

# ANÁLISIS DEL USO DE LA BANCA VIRTUAL APLICADO A LOS COLABORADORES DEL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL - SENA - CAUCASIA.

H. D. Álvarez<sup>1</sup> y A. J. Barrientos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semillero de Investigación Bancaria, Centro Tecnológico para la Gestión Agroempresarial, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Cauca, Colombia.

hernanucp@hotmail.com

**Palabras Clave:** Banca, Transacciones, Digital, Virtual.

## RESUMEN

La Banca Virtual en Colombia ha tenido un desafío que consiste en lograr que los usuarios de los bancos se adapten a realizar sus transacciones a través de los canales digitales desarrollados por los mismos; esto, con el fin de mejorar la calidad en el servicio, evitando congestiones en las oficinas físicas y, a su vez, optimizando los costos de atención. La pandemia provocada por el COVID 19 se volvió un reto digital para la sociedad mundial, esta crisis sanitaria obligó a las personas a encajar en el mundo digital para seguir realizando sus actividades diarias sin exponerse a dificultades de salud, para los bancos esta situación se presentó como una oportunidad para que sus clientes implementaran el uso de los canales virtuales para realizar sus transacciones habituales. El presente artículo analiza el grado de uso que tiene la banca virtual en medio de la crisis sanitaria, el estudio comprende a la población laboral del Centro para La Gestión Agro empresarial SENA (CTPGA) del municipio de Cauca – Antioquia, Colombia. Durante esta investigación mixta, de carácter cualitativo y cuantitativo, la población estudiada demostró usar los canales virtuales para realizar transacciones como pagos de servicios públicos, transferencias entre cuentas, así como la compra de artículos a través de diferentes plataformas, también es de resaltar que una minoría de la población estudiada, equivalente al 7,6% es resistente a estos cambios y aún desconfía del uso de estos canales digitales para realizar sus transacciones.

**E**l mundo ha evolucionado. La ciencia, a través de la tecnología, ha realizado transformaciones sorprendentes en las últimas décadas; el Internet en especial ha globalizado y transformado la manera de relacionarnos, vivir y hasta la forma de hacer negocios, esto implica que el sistema financiero mundial también presenta cambios significativos en su modo de operar, lo que ha señalado grandes cambios para la banca mundial, puesto que se redefine la manera de atender a sus clientes, los cuales se han vuelto tecnológicos y requieren de servicios más innovadores y prácticos a la hora de realizar sus operaciones bancarias. Este nuevo paradigma parece interesante para las nuevas generaciones, pero aún genera inseguridades en las generaciones de mayor edad, puesto que en su mayoría, estas personas no se han familiarizado del todo con las nuevas tecnologías; este hecho, implica un reto para la sociedad actual y para el sistema financiero a nivel mundial, de allí se hace importante combinar los avances tecnológicos del sistema con una óptima seguridad informática que represente tranquilidad para los usuarios financieros.

La pandemia registrada durante el año 2020 ha acelerado la educación de muchos consumidores financieros en el uso de la banca virtual, puesto que la inseguridad sanitaria representada en las largas filas y aglomeraciones, ha creado en la gente la necesidad de realizar todas sus transacciones financieras desde la virtualidad, este hecho ha ayudado al sistema financiero a avanzar en este tipo de tecnologías. En Colombia, la banca también ha estado invirtiendo en la generación de canales virtuales para la atención de sus clientes, a este canal se le reconoce como “La Banca Virtual”, todos los bancos del sistema financiero colombiano tienen portales virtuales para atender a sus clientes[1], para la banca este hecho ha representado una oportunidad para disminuir los costos de atención a sus clientes, lo que conocen como la banca de “Low Cost”. Un ejemplo de esto es la apertura, durante el año 2020, del NUBANK en Colombia, reconocido como el primer banco cien por ciento virtual de América Latina [2]. La subregión del bajo cauca antioqueño está conformada por pueblos tradicionales, acostumbrados a realizar sus transacciones financieras en las oficinas físicas representadas por los bancos más representativos del país, puesto que sus municipios cuentan con una amplia actividad comercial y de servicios, lo que manifiesta una actividad económica muy dinámica y próspera. Los consumidores financieros de esta parte de Antioquia, aparentan ser

reacios al uso de tecnologías al servicio de la industria financiera, sobre todo en la población de edad avanzada; para este caso, sería muy interesante verificar si la edad podría ser un motivo que influye como barrera hacia el uso de los canales virtuales bancarios.

Con esta investigación se busca hacer un análisis del uso de servicios financieros a través de canales virtuales en los funcionarios del CTPGA SENA Cauca, indicando el uso de los canales virtuales en sus transacciones financieras. Esta investigación se enmarcó dentro un proyecto que busca analizar el uso por parte de los funcionarios del CTPGA de los canales virtuales que ofrecen las entidades financieras para impulsar su banca virtual; aunque los canales electrónicos existen desde los años 90, precisamente en los años 2020 y 2021 es donde su aceleración y crecimiento brinda soluciones remotas con nuevos retos tanto para el sector financiero y los usuarios [3], y desea conocer qué tanto se utilizan estos canales en la población de funcionarios del CTPGA SENA Cauca.

Para esta investigación se desarrolló una investigación mixta donde se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo de la información. La técnica utilizada para la recolección de la información fue un cuestionario, que se aplicó a través de medios virtuales; para la recolección de la información, se utilizó un cuestionario a través de Google Forms, el cual se compartió a través de correo electrónico a la población encuestada.

Este cuestionario fue respondido por 118 personas que corresponden al total del personal de planta y contratistas del CTPGA SENA Cauca, es decir, se realizó censo a la población.

