



Conocimiento y uso de las billeteras virtuales en el Tecnológico de Antioquia “Sede Itagüí”¹

Elaborado por:

PAOLA AGUDELO GONZÁLEZ

SANDRA PAOLA GIRALDO GIRALDO

Asesor: JUAN CAMILO MESA BEDOYA

Administración Financiera

Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Medellín

2020

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. **Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria**

Trabajo de Grado. Ciclos Profesionales

¹ Este artículo se presenta como requisito de grado para optar al título de administradoras financieras del Tecnológico de Antioquia. El asesor de dicho trabajo es Juan Camilo Mesa Bedoya.

**CONOCIMIENTO Y USO DE LAS BILLETERAS VIRTUALES EN EL
TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA “SEDE ITAGÜÍ”²**

Knowledge and use of virtual wallets at the technological of Antioquia, Itagüí

Paola Agudelo González

Estudiante de décimo semestre del programa Administración Financiera

paola.agudelo.g@gmail.com

Sandra Paola Giraldo Giraldo

Estudiante de décimo semestre del programa Administración Financiera

giraldopao88@gmail.com

Asesor: Juan Camilo Mesa Bedoya, Internacionalista, mesabedoya@gmail.com

Recibido (24/06/2020)

Revisado (05/06/2020)

Aceptado (05/06/2020)

² Este artículo se presenta como requisito de grado para optar al título de administradoras financieras del Tecnológico de Antioquia. El asesor de dicho trabajo es Juan Camilo Mesa Bedoya.

Resumen

En la actualidad se puede identificar como la tecnología ha innovado en los diferentes sistemas de comunicación y la manera en que el ser humano accede a la información, y permanece conectado las 24 horas del día a internet; y a su vez el tiempo que ha minimizado por tratar de mejorar su forma de vida, lo cual generó posibilidad de adquirir nuevas formas de continuar haciendo sus quehaceres sin perder tiempo en el manejo de su economía y finanzas.

Por ello, con el fin de satisfacer una necesidad primordial, comienza a surgir la posibilidad de tener a la mano la inteligencia artificial para generar cambios positivos en la sociedad. Debido a esto, se investigó qué población finita de personas que estudian en el Tecnológico de Antioquia sede Itagüí siendo capacitadas para la vida profesional usan y conocen las tecnologías como las billeteras virtuales que ofrecen los diferentes bancos en Colombia; en este caso, se pudo determinar entre otros, que más del 49,5% de la población analizada afirma tener una muy buena experiencia con estas billeteras, por lo que estas tecnologías financieras para fomentar el uso de este canal de compras y pagos que ha venido desarrollándose y perfeccionándose.

Palabras clave: billetera virtual, digital, globalización, monederos virtuales, Fintech, finanzas personales, dinero virtual.

Abstract

Nowadays, it can be identified how technology has innovated in the different communication systems and how the human beings access to information and stay connected 24h to Internet. The time people spend trying to make some things happen, it is been reduced and it is improving their life's quality with the incorporation of these technologies, generating the possibility to achieve new ways of making their tasks without wasting time in economy and finance management.

In order to satisfy a basic need, the importance of having artificial intelligence is every time bigger, generating positive changes for the society. Due to this, we investigated which finite population of people who study at the Tecnológico de Antioquia, Itagüí headquarters, are trained for professional life, use and find technologies such as virtual wallets offered by different banks in Colombia; In this case, it was possible to determine, among others, that more than 49.5% of the analyzed population claims to have a very good experience with these wallets, which is why these financial technologies to promote the use of this purchasing and payment channel that have coming developing and perfecting.

Keywords: Virtual Wallet, Use of Fintech, globalization, personal finance.

1. Introducción

En la última década dado las nuevas tendencias de globalización y el uso de las tecnologías, el dinero físico tiende a desaparecer debido a la era digital, dando como resultado la constante evolución en la forma de representar el dinero físico, los teléfonos móviles por ejemplo brindan a los usuarios diferentes alternativas por medio de aplicaciones que ofrecen billeteras virtuales dando la posibilidad de no tener una billetera física y utilizar el teléfono móvil (Sánchez, 2019).

“Desde que empezaron a popularizarse en la década de los 90, los dispositivos móviles han actuado como depredadores digitales, ya que han sustituido en mayor o menor medida a cámaras fotográficas, ordenadores, libros, periódicos, reproductores de música, radios, televisiones, relojes, juegos de mesa o calculadoras, y es posible que acaben haciendo lo mismo con el dinero” (BBVA, 2015).

Es por esto que los bancos se han preocupado y quieren estar a la vanguardia y ofrecen a los usuarios diferentes productos en un mismo lugar como lo son las transacciones y las billeteras virtuales donde se encuentra todo el portafolio de servicios financieros de un banco, sin necesidad de ir a un banco o tener una tarjeta de plástico.

Las billeteras virtuales han incrementado el uso por ser una alternativa que permite optimizar el manejo de los recursos de los bancos por medio de herramientas tecnológicas a través del internet, mediante cualquier dispositivo conectado a la red e incluso llegar a ser una ayuda tecnológica en las finanzas de las personas.

Sin olvidar que el principal atractivo de las billeteras es tener diversificación, pero a su vez, no generar vulnerabilidad a quien la usa y en este proceso, los teléfonos inteligentes y dispositivos móviles son tan propensos a ser portadores de fraudes y las personas ser víctimas de la delincuencia (Minsait, 2019) por ello, se pretende hacer énfasis en el conocimiento de la herramienta financiera en un entorno específico y si esta tiene los lineamientos necesarios para evitar las vulnerabilidades a las que está expuesta.

A nivel mundial la mayoría de las entidades financieras utilizan diversas plataformas tecnológicas para transacciones y servicios, este también es el caso de las entidades financieras colombianas. Sin embargo, estas herramientas, que pueden ser categorizadas en ámbito de las *Fintech*, no son conocidas ampliamente, ya sea por falta de información, publicidad o desconocimiento. A pesar de esto, se presenta un alto crecimiento de las *Fintech* en Colombia, lo que da a entender que las empresas y entidades financieras se están apoyando en mayor medida de estas herramientas para brindar a los clientes más opciones de integración entre sus productos, además de procesos de educación financiera, para la promoción de la bancarización (López, 2018).

Por lo anterior, el objetivo que orientó la realización de esta investigación es realizar una medición acerca de la utilización de las billeteras virtuales, en la población de estudiantes en el Tecnológico de Antioquia (TdeA) de la Sede Itagüí, para tal fin se fijaron una serie de objetivos específicos. En primer lugar, se realiza una contextualización sobre el uso de las billeteras virtuales. En segundo lugar, determinar cuántas personas de la sede Itagüí del TdeA usan las billeteras virtuales de los bancos de Colombia. En tercer lugar, analizar si es útil usar dichas herramientas como mecanismo de finanzas personales.

Para lograr la ejecución de los objetivos se emplearon los métodos de investigación, usando para la recopilación de la información encuestas dirigidas a los estudiantes de la institución de la sede de Itagüí; el estudio directo por parte de los investigadores del proyecto permite identificar el nivel de conocimiento y uso de las billeteras virtuales, caracterizándolo y estableciendo posibles mecanismos de instrucción para los correctos procedimientos de estas herramientas en beneficio tanto de usuarios, como de empresas financieras.

Este artículo consta de cinco apartados. Un primer apartado, en el que se realiza una contextualización del estado del arte del problema, identificando el por qué se aborda el tema de investigación en la población del TdeA sede Itagüí, en el segundo apartado se encuentra el marco teórico que orienta la realización de esta investigación. En el tercer apartado, la metodología empleada. En el cuarto apartado se encuentran los resultados de la investigación, este apartado a su vez se subdivide en tres apartados, uno por cada objetivo

específico propuesto. Por último, se encuentran las conclusiones de este ejercicio investigativo.

2. Antecedentes del problema

En el presente se puede observar cómo poco a poco el dinero va perdiendo su valor y está siendo reemplazado por dinero virtual, es por esto que varios bancos están optando por crear espacios en línea para las diferentes transacciones virtuales como lo son las billeteras virtuales así lo demuestró el banco BBVA al lanzar en el año 2016 que presentó en Colombia la billetera virtual denominada BBVA Wallet, que se constituye en la primera en funcionar en el país, con aceptación universal, con lo cual puede ser utilizada no sólo en Colombia sino en cualquier parte del mundo (BBVA, 2016).

Hay que mencionar además que los nuevos medios de pago sustituirán poco a poco a los convencionales y llegará un momento en que casi todas las operaciones se realizarán online, sobre todo a través de los dispositivos móviles. El Smartphone posiblemente será la cartera. Reemplazará paulatinamente al ordenador en las compras online y contribuirá a acabar con las tarjetas físicas para las operaciones en las tiendas (BBVA, 2015).

Actualmente, la era de la globalización muestra cómo los diferentes países avanzan en la tecnología, donde cada uno de los individuos tiene fácil acceso a una computadora o un teléfono móvil, los bancos han aprovechado la transformación digital para crear las billeteras virtuales, dando a los usuarios la facilidad de tener los servicios que tradicional se brindan en sus oficinas. Al ponerlos en una billetera virtual, como si llevara en el bolsillo la billetera física, permite que las personas que no posean cuentas bancarias utilicen este medio para sus transacciones, como realizar pagos, transferencias, ahorros y retiros en efectivo en el lugar en el que se encuentren (Heredia , 2013).

