevas tecnologías son obstáculos que requieren estrategias participativas y dialógicas. De igual modo, se debe apostar por contenidos accesibles, acompañamiento constante y formación intergeneracional que involucre a las familias de estas personas como actores clave.

De igual manera, es preciso considerar que la protección del adulto mayor en el entorno digital no puede depender únicamente de acciones aisladas del sistema financiero o programas puntuales del gobierno. Se requiere una política pública estructural que articule educación, inclusión digital, protección legal, monitoreo de riesgos y fortalecimiento institucional. La consolidación de alianzas entre actores del sector público, privado y comunitario es un elemento clave para proteger y acompañar a esta población.

Bibliografía

- Arévalo, M y Hernández, D. (2021). *Análisis preliminar de la ciberseguridad asociada al sistema financiero en algunos países de Latinoamérica y la contribución de la informática forense*. CUADERNO DE INVESTIGACIONES SEMILLEROS ANDIN. (14).
<https://revia.areandina.edu.co/index.php/vbn/article/view/1950/1873>
- Banco Agrario de Colombia. (2025, 12 de agosto). <https://www.bancoagrario.gov.co/quienes-somos>
- Bada, A., Henson, C., & Wright, M. (2020). *Cybersecurity for the Elderly: A Study of Cybercrime Victimization*. *Journal of Cybersecurity Research*, 15(2), 103-115.
- Choi, M., & Lee, J. (2019). *The Vulnerability of Older Adults in Digital Environments: The Case of Phishing Attacks*. *Cybersecurity Journal*, 10(4), 45-58.

- Colombia Aprende. (2022). *Educación formal para jóvenes, adultos y mayores*. <http://colombiaaprende.edu.co/recurso-coleccion/contenidos-grupo-7-0>
- Cubillos, J., Matamoros, M., y Perea, S. (2020). Boletines Poblacionales: Personas Adultas Mayores de 60 años. *Oficina de Promoción Social Ministerio de Salud y Protección Social*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/280920-boletines-poblacionales-adulto-mayorI-2020.pdf>
- Decreto 681 de 2022. (2022). Ministerio de Salud y Protección Social. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%20No.%20681%20de%202022.pdf
- Decreto 1517 de 2021. (2021, 25 de noviembre). Congreso de la República. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=173786>
- Decreto 681 de 2022. (2022, 02 de mayo). Congreso de la República. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=186407>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2021, 19 de noviembre). *Personas mayores en Colombia, hacia la inclusión y la participación. XV Congreso Internacional de Envejecimiento y Vejez: "Década del Envejecimiento Saludable 2020 - 2030"*. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/notas-estadisticas/nov-2021-nota-estadistica-personas-mayores-en-colombia-presentacion.pdf>

- Departamento Nacional De Planeación. (2024). Documentos CONPES. https://www.dnp.gov.co/LaEntidad_/subdireccion-general-prospectiva-desarrollo-nacional/direccion-desarrollo-digital/Paginas/documentos-conpes-confianza-y-seguridad-digital.aspx
- Farné, S. y Escobar, A. (2025, 7 de abril). *Los adultos mayores en el mercado de trabajo*. Departamento de Derecho Laboral y de Seguridad Social. Universidad Externado de Colombia. <https://derlaboral.uexternado.edu.co/observatorio-de-mercado-de-trabajo/los-adulto-mayores-en-el-mercado-de-trabajo/>
- Fischer, J., & Lachow, I. (2020). *Understanding the Cognitive Vulnerabilities of Older Adults in the Digital Age*. Journal of Aging and Technology, 8(1), 21-37.
- Fortinet. (2025, 19 de marzo). *Informe de investigación global sobre concientización y capacitación en seguridad de 2024*. <https://www.fortinet.com/search?q=colombia+2024>
- González, A., & Martínez, J. (2022). *Digital Literacy Among Older Adults in Colombia: Barriers and Opportunities*. Latin American Journal of ICT, 14(3), 77-89.
- Grupo Aval. (2025, 12 de agosto). *Nuestras Compañías*. <https://www.grupoaval.com/nuestras-companias>
- Heinrich, S., & Wickramasinghe, N. (2020). *Digital Security in the Age of Cyber Threats: Definitions and Best Practices*. Cybersecurity Practices Review, 3(1), 5-14.
- La República. (2025, 12 de agosto). *Banco Popular lanzó asistente digital 'Mijo' para impulsar servicios de población silver*. <https://www.larepublica.co/finanzas/banco-popular-lanzo-asistente-digital-mijo-para-impulsar-servicios-de-poblacion-silver-4064822>

- Ley 1273 de 2009. (2009, 5 de enero). Congreso de la República. Diario Oficial No. 47.223.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34492>
- Ley 1581 de 2012. (2012, 18 de octubre). Congreso de la República. Diario Oficial No. 48587.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>
- Ley 2040 de 2020. (2020, 27 de julio). Congreso de la República. No. 51388.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=137231>
- Ley 2381 de 2024. (2024, 16 de julio). Congreso de la República. Diario Oficial No. 52.819.
https://www.colpensiones.gov.co/info/rpm/media/gaceta_700%20pensional.pdf
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). *Decreto 681 de 2022*.
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%20No.%20681%20de%202022.pdf
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2024). *Boletín técnico: Personas mayores*.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/boletines-personas-mayores-dic-2024.pdf>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2024). *El Ministerio TIC impulsa la inclusión digital y certifica a adultos mayores en el uso de la tecnología*.
<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/399391:Ministerio-TIC-impulsa-la-inclusion-digital-y-certifica-a-adultos-mayores-en-el-uso-de-la-tecnologia>

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2025). *Inicia con TIC*. <https://iniciacontic.gov.co/776/w3-channel.html>
- Montañez, C. (2022). *Medidas preventivas de ciberseguridad que debe tener el adulto mayor en Colombia para acceder a internet y sus servicios*. [Tesis de especialización, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/59691>
- Nieto, A., Meléndez, M y Herrera, A. (2023). Estrategia de Ciberseguridad para Fortalecer el Sector Financiero. *Revista Semilla Científica*. 4. 540-549.
- Ospina, D. (2025, enero 16). Bancolombia y Banco de Bogotá, las entidades con más utilidades a noviembre 2024. La República. <https://www.larepublica.co/finanzas/bancos-con-mayores-utilidades-a-noviembre-de-2024-4037630>
- Sullivan, S., & Willoughby, M. (2021). *The Impact of Cybercrime on Older Adults: A Global Perspective*. *International Cybersecurity Studies*, 5(2), 34-50.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (2023). *Indicadores de Seguridad de la Información y Ciberseguridad*. <https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/10110733/informe-s-y-cifrasinformesindicadores-de-seguridad-de-la-informacion-y-ciberseguridad-10110733/>
- Wang, Y., Xu, B., & Liu, H. (2021). *Bank Fraud and Its Effect on Older Adults: A Review of Current Measures in the Financial Sector*. *Journal of Financial Security*, 29(4), 12-26.
- Yar, M. (2019). *Cybercrime and Society*. Sage Publications.