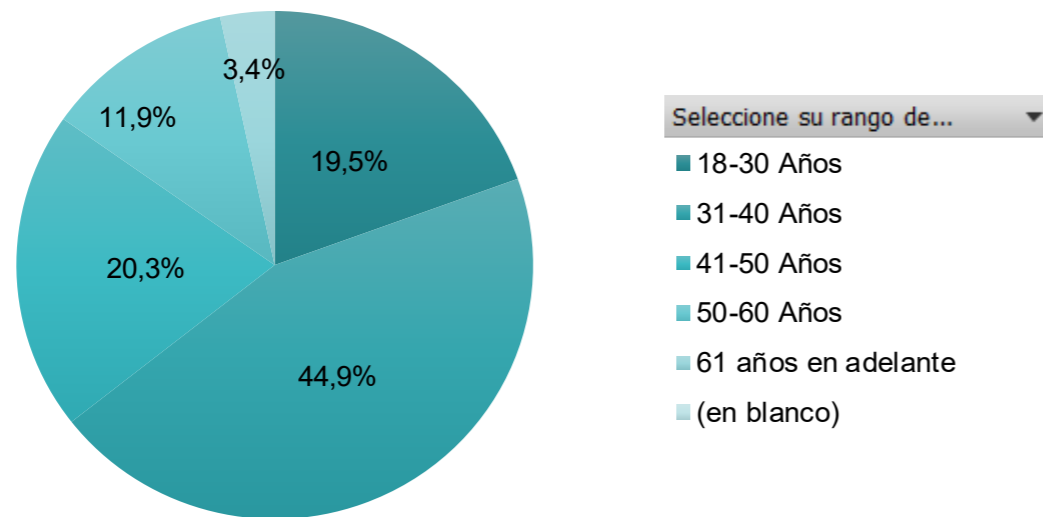
Las fases ejecutadas para esta investigación fueron: la idea, el planteamiento del problema, la inmersión en la temática (vigilancia tecnológica), concepción del diseño del estudio, definición de la población objeto de censo, recolección de la información, análisis de los datos y la interpretación de los resultados.

## 03 RESULTADOS Y DISCUSIONES

En la Figura 1, se muestra que la población censada del CTPGA, en mayor proporción se ubica en edades entre los 31 y 40 años quienes representan un 44.9% de la población encuestada; esto, seguido de un 20.3%, porcentaje que corresponde a la población entre 41 y 50 años, luego sigue la población entre 18 y 30 años, representando un 19.5% de la población; entre 50 y 60 años, se ubica el 11.9% de la población, y por último, un 3.4% de la población que se ubica por encima de los 61 años.

Cuenta de Seleccione su rango de edad de acuerdo a las siguientes opciones

Seleccione su rango de edad de acuerdo a las siguientes opciones



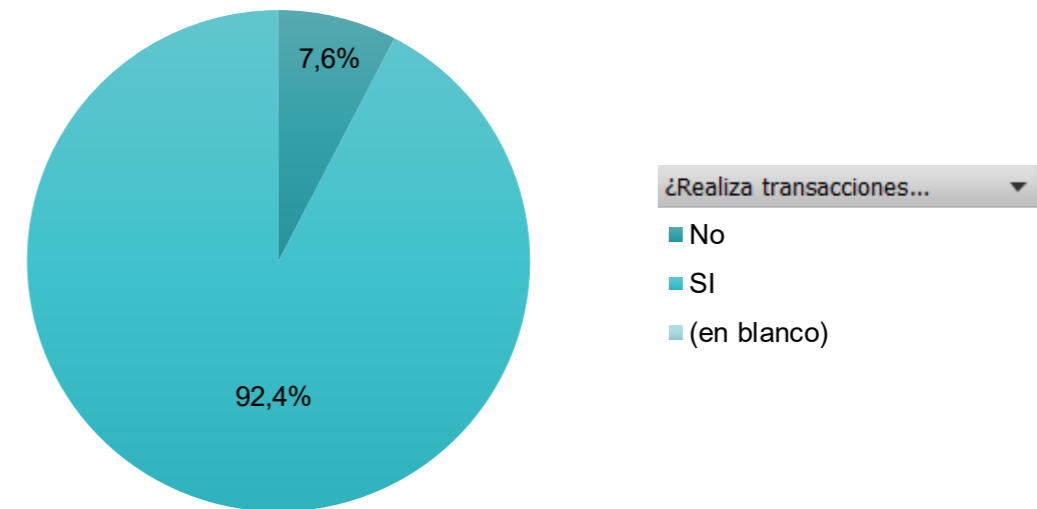
**Figura 1. Rango de edades.**  
Fuente: Construcción propia de los autores 2021.

Respecto a la relación del uso de los canales virtuales (Figura 2a), se puede comentar que el 92.4% de los funcionarios del CTPGA hacen uso estos para satis-

facer sus necesidades bancarias, es importante destacar en este punto, que la parte más representativa de esta población en un 44.9% está en los rangos de edad entre los 31 y los 40 años, considerada una edad de madurez [4].