Si se habla de la globalización y de los estudios que se han realizado en Latinoamérica en la última década, se encuentra que en el mundo del dinero móvil tenía unos pioneros iniciales según datos de la GSMA (Asociación de Sistemas Globales para Telecomunicaciones

móviles, 2014), eran México y Perú, los cuales tenían más productos móviles en la región. Esto para los demás países genera intriga y lo ven como una oportunidad de negocio, puesto que conquista a los emisores de los demás países a invertir en tecnología y sistemas en una plataforma que integra al sector bancario financiero con el sector de las telecomunicaciones (Roa, García, Frías, & Correa, 2017).

De acuerdo a lo anterior, se habla puntualmente de Colombia, de acuerdo a los estudios se determina que para el 2015 ya existían 4 productos pioneros en el dinero móvil de los bancos como Davivienda, Grupo Aval que se lanzaron en el 2011 y 2012 respectivamente, del grupo Bancolombia desde el 2013 que saca 2 modalidades de uso del dinero móvil, por lo que se puede inferir que este país comenzó a trabajar en vanguardia con sus vecinos realizando alianzas también con compañías de telecomunicaciones y así, logra darse un lugar en los 10 primeros puestos que se enfocan en la inclusión financiera (Almazan, 2015).

En la actualidad, según Lorduy (2019), en el año 2019, Colombia contaba con aproximadamente 11 diferentes plataformas de billeteras móviles, pero las entidades que poseen una cantidad más elevada de usuarios activos utilizando estas herramientas digitales son el Banco Davivienda con su billetera “Daviplata” y “Davipay” los cuales tiene un número significativo de 5,9 millones de persona para Daviplata y 185.000, para Davipay. Davivienda se considera como el banco más innovador en la era digital en Colombia y Latinoamérica. Por su parte, también está como líder de la lista en Colombia Nequi de Bancolombia, que también al 2019 alcanza 1,3 millones de usuarios lo cual posiciona a esta plataforma en la segunda más utilizada en el país y en Bogotá alcanza el 44,2% de los usuarios (Lorduy, 2019).

3. Marco teórico y conceptual

Cuando se habla de billeteras virtuales se debe referenciar los diferentes modelos e investigaciones que diferentes personas han estudiado al respecto, con la finalidad de conocer cómo se debe iniciar la investigación y que temas son importantes abordar para generar un

conocimiento responsable y verdadero. Por lo cual se indica que se piensa sobre este desarrollo e innovación tecnológica para el mejoramiento de las finanzas personales y también responder a las preguntas que se generan al momento de plantear el problema y revisar si los objetivos propuestos fueron alcanzados con éxito.

3.1 El internet como inicio de las transacciones virtuales

Las billeteras virtuales inician en el mundo gracias a los avances de la tecnología y el Internet, pues, durante una investigación realizada por el Manuel Castells, en varios países de Europa, mediante unas entrevistas, logró comparar la conducta de los que son y no son usuarios de internet en la primera década del siglo XXI, encontrando que sólo el 40% de la población usaba el internet en ese momento pero hoy día es más complejo realizar este estudio, debido a que el estudio se realiza de nuevo en la ciudad de Cataluña y se encuentra que más de 79% de la población está penetrada en el internet y tal vez sean datos obsoletos al 2019, pero la tendencia que se presenta en países como Portugal, determina que la tendencia sube cada vez más y que ahora, sólo el 10 o 20% de la población se sitúa en un alto grado de autonomía, y se enfoca más en el segmento activo de la población encontrando conductas basadas en proyectos personales de cada quien (Castells, 2014).

En consecuencia, se puede indicar que un dispositivo móvil podría llamarse a varios objetos, y esto hace referencia principalmente a la evolución de la tecnología que ha integrado una gran posibilidad de realizar transacciones por medio de la red todo el tiempo, y los pagos principalmente están evolucionando como una rama del ecosistema del internet de las cosas (Clarke, Modet & C°, 2014) Lo cual es abrumador en cuanto al número de dispositivos interconectados a través de internet en el año 2008 ya que superó el número de personas en la tierra y esto incrementará porque en menos de 5 años más de 26 billones de dispositivos estarán interconectados en el mundo, según (Cisco, 2011).

Sin embargo, se identifican las compañías que fueron pioneras en el mundo de las billeteras virtuales, y se remonta la historia principalmente en Estados Unidos, donde con la presencia y avance de la tecnología le permitió los grandes bancos implementar estos métodos para sus clientes. Según el Banquero americano, Daniel Wolfe; el PNC fue uno de los bancos que

presentó una de las cuentas de depósito en el año 2008, indicó que este proyecto permitiría a los usuarios administrar sus finanzas, pero en este caso sólo se enfocarían en cuentas de ahorros y chequeras; el Banco PNC fue uno de los bancos que adoptan PFM (Personal Financial Management) pero no habían permitido a los usuarios extraer datos de cuentas externas a las proporcionadas por él. Este banco desde un inicio le apostó a que sus cuentas de billeteras virtuales debían centrarse en mostrar a los consumidores como manejar mejor sus finanzas y ahorrar, como también enseñarán a ser mejores consumidores. Por ello, PNC abrió esa puerta cuando permitió en el año 2010, que no sólo tuvieran cuentas débito sino también importar datos de sus tarjetas de crédito, generando una ampliación de este portafolio de servicios inicial, teniendo en cuenta que dichas tarjetas de crédito también pertenecían al mismo banco (Wolfe, 2010).

Por su parte, las billeteras virtuales fueron diseñadas para el público juvenil y es ideal que se aplique a un grupo demográfico que esté en una fase de constante aprendizaje, puesto que los bancos proveen las herramientas educativas que permiten que una persona se convierta en un mejor cliente y un mejor administrador de dinero. Y en palabras de Nicole Sturgill en la entrevista realizada en *New Teaching Moment for Virtual Wallet* dice que “El mejor cliente es aquel que usa su tarjeta y la paga o baja su deuda”. (Sturgill, 2010)

3.2. Primeras transacciones por internet:

De acuerdo a los estudios realizados por diferentes firmas en Estados Unidos, específicamente en California, se indica que para 1994 en todo el mundo se realizaron un total de 4,6 Trillones USD, dentro de los cuales el 13% integraba ventas por redes online incluyendo el internet y posterior a ello para la primera década del siglo XXI se esperaba incrementar el uso del internet para realizar transacciones virtuales en los diferentes comercios. Es decir que para el año 2.000 se esperaban compras por internet por \$600 billones USD, 5 años después, incrementar 3 veces el valor del año 2.000 (KILLEN & AS SOCIATES, 1995).

Adicionalmente, durante la última década del siglo XX, muchos artículos, debido al apogeo del internet y las nuevas formas de transar para compras y revisión de productos con los bancos, indican que el cambio tecnológico tendría que impulsar a los bancos a crear nuevas formas de realizar los pagos a través de los medios electrónicos además de hacer uso de ellos en la red, además de percibir que dichas entidades sólo encontrarían beneficio de esta nueva modalidad a largo plazo y generar una ventaja competitiva y forzar a que los banqueros de esta época salgan de su zona de confort donde manejan un negocio distinto, ya no sólo tengan en cuenta su marca y sus productos sino ofrecer un portafolio de servicios más amplio y comenzar a ofrecer sus productos en la nueva era de la tecnología a través del internet. (INFORMATION TECHNOLOGY, 1996)

Posterior al gran despliegue del uso del internet, los gigantes de la tecnología de Estados Unidos comenzaron a idear formas de poder integrar el internet con los diferentes productos financieros que las personas a ese momento tenían y en el año 1996 se genera el primer round de las billeteras virtuales; lo que se pretendía era una adopción entre comerciantes y consumidores, ya que no sólo era hacer compras por internet sino que se comienza a evaluar los medios de pago que estaban utilizando que para ese momento eran las tarjetas de crédito que tenían de los diferentes bancos del país y algunos de estos bancos ya estaban manejando el dinero digital. Pero esta primera parte constaba de descargar la billetera e instalarla en el computador de forma separada, pero en estos inicios la billetera tenía tan poco que ofrecer que no había mucho que comprar en ella. Esto hizo que esta primera intención de poner a prosperar esta idea fallara ya que no eran amigables a su uso y se llegó a pensar que por este motivo las billeteras murieran en este entonces. Pero luego de esto, a principios de 1998 Los grandes de la tecnología como IBM, CyberCash, Microsoft y Trintech ofrecieron al mercado una posibilidad de comprar con las billeteras de forma segura y aplicaba para todo tipo de público, desde minoritas hasta proveedores de pagos. Sin embargo, las pocas descargas de estas billeteras fue el común denominador por un largo periodo, puesto que tampoco se tenía una buena campaña de marketing y no parecían beneficiar al consumidor (Andrews, 1999).

Con el tiempo se comenzó a tener más apogeo de poder usar billeteras digitales para diferentes compañías y que estas fueran ofrecidas a sus clientes, con ello se puede identificar

que muchas de ellas como PointsPay, lanzan al mercado nuevas aplicaciones móviles y en el caso puntual de esta compañía, por medio de esta aplicación se podrían canjear puntos y millas en diferentes comercios con el fin de generar fidelización de los usuarios, esto logró que los consumidores acercaran la mirada a las herramientas móviles y digitales, logrando incursionar con un modo poco convencional para la época de manejar un tipo de dinero virtual canjeable donde el CEO de dicha compañía indica que esta aplicación permitía que los miembros que tienen una tarjeta con moneda virtual y estos a su vez sean aceptados por los comerciantes que reciben sus tarjetas como American Express (Adams, 2012).

Además de estas etapas que ha tenido la billetera virtual se debe tener en cuenta que la globalización ha permitido que estas puedan expandirse en el mundo y no sólo hacerlo con un grupo de personas o sectores específicos, en este caso, ya se habla es de la inclusión financiera puesto que está a través del tiempo se ha convertido en algo fundamental para el desarrollo económico y social de todos los países del mundo, por lo cual, el gobierno tiene un interés especial con que los ciudadanos tengan acceso a servicios financieros con el fin de reducir la brecha de pobreza, vulnerabilidad y oportunidades de las poblaciones con menos ingresos y desigualdad entre países en vía de desarrollo y los desarrollados. Por ello, el internet y la facilidad de acceder a un dispositivo móvil en la actualidad es más sencillo que hace 2 décadas en un país en desarrollo (Honohan, 2008).

3.3 Las Fintech:

Las billeteras virtuales podrían entrar en lo que es conocido como Fintech, lo cual proviene de la combinación de “finanzas” y “tecnología” y denota el uso de la tecnología para las soluciones financieras (Puschmann, 2017; Leong, Tan, Xiao, Tan, & Sun, 2017).

Este término, en palabras de Puschmann (2017), fue probablemente mencionado por primera vez por John Reed, CEO de Citicorp en una convención en los 90. Sin embargo, estas empiezan a ser relevantes y populares en 2008, debido al desarrollo tecnológico para dispositivos móviles, los cambios en el comportamiento del cliente financiero, el desarrollo de las finanzas electrónicas y la crisis financiera global, y también por la difusión de dispositivos móviles que ha permitido a los clientes obtener acceso a su información

financiera en cualquier momento y lugar (Alt & Puschmann, 2012) (Lee & Shin, 2018) (D’Albuquerque, 2019).

Este un sector de gran dinamismo, de hecho, como mencionan Gagliardi, Dickerson y Skan (2016), la valoración de las inversiones en Fintech ha crecido 75% desde 2005, lo que equivale a aproximadamente a veintidós mil millones de dólares. Este crecimiento se destaca gracias a la versatilidad de opciones que puede tomar, dado que se ajusta a las necesidades sociales (Zavolokina, Mateusz, & Schwabe, 2016).

3.4 Composición de una billetera virtual:

La banca electrónica tiene incluidos los servicios y productos bancarios, al igual que los pagos de mínimo y gran valor como también los servicios de banca mayoristas que se ofrecen de forma electrónica (Consumidor.FTC.gov, 2012). Con la intención de integrar todos estos productos y servicios financieros muchas compañías ofrecen y crean dispositivos de pago que pueden ser utilizados en línea con cualquier tipo de datos. Su integración con las comunicaciones ofrece una promesa para consumidores y entidades prestadoras del servicio, un único sistema y plataforma; una forma más rápida y fácil de realizar transacciones desde su portafolio virtual: Aplicaciones de cuentas de ahorro y corrientes, saldos, transferencias de fondos (sean estos a cuentas propias o a terceros), retiros de dinero sin poseer un plástico o simplemente usando el dispositivo móvil, realizar débitos automáticos autorizados para diferentes pagos de productos externos a los bancos, generar solicitud estudios y aprobaciones de créditos e integrar diferentes tarjetas de crédito (Levitin, 2018).

De igual modo, su principal atractivo es tener diversificación pero a su vez, no generar vulnerabilidad a quien la usa y en este proceso, los teléfonos inteligentes y dispositivos móviles son tan propensos a ser portadores de fraudes y las personas ser víctimas de la delincuencia; por ello, con el crecimiento e implementación de las billeteras virtuales, las compañías emisoras de este servicio tienen preocupaciones altas como con cualquier actividad de índole financiero, hecho tal que deben proteger y velar por la seguridad de los clientes ya que comparten más datos que nunca antes en la historia como lo es, ubicación e información personal (Minsait, 2019).

Sin olvidar que, el funcionamiento de las billeteras móviles se centran en una aplicación que está en un dispositivo móvil o con acceso a internet donde se ingresa un usuario y una encriptación para poder acceder a los productos asociados a las operaciones que se realicen; Sin embargo, las diferentes compañías que ofrecen este servicio, en caso de no poseer una cuenta para manejar la billetera le brinda al usuario la posibilidad de crear una para que pueda comenzar a realizar transacciones desde la misma. Esta permite principalmente y como lo afirma el fundador de una billetera móvil de Argentina “Movi”, Juan Pablo Bruzzo que los usuarios que tengan fondos los agreguen a este medio y desde allí puedan tranzar con él, además de esto, pueden integrarse diferentes productos de acuerdo al portafolio que ofrezca cada entidad puesto que esta herramienta virtual es muy amplia y puede tener muchas funcionalidades. (Zanotti, 2020)

3.5 Contextualización de las billeteras virtuales

El comprender como son usadas las cuentas de las billeteras virtuales, se definen así: La billetera virtual posee una de las características más importantes que es el calendario, puesto que, en lugar de realizar pagos recurrentes a tanto alzado con una larga lista de otras transacciones, presenta visualmente los pagos de facturas pasados y futuros marcando visualmente los días en que se pagan y se vencen. Con las tarjetas de crédito, la fecha de estado de cuenta y la fecha de vencimiento se agregarían automáticamente al calendario haciendo que el uso del crédito por parte del cliente se ajustara naturalmente con otras facturas. Teniendo en cuenta que en el ofrecimiento de las billeteras virtuales, al éstas ser integradas con las tarjetas de crédito, (Wolfe, 2010) se tiene una perspectiva diferente por parte de otros autores que las definen como batallas desfavorables para la distribución de carteras de control sobre la lealtad de los clientes (Power, 1999).

Sin embargo, las compañías que se encuentran en el sistema financiero lo ven como una oportunidad porque uno de los intereses principales de muchas compañías, entre ellas e-Citi, es directamente muy centrado en el consumidor y creen que la investigación que se hace por medio de la apertura de estas billeteras virtuales hará que la experiencia de los consumidores sea más privada y cómoda con el fin de realizar compras por internet (Hoffman, 1999).

Además, se puede identificar que las billeteras virtuales son un vehículo de marketing, generan una forma de adquirir clientes en el mundo en línea, retener a los clientes existentes y realizar ventas cruzadas, y también pueden impulsar una mayor utilización de los instrumentos de pago de los bancos, lo cual genera beneficios multilaterales ya que permite el intercambio de bienes y servicios mediante las diferentes plataformas que ofrecen servicios financieros y comerciales (Power, 1999).

El desarrollo tecnológico no es sólo con las plataformas virtuales para el manejo de las finanzas personales de los consumidores, sino que también generan desarrollos que permiten hacer más fácil el uso de los mecanismos financieros y comerciales. Poniendo como caso específico la nueva forma de pago basado en Bluetooth donde los teléfonos celulares serían convertidos en carteras virtuales. La compañía Registry Magic, manifiesta que en lugar de llevar una billetera llena de tarjetas de crédito y de otros servicios de tienda en tienda, ellos prevén que los usuarios puedan caminar hasta una caja registradora o estación de servicio, sacar su teléfono celular y hacer una transacción inalámbrica segura en el lugar; y esto para la seguridad del consumidor iría con la validación y comprobación de identidad por parte del proveedor al consumidor (Vance, 2001).

Al igual que muchas personas que han estudiado el origen de las billeteras virtuales, debido a la globalización, el teléfono inteligente se ha convertido en parte esencial del diario vivir de las personas, la tecnología ha permitido que los usuarios móviles hoy en día puedan usar sus teléfonos inteligentes para hacer transacciones de dinero o pago mediante aplicaciones instaladas en el teléfono. Teniendo en cuenta la virtualidad del dinero, ahora las carteras de cuero, pasan a ser llamadas "Cartera Digital" o ampliamente conocido como "Cartera Móvil".

De acuerdo al estudio realizado por el escritor, se habla de varios factores que pueden interferir en la decisión de un consumidor para adoptar la billetera virtual, como una forma de pagos en línea. Con ello se pudo determinar que las carteras digitales concluyentes se están convirtiendo en el modo principal de pago en línea y cada día son más personas quienes usan estos mecanismos, incluyendo también que los compradores están adoptando carteras digitales a un ritmo increíblemente rápido, debido a la comodidad y facilidad de uso. Además

de los expertos en tecnología solicitan cada vez más experiencias comerciales omnicanal y fluidas y buscan soluciones que lo ofrezcan de una forma fácil y sencilla (Rathore, 2016).