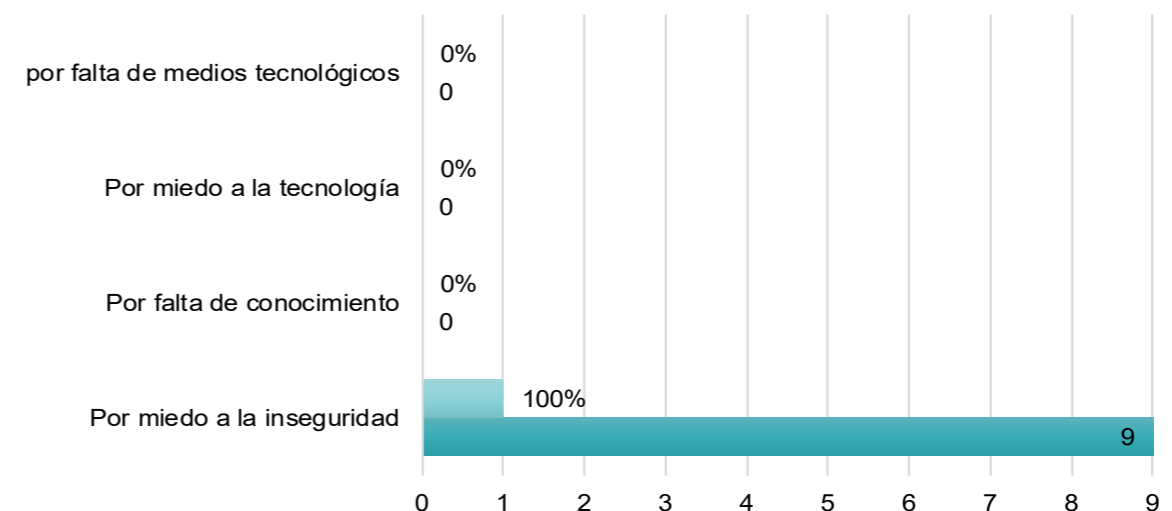
¿Realiza transacciones financieras virtuales en su Banco?

¿Realiza transacciones financieras virtuales en su Banco?



**Figura 2a. Relación de uso de canales virtuales financieros.**  
Fuente: Construcción propia de los autores 2021.

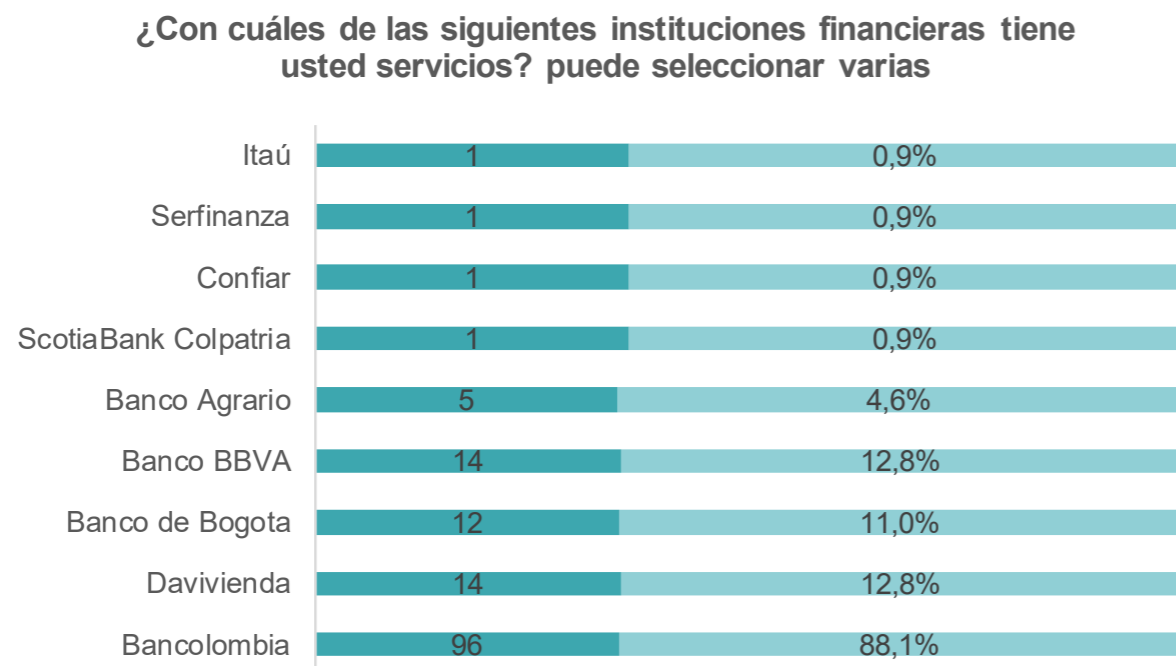
Seleccione los motivos por los cuales no utiliza la banca virtual, puede seleccionar varios