Del mismo modo las billeteras virtuales se convirtieron en una oportunidad que genera muchas utilidades a las compañías que comenzaron a apostarle a este proyecto, pues en cuanto a compañías internacionales jóvenes en el mercado como Qpass, y veretanas como IBM y CyberCash, se les fue materializando el retorno de la inversión luego de varios intentos frustrados lograron obtener posicionamiento y el éxito, puesto que se dieron cuenta que a las personas les interesa mucho comprar en línea y lo que hacen los fabricantes de este tipo de herramientas es tratar de complacer a sus consumidores para lograr éxito con sus portafolios de servicios y lo que siempre buscan las empresas es el prestigio y reconocimiento.

Por otro lado, las compañías que administran las carteras quieren utilizar los datos que obtienen de sus clientes con el fin de mantener una base de datos recibidos para tener detalle de compañías con las cuales realizar convenios o generar personalización de proceso de compra y venta. Según las palabras de estas bases de datos son sus activos clave para las compañías de cartera. Desde el momento de inserción de esta forma de manejar las finanzas personales, se determinó, que en la era de las carteras digitales, los consumidores no tendrían que escribir números de tarjeta de crédito para cada compra individual; puesto que las mismas podrían permitir a los consumidores rastrear sus historiales de compras por cada tipo de tarjeta que usen, una función que las empresas de tarjetas de crédito realizan hoy en día generando un amplio número de transacciones individuales (Larsen, 1999).

Un año después de acuerdo a la información realizada en años anteriores sobre las billeteras virtuales, después de varios meses, se identificó que las carteras digitales incorporadas con una tarjeta de un sólo uso pueden satisfacer las necesidades de los titulares de tarjetas conscientes de la seguridad; sin embargo, NextCard pensó en una billetera que su servicio fuera rellenando formularios de forma automática sin hacerlo por medio de un PC y que fuera tedioso, sino hacerlo una sola vez y que esta guardara las contraseñas, con la meta de atraer más compradores por internet (Capachin, 2001), y con estos pensamientos y

especulaciones, lograron llegar a la actualidad con su preparación para el desarrollo macro de esta herramienta

Luego de poner a prueba y error este sistema, nueve años después se habla sobre el “Golpe para el dinero” en una entrevista realizada a Armstrong, habla sobre la posibilidad de obtener transacciones al instante desde un Iphone golpeando el iPhone de otra persona que tiene la misma aplicación, y podrían intercambiar dólares allí físicamente golpeando sus manos juntas; esto pone a prueba el avance tecnológico pero no es sólo hacerlo sin especificación; esto depende de ciertos parámetros de seguridad, por ello esta se define que, en un primer lugar, debe tener un PIN o una contraseña asignada para cada transacción. Y eso supone un parámetro inicial de seguridad, con el fin de prevenir cualquier uso no autorizado. Sin embargo, a medida que aumenta el flujo de pagos móviles y el uso de dispositivos para pagar las transacciones, se verán más tipos de amenazas a la seguridad en esta área y se obligará a las compañías a generar barreras adicionales para la protección de los datos (NPR, 2010).

En el año 2011, luego de realizar seguimiento al desarrollo de la implementación se encuentra que en las palabras de (Johnson, 2011) Las billeteras virtuales, “Crece como loco”, y con respecto a los 10 años anteriores, se vuelve a hablar del Banco PNC que al 2011 abrió alrededor de 6.000 cuentas más de billeteras virtuales por semana, lo cual es un incremento significativo para la fecha, lo que quiere decir que entre más pasan los años, este proyecto de virtualidad en los consumidores es cada vez más apetecido y aceptado por parte de los consumidores.

El desarrollo del sistema financiero y comercial por internet es una opción viable lo cual implica una promesa muy responsable para ayudar a los consumidores de los países en desarrollo a mejorar su vida: “(...) Los teléfonos móviles son generalizados en los países en desarrollo, donde la “revolución monetaria virtual basada en las transacciones electrónicas mejora la vida de la gente” (O'Grady, 2012). Debido al desarrollo de la tecnología móvil y al dinero electrónico, en todo el mundo poseen un mecanismo para salir de la pobreza: ya no necesitan dinero físico.

3.6 Las billeteras virtuales en Latinoamérica

Estos países al estar en vía de desarrollo y caracterizados por altos niveles de pobreza la tecnología y la innovación son muy reducidos, sin embargo, con el tiempo, cada uno de ellos comenzó a apostarle a la globalización y aunque no sean pioneras en el continente de hacer las billeteras virtuales, muchos países extranjeros lo pintan como una posibilidad de generar desarrollo en estas economías emergentes (Amazán & Frydrych, 2015).

Por ello, GSMA muestra las billeteras móviles de los países de Latinoamérica, la cual realiza un seguimiento de los servicios de dinero móvil a escala global:

Tabla 1. Billeteras móviles en Latinoamérica.

PAIS	NOMBRE DEL SERVICIO	ORGANIZACIÓN	AÑO DE LANZAMIENTO
Argentina	Mi Billetera Movil	Grupo Sicom	2013
Bolivia	Tigo Money	Tigo (Millicom)	2013
Brasil	Oi Carteira	Oi	2013
Brasil	Zuum	Vivo (Telefonica)	2013
Brasil	Meu Dinheiro	Claro (America Movil) & Bradesco	2013
Brasil	TIM Multibank Caixa	TIM	2015
Brasil	Olha Conta	Olha Conta	2015
Chile	Cuenta Movil	Entel	2010
Colombia	DDDedo	VTU de Colombia SA	2009
Colombia	DaviPlata	DaviPlata	2011
Colombia	Ahorro a la Mano	Bancolombia	2013
Colombia	Transfer Aval	Claro	2012
Colombia	PlataMovil	MiPlata	2014
República Dominicana	Orange M-peso	Orange	2014
Ecuador	Dinero Electronico	Central Bank of Ecuador	2015
El Salvador	Tigo Money	Tigo (Millicom)	2011
El Salvador	m-banco mobile money	m-banco	2011
Guatemala	Bancamigo	Claro (America Movil)	2011
Guatemala	Tigo Money	Tigo (Millicom)	2011
Guayana	Mobile Money Guyana Inc	Guyana Telephone and Telegraph Company	2013
Haití	TchoTcho	Digicel	2010
Haití	Lajancash	Haitipay	2013

Haití	Boom	Boom Finacial	2013
Honduras	Tigo Money	Tigo (Millicom)	2011
Jamaica	M3 (Mobile Money for Microfinance)	Development Bank of Jamaica	2013
Jamaica	CONEC Mobile Wallet	Jamaica Co-operative Credit Union League	2013
México	Boom	Boom Finacial	2012
México	Transfer	Telcel (America Movil)	2012
México	MiFon	Benorte	2012
México	eZuza	eZuza	2013
Nicaragua	mPeso	mPeso	2010
Panamá	Movil Cash	Cable & Wireless Panama	2014
Paraguay	Tigo Money	Tigo (Millicom)	2010
Paraguay	Envios Personal	Personal (Telecom Argentina)	2013
Perú	Billetera Movil	Scotiabank	2012
Perú	Tu Dinero Movil	Movistar (Telefonica)	2015
Venezuela	Movilway eWallet	Movilway	2011

* Esta base de datos solo contiene datos proporcionados por operadores de redes móviles a la GSMA, por lo tanto, no es una tabla completa de todas las implementaciones ecológicas en todo el mundo.

Fuente: (GSMA, 2015)

La región latinoamericana, tiene amplias redes bancarias y estas ayudan al sector bancario a ampliar su cobertura, sin embargo, estas se van convirtiendo en puntos clave de distribución para obtener los servicios de dinero móvil incluyendo esta herramienta de billetera. Estos están accediendo a su vez de formas distintas como lo son las tarjetas “Compañeras” que componen como si fuera una tarjeta de crédito que se puede recargar y utilizarla para realizar diferentes transacciones en diferentes medios, principalmente en internet. Se habla de esta modalidad porque tiene una similitud con la billetera móvil, puesto que ambos canales permiten ingreso y retiro de dinero y ambos almacenan valor, teniendo una ventaja más alta la billetera móvil ya que es más apropiada para los pagos a distancia, el manejo de diferentes pago de cuentas, permite a lo cliente realizar transacciones al instante desde el lugar donde estén; mientras que las tarjetas anteriormente mencionadas se aplica principalmente para pagos a comerciantes minoristas. Su diferenciación en el mercado para los bancos, es un gran reto debido a que la sensibilización se haría a un público joven que tiene una vida actual de dinero móvil. (Almazán & Rasugu , 2014)

4. Diseño metodológico:

Este artículo tiene un arreglo metodológico de enfoque mixto, tanto cuantitativo como cualitativo. El alcance del mismo se sirvió del método descriptivo, debido a que el objetivo de este tipo de investigación es establecer una descripción lo más completa posible de un fenómeno (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2004), que en este caso es el conocimiento y uso de las billeteras virtuales en los estudiantes del Tecnológico de Antioquia de la sede de Itagüí. Para la obtención de la información se recurrió a fuentes secundarias, sobre todo lo relacionado con la reconstrucción literaria, y a fuentes primarias, como encuestas, con el fin de recopilar la información para determinar el número de la población a estudiar, además de utilizar diferentes procedimientos basados en la medición estadística.

El desarrollo de la investigación se realizó mediante la aplicación de la teoría basada en información de fuentes secundarias, certificadas como las páginas web de los bancos y entidades bancarias y financieras como Banco de la República de Colombia, Asobancaria, BBVA, las bases de datos científicas suministradas por la universidad del Tecnológico de Antioquia como lo son Scopus, Springer, EBSCO Host, Proquest; libros y revistas académicas de universidades como la de los Andes, EAFIT, CESA, La Salle; al igual que artículos científicos a la población del Tecnológico de Antioquia de la Sede de Itagüí.

Sumado a esto, el proyecto tiene 2 momentos: En el primer momento, se destina la investigación mixta, en la cual se realizan encuestas personales al público objetivo que consta de un total en la sede de Itagüí de 1910 estudiantes al semestre 2020-1, dato que fue suministrado por la Universidad (Anexo 1); de los cuales tomaremos una muestra para determinar el tamaño a evaluar:

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

En donde

N = tamaño de la población Z = variable de la distribución normal, P = probabilidad de éxito, o proporción esperada Q = probabilidad de fracaso D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).

Considerando la anterior fórmula, para una población de 1910 estudiantes, un nivel de 95%, y un margen de error admisible de 10%, la muestra a la que se debe aplicar el instrumento es de 91 personas.

A continuación, se realiza la recolección de datos mediante unas encuestas que son creadas en la aplicación de Google Docs, donde se especifican temas puntuales para identificar las tendencias del uso de pagos y la virtualidad que ofrecen los bancos como servicios financieros. Así mismo, la encuesta también permite validar el acceso a la tecnología inteligente en la población del Tecnológico de Antioquia y cómo perciben los estudiantes la posibilidad de realizar transacciones virtuales. La encuesta es realizada de forma personal y se constituye de 10 preguntas cerradas que demuestran la categorización del uso y conocimiento de esta herramienta de estudio.

En el segundo momento, cuando se obtiene la información, se segmenta el nivel de uso que aprueba si las billeteras virtuales son un buen mecanismo de finanzas personales para esta población. Por su parte, permite identificar las generaciones que más usan esta herramienta virtual, las cuales se componen en Colombia tal como lo indica la compañía Nielsen (Nielsen, 2015) por generaciones: generación x (1963- 1982), millenials (1983- 2002) y centenials (2003- 2023). En esta ocasión, se trabaja con las generaciones (1943- 1962), (1963- 1982), (1983- 2002) y (2003- 2023).

5. Análisis y discusión de resultados

5.1 Caracterización de los estudiantes del TdeA sede Itagüí y el uso de billeteras virtuales

De acuerdo a los resultados de las encuestas, se obtuvo respuesta de 91 estudiantes del Tecnológico de Antioquia de la sede Itagüí; de los cuales la mayor parte son de estrato 3 con un % de respuestas del 58,2% y el estrato 2 con un % de respuestas del 27,5%, donde el género predominante son mujeres con un 67% , se evidencia que las personas que están todo el tiempo conectadas al internet de esta población en su mayoría son jóvenes, y al vivir interconectados todo el tiempo tienen acceso a más de 3 aplicaciones lo cual, a su vez hace que permanezcan más tiempo y exploren nuevas formas de hacer todo más fácil, rápido y seguro.

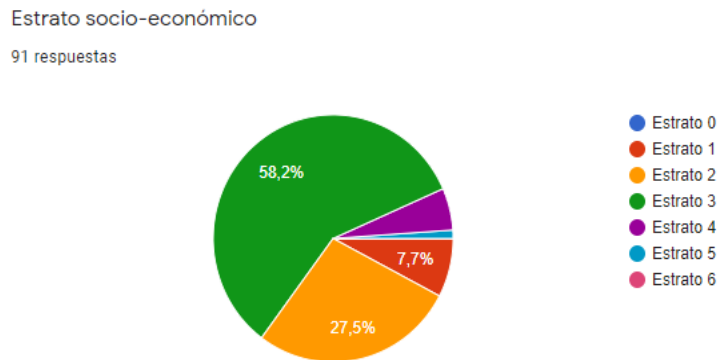


Figura 1. Proporciones por estrato socioeconómico

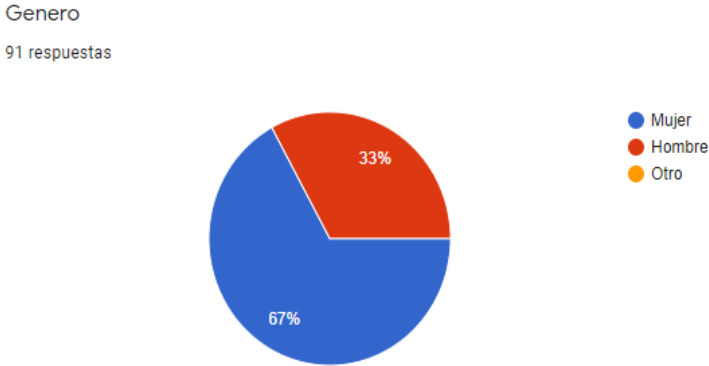


Figura 2. Proporciones por género

Se puede observar que en esta época predomina la tecnología, por ende, las personas ahora tienen más acceso al Internet. Se comprueba que un 97,8% hace uso constante de este, con lo cual se evidencia que los estudiantes tienen varias aplicaciones en el celular; tienen entre 4 (24,2%) y más de 6 (44%) aplicaciones y para esto requieren internet, lo que hace que día a día las personas sean más dependientes de las herramientas tecnológicas con conectividad a la red de internet como medio de comunicación principal, ver figuras 3 y 4.

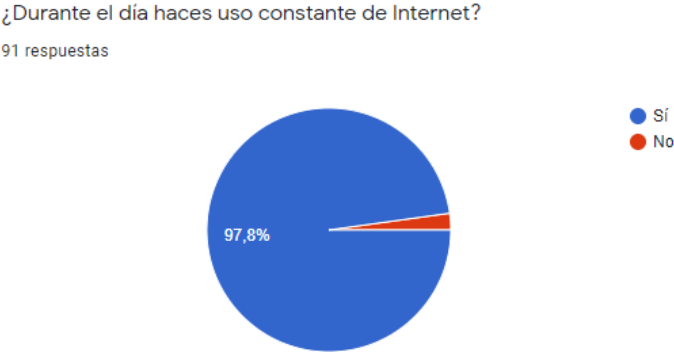


Figura 3. Proporciones de uso del internet

¿Cuántas aplicaciones tiene en su celular que use constantemente?

91 respuestas

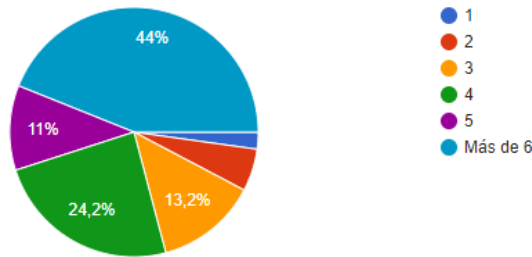


Figura 4. Proporciones por aplicaciones de uso constante

Adicionalmente, los estudiantes tienen conocimiento del uso de las billeteras virtuales y esto lo demuestra el 89% de las encuestas en las que se identifica que la más escuchada es la billetera virtual Nequi 72,5% y le sigue Daviplata con un 64,8% y solo el 7,7% responde que no conoce ninguna billetera enunciada, y para esto se ve la demostración en el resultado de las encuestas realizadas.

¿Cuál de las siguientes billeteras virtuales a escuchado?

91 respuestas

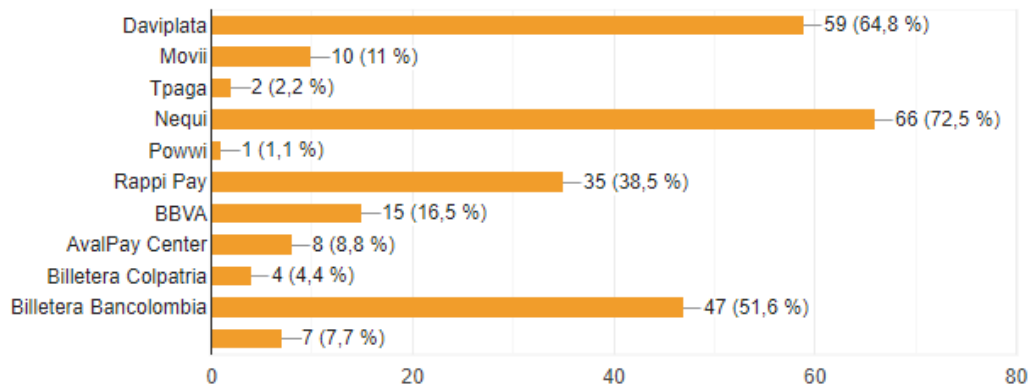


Figura 5. Distribución de conocimiento sobre billeteras

No obstante, se demuestra con el estudio que el 49,5% ha usado así haya sido en mínimo porcentaje alguna de las billeteras que están dispuestas en el mercado financiero colombiano, las personas que no han usado nunca una o no las han escuchado se inclinan por el uso de los bancos con más fuerza comercial en el país en cuanto a las tecnologías de las billeteras móviles o virtuales.