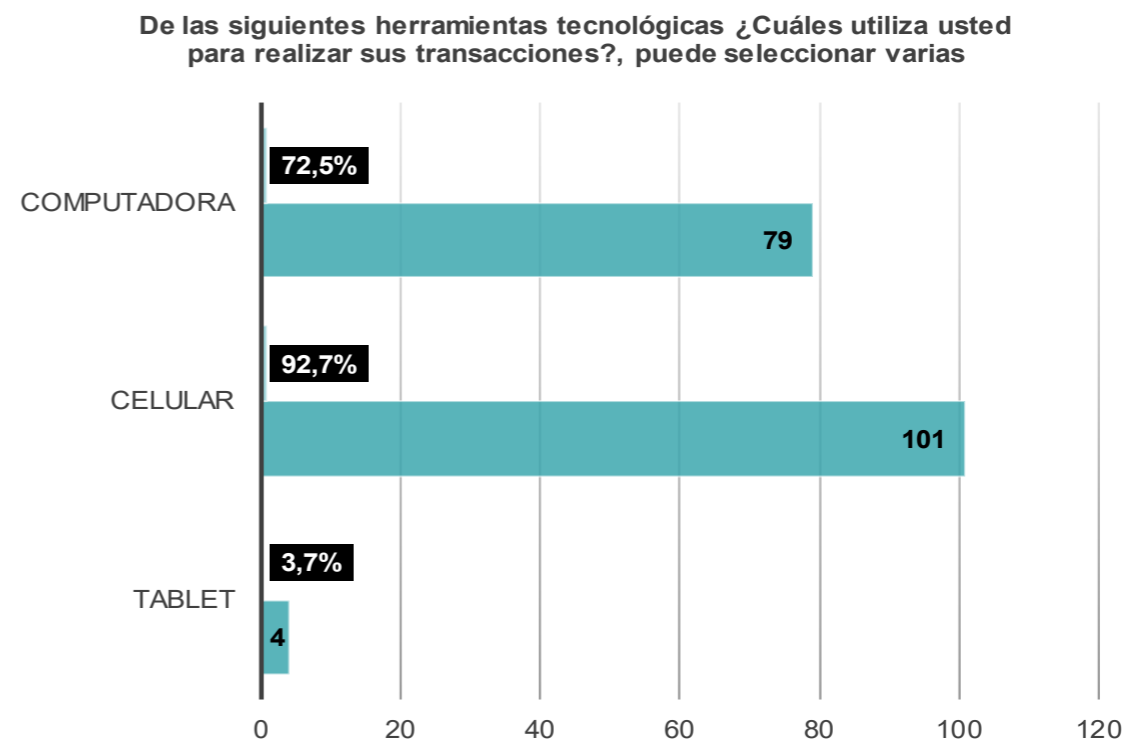
**Figura 2b. Motivos de no uso de la Banca Virtual.**  
Fuente: Construcción propia de los autores 2021.

Al evaluar el uso de las transacciones financieras a través de canales virtuales, se evidenció que, de los 118 colaboradores encuestados, 9 no utilizan los canales virtuales para realizar sus transacciones financieras, esto indica que el 7.6% de la población realiza todas sus transacciones de manera presencial y el motivo por el cual no utiliza servicios electrónicos (figura 2a). Como lo demuestra la figura 2b, lo anterior es debido al miedo a la inseguridad que les representa el uso de estas tecnologías, pues según estudios, las personas mayores con edades superiores a los 60 años consideran que por motivos de seguridad es mejor dirigirse a las oficinas físicas a realizar sus transacciones [5].

En la figura 3, se observa que en la población del CTPGA la mayoría de los funcionarios utiliza Bancolombia como plataforma para realizar sus transacciones virtuales, este banco representa un 88.1% en participación, luego se encuentran el banco BBVA y Davivienda con un 12.8%, luego sigue Banco de Bogotá con un 11% como las entidades preferidas por la población objeto de estudio. Es importante resaltar que estas entidades cuentan con plataformas adecuadas y competitivas para realizar transacciones virtuales [6]. De la figura 3 se puede concluir que en la comunidad de empleados y contratistas CTPGA, el banco preferido es Bancolombia y coincide con la calificación que tiene actualmente, a nivel nacional, como el banco líder en el mercado [7].



**Figura 3. Instituciones financieras utilizadas.**  
Fuente: Construcción propia de los autores 2021.



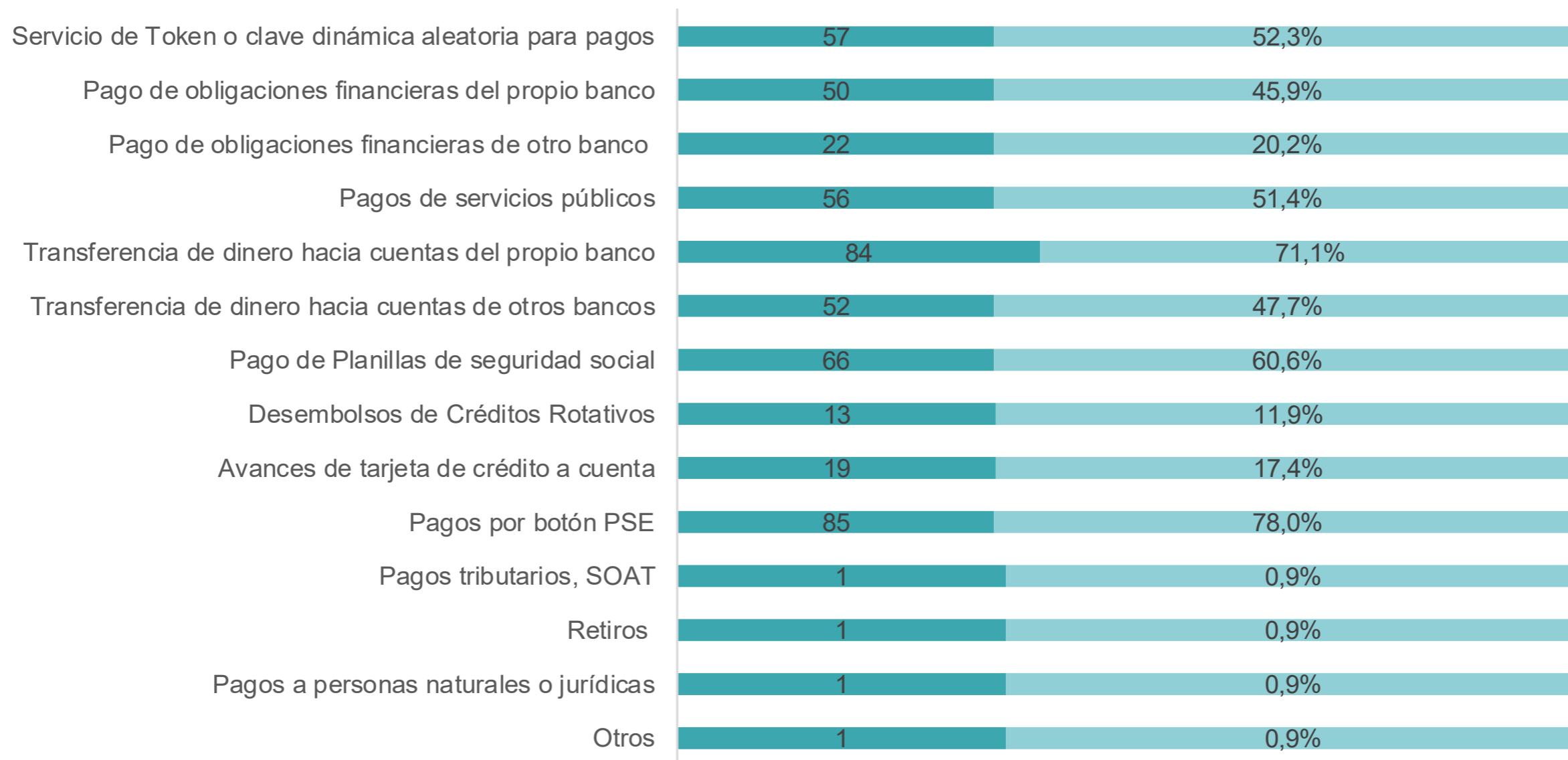
**Figura 4. Herramientas Tecnológicas utilizadas.**  
Fuente: Construcción propia de los autores 2021.