¿Cuál de las siguientes billeteras móvil utilizaría?

91 respuestas

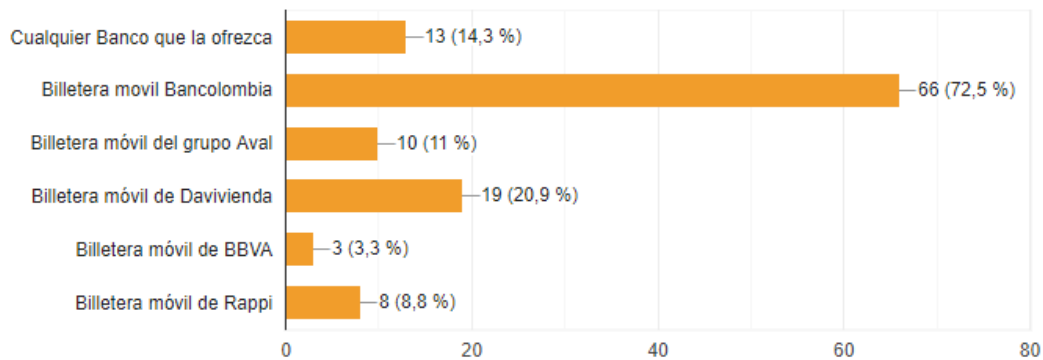


Figura 6. Distribución de uso de billeteras virtuales

Sin embargo, al identificar esto, se puede señalar que las personas, aunque están conectadas, el 38,5% de la población estudiantil del TdeA de la sede de Itagüí no tiene mucho conocimiento de una billetera móvil o virtual, y que el otro 50,6% que, si las conoce, no tiene muy claro toda la utilidad que podría tener. Pese al desarrollo de muchos bancos y aplicaciones que son gratuitas en la red, las generaciones del 1981 al 2000, no alcanzan a interactuar con aplicaciones que ayuden a manejar sus finanzas.

¿Cuál ha sido su experiencia con las billeteras móviles?

91 respuestas

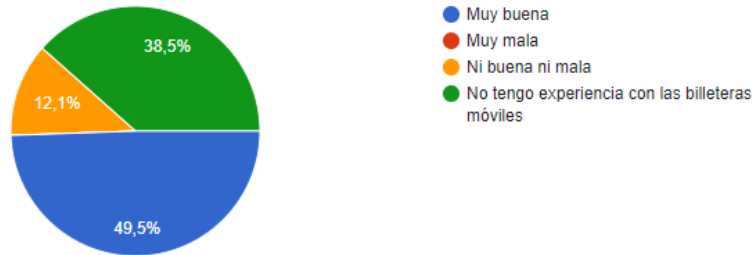


Figura 7 Proporciones de experiencia con billeteras móviles

Aunque se podría encontrar una contradicción con la pregunta, ¿has escuchado alguna vez sobre las billeteras móviles? Por qué el 89% responde sí, pero no es proporcional con la respuesta de la anterior pregunta, aunque se podría dar el beneficio de la duda y creer que estas personas al escuchar los nombres de las billeteras virtuales no las relaciona con las mismas sino con las aplicaciones virtuales que maneja cada banco.

¿Has escuchado alguna vez sobre las billeteras virtuales o móviles?

91 respuestas

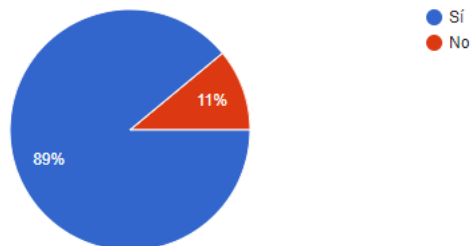


Figura 8. Proporciones sobre conocimiento de billeteras virtuales

Además, el banco más atractivo para los estudiantes es Bancolombia, dado que el 72,5% contestó que utilizaría una billetera virtual de este. Con ello se puede relacionar la pregunta ¿tiene cuenta de nómina en una entidad financiera? El 81,3% respondió que sí, se alcanza

percibir entonces que, si les dieran la opción a estos estudiantes de manejar su nómina en una billetera virtual, estarían de acuerdo si la entidad bancaria es Bancolombia; con lo cual se convertiría en dinero virtual y no circulante físicamente, así lo confirma el 62,6% que reafirma utilizar su nómina electrónicamente en pago de obligaciones 67% y en compras 40,7%.

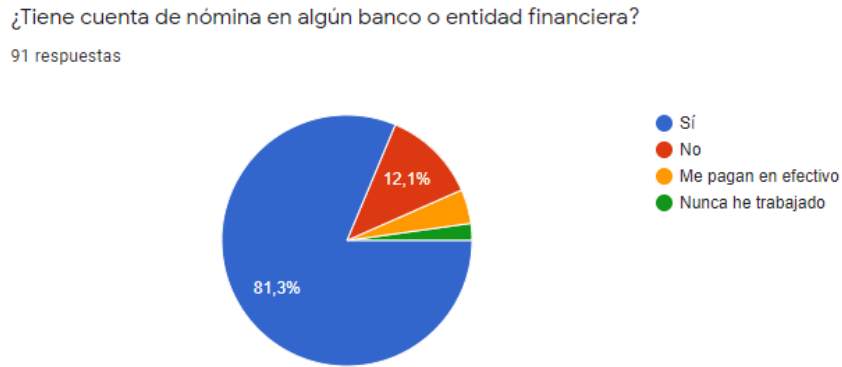


Figura 9. Proporciones de nómina en entidad financiera

Por otra parte, al analizar el estrato socioeconómico de esta población se identifica que los estratos 2 y 3 están interesados actualmente en el conocimiento de las billeteras y cómo funcionan, puesto que en su mayoría reciben sus nóminas por medio de un banco, además de tener algún producto financiero, de inversión o ahorro y este es un nicho perfecto para incursionar el uso de una billetera móvil, haría más fácil para ellos el uso de su dinero y pago de sus obligaciones o realizar múltiples transacciones por internet.

De acuerdo con la investigación realizada en el marco teórico se pueden determinar que la teoría concuerda con la realidad investigada.

En primer lugar, se confronta con la afirmación de Heredia (2013), donde indica que la era de la globalización ha llegado a la actualidad donde las personas permanecen más tiempo interconectados a la red y en las respuestas obtenidas se aclara que el 97,8% de la población está todo el tiempo con conexión a internet todos los días al menos una vez. A su vez, no sólo es el uso del internet sino también la posibilidad que encontraron los bancos de reinventarse para conquistar este mercado digital y afirma que el dinero va perdiendo cada vez más valor

en el tiempo pero que el dinero digital permanece más tiempo, por lo que los bancos comenzaron a optar por esta opción de virtualizar transacciones y el propio dinero (BBVA, 2016).

En segundo lugar, se afirma la teoría de acuerdo al estudio realizado de Almazan (2015), el cual habla sobre el estatus que tienen los Bancos en Colombia con respecto a las billeteras móviles o virtuales que son el Grupo Bancolombia y el Banco Davivienda del Grupo Aval, y que estas fueron lanzadas al mercado contemporáneamente y gracias a su promoción y apogeo en ser lo bancos pioneros del dinero móvil lograron que a hoy, personas que no han tenido experiencia con una billetera digital o no sepan que es elijan estos bancos como primera opción en caso de querer obtener una billetera móvil.

En tercer lugar, se habla del público objetivo al que se ofrecen las billeteras móviles, donde se puede comprobar que la teoría de Sturgill (2010) donde indica que estas tecnologías fueron creadas para un público joven la cual se encuentra en un constante aprendizaje; y esto lo podemos aclarar en que las personas que nacieron entre 1981 y el 2000 que se sitúan en la generación de millenians, los cuales contienen un gran porcentaje de flexibilidad con la tecnología y el manejo de sistemas de compras y pagos virtuales, les interesa conocer más de cómo funcionan las tecnologías para hacer todo más fácil.

¿En que rango de año naciste?

91 respuestas

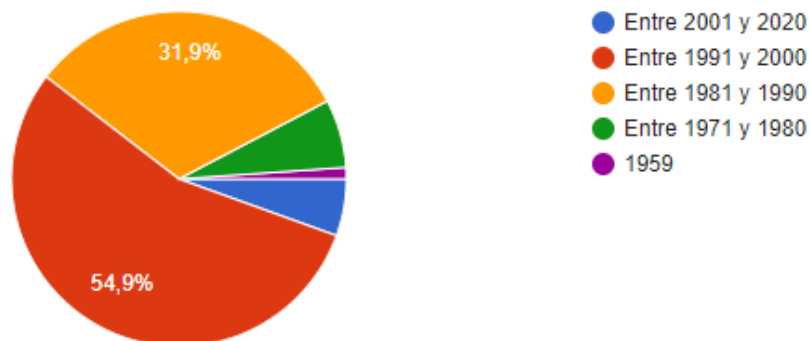


Figura 10. Proporciones rango de edades

Finalmente, al identificar que el 81,3% tiene nómina en cuentas bancarias y así mismo usa el dinero electrónicamente y compra con él en Internet, además de tener diferentes servicios financieros como créditos de consumo y tarjetas de crédito; (Levitin, 2018) afirma que la intención de las billeteras digitales o móviles es integrar todos estos productos y/o servicios y que los usuarios no tengan necesidad de andar con dinero en efectivo o plástico, que baste únicamente con tener un dispositivo móvil.

¿Cuándo haces transacciones por Internet que es lo que más realizas?

91 respuestas

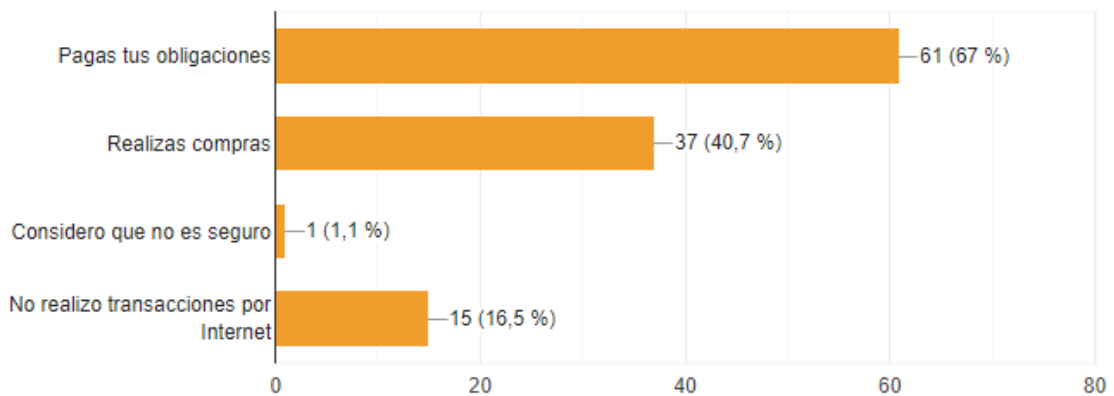


Figura 11. Distribución de transacciones por internet

El resultado permitió encontrar alternativas para el uso de las billeteras virtuales acorde a las necesidades de los estudiantes de la sede de Itagüí y a su vez se ajusten a los beneficios que cada banco ofrece con estos servicios digitales, que brindan seguridad, confianza y sean una inversión para quienes la usan.

6. Conclusiones, recomendaciones y limitaciones

6.1. Conclusiones

Actualmente, en la población de estudiantes del Tecnológico de Antioquia, sede Itagüí, se puede determinar que más del 49,5%, quienes afirman tener una muy buena experiencia con estas billeteras, hace uso de su dinero que le pagan de su salario por medio de internet, lo cual da una gran posibilidad de ingresar a este mercado por parte de los bancos y entidades que desarrollan estas tecnologías financieras para fomentar el uso de este canal de compras y pagos que ha venido desarrollándose y perfeccionándose.

Es importante destacar, que los estudiantes encuestados tienen conocimiento del tema de la investigación propuesta, es satisfactorio que el 89% responde que, si es importante conocer y manejar las billeteras virtuales en la actualidad, lo que está muy alineado con el tema tratado, lo que de entrada, es de interés y da la posibilidad de potencializar capacitaciones o nuevos desarrollos.

Las generaciones actuales tienen más acceso a la virtualidad, incluso se identifica que la mayoría de las transacciones las realiza con esta modalidad “En línea” y su desconocimiento de este tipo de administración de dinero no es tan alto, lo cual hace pensar que los estudiantes tienen una tendencia a utilizar más sus finanzas en estas aplicaciones y menos en guardar dinero en efectivo en sus casas o comprar de contado.

Con la recopilación de la información por medio de las encuestas se evidencia que los estudiantes del Tecnológico de Antioquia, sede Itagüí, están en la era de la digitalización, dado que un porcentaje alto tienen celulares a los cuales les pueden descargar varias aplicaciones y pasan mucho tiempo conectados al internet, dando una oportunidad a los bancos para que familiaricen a los estudiantes con las billeteras virtuales, dado que con la investigación al ser un resultado positivo por parte de los estudiantes que han escuchado hablar de las billeteras virtuales no muchos las utilizan.

La humanidad a nivel mundial está optando por lo digital, como lo podemos observar por este tiempo de la pandemia que las personas ya prefieren y deben quedarse en casa y realizar todos sus pagos de obligaciones y compras a través online, dando oportunidad a los bancos de potencializar sus billeteras virtuales.

A pesar de que Colombia es un país en vía de desarrollo, hasta hoy ya la logrado ser muy competitivo en materia de inclusión de herramientas digitales financieras y ha logrado mantenerse a la vanguardia en sistemas de compras en línea, manejo de dinero de forma virtual, administración de diferentes productos financieros y manejo de las diferentes integraciones entre comercios y bancos. Esto puede demostrar que Colombia siempre continua en la globalización ofreciendo diferentes alternativas que identifica en otros países para su desarrollo.

Las diferentes transacciones que se realizan por Internet han causado muchos estigmas desde sus inicios hasta ahora, pero, gracias a su facilidad de uso y su alta fiabilidad a nivel de seguridad, las billeteras virtuales han abierto un camino que poco a poco ha dejado atrás los miedos que representa uso de las herramientas digitales para la administración del dinero, es más, en su mayoría se sienten más tranquilos realizando transacciones virtuales desde la billetera que le proporciona su banco que hacerlas de forma convencional.

6.2. Recomendaciones:

Es una oportunidad que se podría tener para implementar más la educación financiera y la cultura del ahorro y manejo de las finanzas.

Se considera que en una población estudiantil que supera las 1.800 personas y además cada semestre ingresan más, se puede aprovechar para capacitar a los mismos en estas nuevas tecnologías y su correcto uso para que así exista un beneficio bilateral.

El acceso a internet en la población estudiada supera el 90%, lo cual hace que para el mercado financiero sea un mercado potencial y a su vez una posibilidad de la facultad de ciencias administrativas y económicas de realizar integración en los diferentes programas ofrecidos por la institución, no sólo en la sede de la investigación sino también en la implementación en la sede principal para el conocimiento y el uso de herramientas digitales como las billeteras y realizar a su vez convenios con las diferentes entidades bancarias así como lo hace con la BVC, donde se ofrezcan posibilidades de aprender y que estas entidades brinden materiales de educación de educación financiera y así lograr más reconocimiento tanto de la Universidad como de dichas compañías que ofrecen esta tecnología.

6.3. Limitaciones:

Al momento de hacer la investigación de las billeteras virtuales, no existía una teoría basada en este contenido, sino más bien que todo se centraba en estudios que han hecho otras personas con respecto al uso de las Fintech, los diferentes modelos que se presentaban no eran teorías sino descubrimientos que iban surgiendo con el tiempo con base a la globalización e implementación de las telecomunicaciones en el mundo.

Latinoamérica tiene un gran mercado en la implementación en las tecnologías para el uso del dinero virtual, pero esta información es muy general, por ello se tuvo que acudir a diferentes repositorios de varias universidades para encontrar información y bibliografías que permitieran hacer más énfasis en esta tecnología en Colombia.

Identificar el surgimiento de esta modalidad de uso y administración del dinero virtual en el mundo posee muchas fuentes, las cuales indican que provinieron de varios países del primer mundo, pero cada uno de ellos indica diferentes fechas que se remonta a los finales del siglo XX y comenzando el siglo XXI, por ello se tuvo que realizar una investigación exhaustiva con respecto a la información del surgimiento de las mismas ya que en las diferentes bibliografías de las bases de datos hablan de diversas fechas y diferentes entidades.

La obtención del número de estudiantes, puesto que inicialmente la intención era segmentar, no solo por edades y estratos socioeconómicos sino también por las diferentes carreras a las que pertenecían los estudiantes de la institución para identificar que segmento de las carreras usaban más o conocían estas aplicaciones digitales para el manejo del dinero electrónico, pero debido a la contingencia no se pudo tener esta segmentación adicional ya que no podíamos tener contacto con la totalidad de los estudiantes de los diferentes programas que tiene esta sede.

La cuarentena de la pandemia del COVID-19 fue una limitación importante, puesto que las recolecciones de los datos solicitados para la investigación se retrasaron y sólo podían ser suministrados por los estudiantes de la sede de Itagüí.

Referencias:

Adams, J. (2012). Can Mobile Wallets Boost Point of Sale Loyalty Programs? *American Banker New York, N.Y.* , 177.

ALMAZÁN , M., & FRYDRYCH, J. (2015, Mayo). *Servicios financieros móviles en América Latina y el Caribe: Situación actual, modelos comerciales y enfoques regulatorios*. Retrieved from https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2015/11/2015_MMU_Servicios-financieros-moviles-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf

Almazan, M. y. (2015). *Servicios financieros móviles en América Latina y el Caribe*. Londres: GSMA.

Almazán, M., & Rasugu , G. (2014, Agosto 2014). *MMU*. Retrieved from <http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/companion-cards-and-mobile-money-sticking-with-plastic>

Alt, R., & Puschmann, T. (2012). The rise of customer-oriented banking - electronic markets are paving the way for change in the financial industry. *Electronic Markets*, 203-215.