Es importante resaltar que, una parte significativa de la población del CTPGA, utiliza el celular para realizar sus transacciones virtuales, representando el 92.7% de la población; luego, sigue la computadora como la segunda herramienta más utilizada con un 72.5%; por último, la tablet como herramienta solo logra un 3.7% de participación (Figura 4). Ante esta información, se puede concluir que el celular es el medio más usado para realizar transacciones, y pensamos que se debe a que el celular es una herramienta siempre presente, de fácil uso e indispensable en la sociedad moderna. Esto demuestra que la banca móvil y sus aplicaciones son muy fuertes en el uso de los canales virtuales por parte de la población estudiada. Según la revista Semana, fue con la explosión de los teléfonos inteligentes, que la llamada banca digital dio el gran salto, permitiendo que hoy existan bancos sin una sola sucursal física [6].

Revisando las transacciones más realizadas por la población estudiada (Figura 5), se puede afirmar que los servicios más usados son: 1. Realización de pagos por botón PSE, con un uso del 78% entre la población objeto de estudio; 2. Transferencias a cuentas del mismo banco, con un grado de utilización del 77.1%; 3. Pago de planillas de seguridad social, con un uso del 60.6%; 4. Servicios de Token o clave dinámica aleatoria, con un 52.3%; 5. Pago de servicios pú-

blicos, con un 51.4%; 6. Transferencias de dinero hacia cuentas de otro banco, con un 47.7%; 7. Pago de obligaciones financieras del propio banco, con un 45.9%; 8. Pagos de obligaciones financieras a otro banco, con un 20.2%; 9. Avances de tarjeta de crédito a cuenta, con un 17.4%; 10. Desembolso de créditos rotativos, con un 11.9%; y luego se registran otras transacciones con un 0.9%, que representan pago de impuestos, y otros pagos.

**¿Cuáles de los siguientes servicios financieros utiliza usted por medio de la banca virtual?  
puede seleccionar varios:**



**Figura 5. Servicios utilizados a través de la Banca Virtual.  
Fuente: Construcción propia de los autores 2021.**

De la Figura 5 se observó, que un 78% de las personas objeto de estudio, están familiarizadas con los pagos en páginas virtuales con diferentes fines a través del pago por botón PSE. Llama la atención que el 77.1% realiza transferencias a cuentas del mismo banco, lo que indica que gran parte de la población, reemplazaron la consignación física por este medio virtual, aunque hay que enfatizar en que se trata de cuentas del mismo banco a donde posee su cuenta de ahorros o corriente; esta información es importante contrastarla con las transferencias hacia cuentas de otro banco diferente, donde se evidencia una menor población que usa este servicio representada en un 47.7%, se puede suponer que esto se debe a que realizar estas operaciones puede generar costos al cuentahabiente, lo que desestimula el uso de este tipo de servicio [8], esto podría indicar que las personas a la hora de consignar en una cuenta de otro banco debe desplazarse físicamente a realizar la transacción, lo que no es muy conveniente en esta época especial de pandemia.

Respecto al pago de planillas de seguridad social, se podría analizar que la mayoría de los servidores del CTPGA son contratistas, y por ende, deben ellos mismos pagar sus planillas de seguridad social; el hecho de que solo el 60.6% de la población utiliza este servicio por canales virtuales, implica que una cantidad considerable de servidores lo están haciendo de manera física (Figura 5). Después de este análisis, se considera importante capacitar a los funcionarios en el pago de la planilla de manera virtual, dado que es un proceso sencillo y que ahorra tiempo y costos. Es importante aclarar que los operadores que prestan el servicio de liquidación de planillas de seguridad social a través de plataformas virtuales, están reestructurando sus servicios para atender a sus clientes de manera personalizada a través de sedes físicas en las diferentes ciudades, para guiar con este tipo de pagos a través de las diferentes sucursales bancarias virtuales [9].

Respecto al uso de Token o clave dinámica aleatoria, se observó que el 52.3% de la población utiliza este servicio (Figura 5). Es importante aclarar que el Token o clave dinámica es indispensable a la hora de realizar algunas transacciones por internet, como por ejemplo el pago de planillas, la inscripción de cuentas para transferencias o compras vía internet, entre otras. En el servicio de Token, las entidades deben trabajar en fortalecer la seguridad de este servicio de clave dinámica, puesto que se estudian inconsistencias que pueden generar la posibilidad de que se pueda acceder maliciosamente a dichas claves [10]. Lo anterior, da a entender que las entidades financieras deben ofrecer mayor información sobre estos servicios a la población, puesto que no tener acceso a ésta, ocasiona que las personas tengan que desplazarse físicamente para realizar cualquier transacción anteriormente mencionada.

El servicio de token o clave dinámica aleatoria se puede contrastar con el pago de servicios públicos vía canales virtuales, puesto que la población del CTPGA

que paga a través de este medio, representa el 52.3% (Figura 5); este hecho, se debe a la ausencia de Token o clave aleatoria, puesto que es la herramienta que posibilita este tipo de transacciones. Esto ratifica que es muy importante que las entidades informen y ofrezcan el servicio de Token, y más aún cuando actualmente la pandemia sigue impactando el sistema sanitario y a muchos de los servidores objeto de este estudio. De acuerdo a lo observado, aún hay muchas personas que están pagando sus servicios públicos de manera presencial, aumentando el riesgo de exposición al virus COVID 19, sin embargo, la banca, a nivel general, ha trabajado de manera exitosa en su digitalización para hacer frente a estas necesidades planteadas por la pandemia [11].

Los pagos de obligaciones financieras del mismo banco vía banca virtual lo realizan el 45.9% de las personas implicadas en esta investigación (Figura 5), lo que quiere decir que más de la mitad de los funcionarios del CTPGA (suponiendo que tienen obligaciones financieras), están yendo a pagar las obligaciones físicamente a la entidad financiera. Esto indica que los funcionarios objeto de estudio deben capacitarse en el uso de la banca virtual para que realicen los pagos de sus obligaciones por este medio. Este dato se hace más interesante al revisar el pago de obligaciones a otras entidades diferentes al banco del cuentahabiente, donde solo el 20.2% de la población indica que realiza estos pagos a través de la virtualidad, en este caso, más de la mitad, si tuviesen obligaciones con otros bancos, estarían realizando dichos pagos de manera presencial.

La confianza que generan los canales virtuales a los usuarios del CTPGA se ve enmarcada en los siguientes resultados (Figura 6):

Un 42.2% de la población manifiesta una confianza superior al 90%; luego, el 39.4% manifiesta una confianza entre el 71% y el 90%; posteriormente, un 10.1% muestra una confianza entre el 51% y el 70%; seguida de un 3.7% con una confianza entre el 31% y 50%; y por último, un 3.7% de la población que dice tener una confianza del 0% al 30%.

Estos datos, demuestran que en el 42.2% de la población, existe una buena confianza superior al 90% en el uso de canales bancarios virtuales. Esta cifra, se puede considerar como una confianza no muy fuerte comparado con el total de la población estudiada, puesto que indica que más de la mitad de la población tiene un grado de seguridad del inferior al 90% en sus transacciones virtuales, esto quiere decir que las entidades deben fortalecer sus plataformas virtuales cada día más y deben informar con más fuerza la seguridad que representan sus canales virtuales de servicios.

Brindar confianza a los clientes es clave para la banca virtual, puesto que es quien administra los recursos financieros de la población; además de consi-

derarse que, en época de pandemia, se deben redoblar esfuerzos por parte de las entidades financieras para incentivar y brindar seguridad en el uso de sus servicios transaccionales no presenciales.

Cuenta de Selecciones el rango de confianza que le genera el uso de canales virtuales en el...

Selecciones el rango de confianza que le genera el uso de canales virtuales en el momento que realiza las transacciones

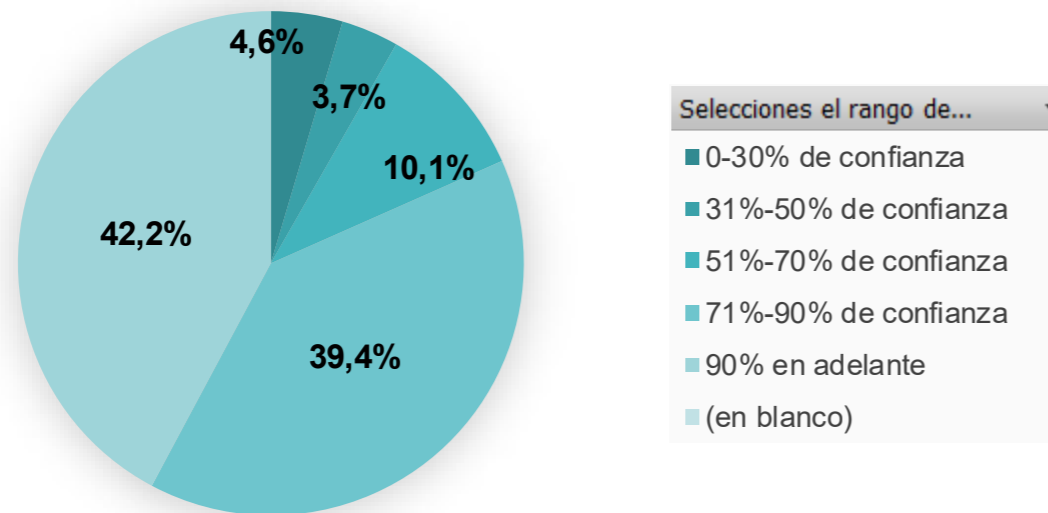


Figura 6. Confianza en el uso de canales virtuales.  
Fuente: Construcción propia de los autores 2021.