Andrews, W. (1999, Octubre 15). Internet World - The digital wallet. *Cleveland Tomo 5, N.º 31*, pp. 34-45.

Banco de la Republica Colombia . (2017). *CEMLA Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos*. Retrieved from Panorama del dinero móvil en América Latina y el Caribe Inclusión financiera, regulación, riesgos y costos: <https://www.cemla.org/PDF/otros/2017-06-panorama-del-dinero-movil.pdf>

BBVA. (2015 , Septiembre). *BBVA INNOVATION CENTER* . Retrieved from FINTECH SERIE BY INNOVATION EDGE : https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2017/10/ebook-cibbva-fintech-wallet_1.pdf

BBVA. (2015, Septiembre). *BBVA INNOVATION CENTER* . Retrieved from FINTECH SERIE BY INNOVATION EDGE: https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2017/10/ebook-cibbva-fintech-wallet_1.pdf

- BBVA. (2016, Noviembre 17). *BANCA MÒVIL*. Retrieved from BBVA Colombia lanza la primera billetera electrónica de aceptación universal: <https://www.bbva.com/es/bbva-colombia-lanza-la-primera-billetera-electronica-aceptacion-universal/>
- CAPACHIN, J. (2001, Agosto 17). *Digital Wallets: Their Potential Exceeds Their Performance*. Retrieved from <https://tdea.basesdedatosezproxy.com:2085/docview/249805580/754FE92CBEB40C5PQ/1?accountid=132916>
- Castells, M. (2014). *Cambio*. Retrieved from El impacto de internet en la sociedad: una perspectiva global: <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2014/03/BBVA-Comunicaci%C3%B3n-Cultura-Manuel-Castells-El-impacto-de-internet-en-la-sociedad-una-perspectiva-global.pdf>
- Cisco. (2011, Abril). *Internet de las cosas - Cómo la próxima evolución de Internet lo cambia todo*. Retrieved from https://www.cisco.com/c/dam/global/es_mx/solutions/executive/assets/pdf/internet-of-things-iot-ibsg.pdf
- Clarke, Modet & Cº. (2014). *Tendencias en las en las teconologías y sus aplicaciones* . Retrieved from https://www.b2match.eu/system/murciatic2014/files/01_Informe_tendencias_en_las_tecnolog%C3%ADas_m%C3%B3viles.pdf?1409128108
- Consumidor.FTC.gov. (2012, 08). *Transferencias electrónicas de fondos*. Retrieved from <https://www.consumidor.ftc.gov/articulos/s0218-banca-electronica>
- D'Albuquerque, P. (2019). *Understanding FinTech ecosystem evolution through service innovation and socio-technical system perspective*. Porto: Universidad do Porto.
- Gagliardi, L., Dickerson, J., & Skan, J. (2016). *FinTech and the evolving landscape: landing points for the industry*. Retrieved from https://www.accenture.com/t00010101T000000Z__w_/ptpt/_acnmedia/PDF-15/Accenture-Fintech-Evolving-Landscape.pdf

- GSMA. (2015, 09). *MOBILE FINANCIAL SERVICES IN LATIN AMERICA & THE CARIBBEAN*. Retrieved from Appendix A - Deployment tracker data for LAC : https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2015/09/2015_GSMA_Mobile-financial-services-in-Latin-America-the-Caribbean.pdf
- Heredia , Z. (2013, Septiembre). *Scielo*. Retrieved from LA REVOLUCIÓN DE LA BILLETERA MÓVIL: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2013000100002
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2004). *Metodología de la investigación*. Retrieved from https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38911499/Sampieri.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DSampieri.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=ASIATUSB6BACSWSSUMV%2F20200420%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2017). *Metodología de la investigación*. México D.F: Mc Graw Hill.
- Hoffman, G. (1999, Febrero). On-Line Banking: Virtual Wallet Regaining Its Currency In the World of Electronic Commerce. (C. Power, Interviewer)
- Honohan. (2008). *MOVING FROM THE MILLENIUM TO THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS*. Singapore: Springer Nature Singapore .
- INFORMATION TECI-INOLOGY. (1996). EL FTN DE LOS BANCOS. *JNFORMATION TECI-INOLOGY*, 2.
- Johnson, A. (2011, Junio 06). *Virtual Wallet Grows 'Like Mad'*. Retrieved from <https://tdea.basesdedatosezproxy.com:2085/docview/870318419/6907A42C795F4145PQ/5?accountid=132916>
- KILLEN & AS SOCIATES. (1995, Noviembre). *ABA BANKTNG JOURNAL*.

- Larsen, A. K. (1999, Mayo 31). *Virtual cash gets real*. Retrieved from <https://tdea.basesdedatosezproxy.com:2085/docview/229126727/AD2C58A51E084042PQ/4?accountid=132916>
- Lee, I., & Shin, Y. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, 35-46.
- Leong, C., Tan, B., Xiao, X., Tan, F., & Sun, Y. (2017). Nurturing a FinTech ecosystem: The case of a youth microloan startup in China. *International Journal of Information Management*, 92-97.
- Levitin, A. J. (2018, Enero). *PANDORA'S DIGITAL BOX: THE PROMISE AND PERILS OF DIGITAL WALLETS*. Retrieved from <https://tdea.basesdedatosezproxy.com:2085/docview/2103116567/9EEE93D611C841E0PQ/1?accountid=132916>
- López, J. (2018). Diseñar una propuesta de implementación sobre las nuevas tecnologías financieras (fintech) para la entidad Gestiones y Cobranzas. Bogotá: Corporación Universitaria Asturias.
- Lorduy, J. (2019 , Noviembre 12). *LA REPUBLICA FINANZAS PERSONALES* . Retrieved from Más de ocho millones de personas usan billeteras digitales en Colombia : <https://www.larepublica.co/finanzas-personales/mas-de-ocho-millones-de-personas-usan-billeteras-digitales-en-colombia-2931216>
- Minsait. (2019, Enero). *Tendencias en medios de pago 2018*. Retrieved from minsait.com/sites/default/files/newsroom_documents/tendenciasmediosdepago_2018.pdf
- Nielsen. (2015, Noviembre). *Estilos de vida generacionales*. Retrieved from <https://www.nielsen.com/wp-content/uploads/sites/3/2019/04/EstilosdeVidaGeneracionales.pdf>
- NPR. (2010, Marzo 23). *Bump For Cash: Phones As Virtual Wallets*. Retrieved from <https://tdea.basesdedatosezproxy.com:2085/docview/189922175/B3D545B0796C496APQ/7?accountid=132916>

- O'Grady, M. (2012, Marzo 19). *The end of cash is coming soon-like it or not*. Retrieved from <https://tdea.basesdedatosezproxy.com:2085/docview/929138712/E974375D41BA41FEPQ/2?accountid=132916>
- Power, C. (1999, Febrero). *On-Line Banking: Virtual Wallet Regaining Its Currency In the World of Electronic Commerce*. Retrieved from <https://tdea.basesdedatosezproxy.com:2085/docview/249836237/53B170EAF72A4F51PQ/39?accountid=132916>
- Puschmann, T. (2017). Fintech. *Business & Information Systems Engineering*, 69-76.
- Rathore, H. S. (2016, Abril). *ADOPTION OF DIGITAL WALLET BY CONSUMERS*. Retrieved from <https://tdea.basesdedatosezproxy.com:2085/docview/1789980625/85A390C32A42421EPQ/1?accountid=132916>
- Roa, M. J., García, N., Frías, A., & Correa, L. (2017). *CELMA Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos*. Retrieved from Panorama del dinero Móvil en América Latina y el Caribe inclusión financiera, regulación, riesgos y costos: <https://www.cemla.org/PDF/otros/2017-06-panorama-del-dinero-movil.pdf>
- Sánchez, M. J. (2019). *Universidad San Andrés*. Retrieved from REPOSITORIO DIGITALSAN ANDRÉS: <http://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/handle/10908/16752>
- Sturgill, N. (2010, Agosto 31). *New Teaching Moment for Virtual Wallet*. (D. Wolfe, Interviewer)
- Vance, A. (2001, Enero 22). *Cell phones to become virtual wallets*. Retrieved from <https://tdea.basesdedatosezproxy.com:2085/docview/194364628/53B170EAF72A4F51PQ/37?accountid=132916>
- Wolfe, D. (2010, Agosto 31). *New Teaching Moment for Virtual Wallet*. Retrieved from <https://tdea.basesdedatosezproxy.com:2085/docview/749406657/B3D545B0796C496APQ/26?accountid=132916>
- Zanotti, G. (2020, Abril 22). *ámbito.com*. Retrieved from Radiografía de las billeteras virtuales, un boom en medio del aislamiento:

<https://www.ambito.com/negocios/billetera-virtual/radiografia-las-billeteras-virtuales-un-boom-medio-del-aislamiento-n5097541>

Zavolokina, L., Mateusz, & Schwabe, G. (2016). FinTech – What’s in a Name? *Paper presented at the Thirty Seventh International Conference on Information Systems*. Dublin.