De acuerdo con la figura 7, el 60.6% de la población prefiere hacer sus compras a través de las modalidades de tienda online y tienda física, a su vez, un 32.1% de la población del CPGA dice preferir realizar sus compras únicamente en tienda física y un 7.3% manifiesta que prefiere solo hacerlas en tienda virtual. Aunque la mayoría de la población en un 60.6% muestra aceptación a la hora de comprar en ambos tipos de tiendas, aún existe un 32,1% de la población que muestra una resistencia de comprar por canales virtuales, la cual argumenta que solo prefiere almacén físico. Esto significa que los funcionarios del CTPGA aún requieren de incentivos para realizar compras en tiendas virtuales, y para identificar los mismos sería interesante, a través de otra investigación, identificar si es por falta de información en el uso de los servicios para realizar compras virtuales o por otro tipo de necesidad. Todo parece indicar que la pandemia COVID 19 no generó cambios en los hábitos de compra de ese 32.1% de la población estudiada.

Cuenta de Como prefiere usted realizar sus compras

Como prefiere usted realizar sus compras

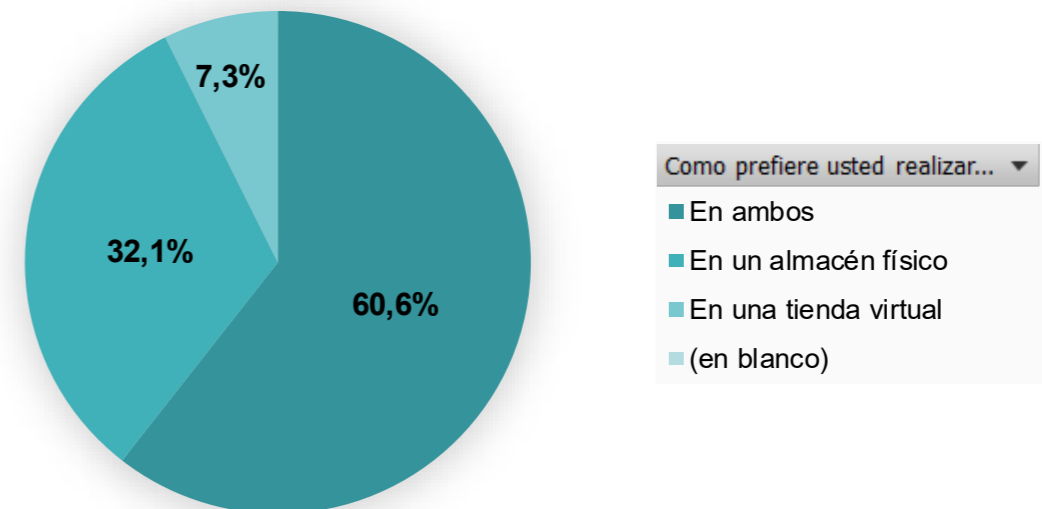


Figura 7. Tendencia en las compras.  
Fuente: Construcción propia de los autores 2021.

Al preguntar si los bancos han ofrecido a los usuarios actualizaciones pertinentes de sus plataformas virtuales (Figura 8), el 85.3% de los usuarios de servicios financieros objetos de estudio argumentaron que sus bancos sí han realizado actualizaciones pertinentes a raíz de la pandemia COVID 19 (Figura 8). Lo que muestra que, en este sentido, los usuarios de canales virtuales reconocen que las entidades en las que tienen sus servicios financieros si han realizado esfuerzos por ayudarles a realizar sus operaciones financieras por medio de estos canales.

Cuenta de Siente que su banco le ha ofrecido actualizaciones pertinentes de sus plataformas...

Siente que su banco le ha ofrecido actualizaciones pertinentes de sus plataformas virtuales que faciliten las transacciones en medio de la pandemia

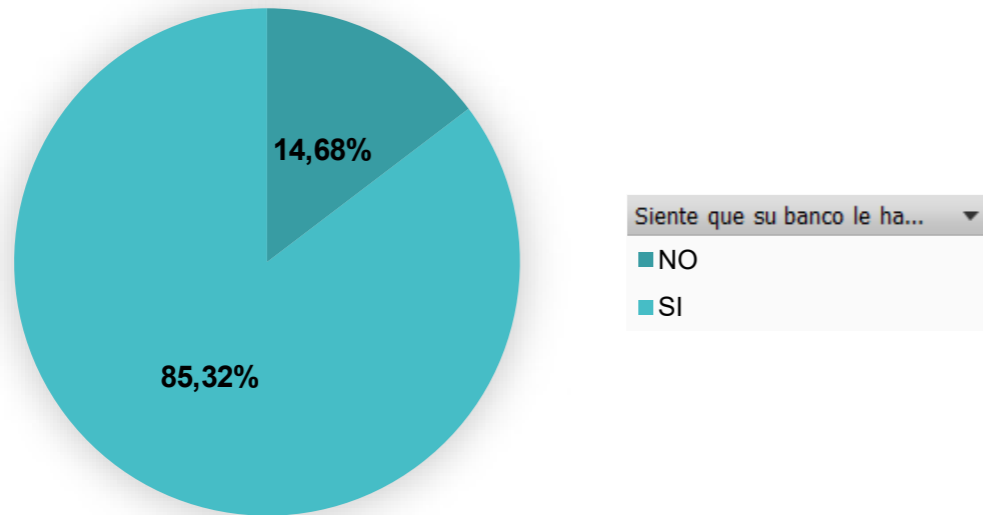


Figura 8. innovación bancaria.  
Fuente: Construcción propia de los autores 2021.

## 04 CONCLUSIONES

Los funcionarios del CTPGA SENA Cauca, en la población comprendida entre los 31 y 40 años, demuestran un uso significativo de los canales virtuales de sus bancos para realizar sus transacciones financieras, según este estudio el 92.4% de la población estudiada utiliza este servicio digital. Es importante aclarar que, aún en esta época de pandemia, donde existen restricciones para utilizar sucursales físicas bancarias, el 7.6% de los funcionarios argumentan no utilizar estos servicios virtuales, puesto que consideran que son inseguros para realizar sus transacciones.

Este estudio, evidenció que Bancolombia es el banco preferido por los funcionarios del CTPGA, es importante aclarar que Bancolombia es el banco de Colombia que cuenta con mayor presencia en el país por sus diferentes sucursales y puntos de atención cercanos (PAC), esto lo hace estar bien posicionado en la mente de los consumidores financieros [12].

Las transacciones virtuales, según el estudio, se realizan principalmente por medio de celulares y computadoras.

La población objeto de estudio manifestó que, las transacciones más comunes que realizan a través de la banca virtual, son las transferencias de dinero entre cuentas del mismo banco y hacia otros bancos, así como los pagos por medio de botón PSE utilizando Token, y por último, también resalta el pago de las obligaciones financieras.

Más de la mitad de los funcionarios consideraron que el grado de confianza que perciben en el uso de canales bancarios virtuales es inferior al 90%; lo que significa que, las entidades financieras, deberían trabajar en la educación de estos usuarios respecto al grado de seguridad que ofrecen sus canales virtuales transaccionales.

Respecto a las compras en tiendas virtuales, este estudio indica que gran parte de las personas, hacen sus compras de manera virtual señalando que la pandemia promovió este tipo de compras.

Por último, es de resaltar que los funcionarios perciben que las entidades financieras han realizado innovaciones importantes en sus canales virtuales para promover el uso de los mismos.

## 05 AGRADECIMIENTOS

Al equipo de trabajo del semillero de investigación en Gestión Bancaria del CTPGA SENA Cauca, por su dedicación y aporte en este estudio; al equipo SENNOVA, por su acompañamiento y compromiso en la guianza de este equipo de trabajo.



## 06 REFERENCIAS

- [1]. GARCÍA CA. Bancos miden fuerzas para controlar el negocio de los pagos digitales. El Tiempo [Internet]. 2021 Feb 20; Available from: <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/modalidades-de-pago-digital-y-virtual-de-los-bancos-en-colombia-568409>
- [2]. Lorena K, Masmela G. Análisis comparativo de la banca digital en Colombia e India Alumna. 2020;0–40.
- [3]. Chacón C, Zuleta C. Inclusión financiera: incremento acelerado de la bancarización digital por covid - 19 en el sector rural colombiano 1. Creative Commons. 2020;1–17.
- [4]. Álvaro Monge Venegas. Los Millennials Y Las Nuevas Tecnologías: Cómo Afectan a La Estrategia De Marketing Bancario. 2018;
- [5]. Angulo, Nazli, Castillo I. Percepción de los adultos mayores y jubilados sobre la banca virtual que han implementado las entidades financieras, en Cali. Universidad Autónoma de Occidente. 2019;
- [6]. Semana R. Banca digital: Aquí está y aquí se queda. Revista Semana [Internet]. 2021 Jun; Available from: <https://www.semana.com/economia/empresas/articulo/banca-digital-aqui-esta-y-aqui-se-queda/202100/>
- [7]. Restrepo M. Mejores Bancos Colombia 2021 [Internet]. rankia. 2020. Available from: <https://www.rankia.co/blog/mejores-cdts/3449454-mejores-bancos-colombia-2021>
- [8]. Arango C, Betancourt Y. COSTOS DEL COMERCIO EN EL PROCESAMIENTO DE LOS PAGOS EN COLOMBIA. Borradores de Economía [Internet]. 2020;61. Available from: <https://www.banrep.gov.co/es/borrador-1143>
- [9]. Aragón-Camacho BD. El servicio como ventaja competitiva en los operadores de información de pagos de seguridad social. 2018; Available from: <http://hdl.handle.net/10654/20756>
- [10]. Corredor E. ANALISIS DETALLADO DE VULNERABILIDADES EN LA APLICACIÓN WEB DE ADMINISTRACION DE TOKENS BANCARIOS DE UNA ENTIDAD FINANCIERA EN COLOMBIA” [Internet]. Vol. 3, Universidad Católica de Colombia. 2020. Available from: [http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=bth&AN=92948285&site=eds-live&scope=site%0Ahttp://bimpactassessment.net/sites/all/themes/bcorp\\_impact/pdfs/em\\_stakeholder\\_engagement.pdf%0Ahttps://www.glo-bus.com/help/helpFiles/CDJ-Pa](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=bth&AN=92948285&site=eds-live&scope=site%0Ahttp://bimpactassessment.net/sites/all/themes/bcorp_impact/pdfs/em_stakeholder_engagement.pdf%0Ahttps://www.glo-bus.com/help/helpFiles/CDJ-Pa)
- [11]. Clavijo D, Rincón O. EL DESARROLLO DE LA DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR BANCARIO DURANTE EL COVID-19 [Internet]. Bogotá DC; 2021. Available from: <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/25669>

- [12]. Bancolombia G. Bancolombia, la entidad financiera con mayor presencia en la mente de los colombianos [Internet]. Grupo Bancolombia. 2020. Available from: <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/acerca-de/sala-prensa/noticias/productos-servicios/bancolombia-con-mayor-presencia>

