



Artículo

Aplicación Móvil (App) "GOING MARKET" para generar un mercado digital para vendedores informales de las tres localidades del distrito de la ciudad de Cartagena (Colombia)

Mobile Application (APP) "GOING MARKET" to generate a digital market for informal vendors from the three towns of the district of the city of Cartagena (Colombia)

Rafael Ugarriza Díaz ^{1*}, Alexander Gary García ²

¹ Escuela de administración de negocios internacionales, Universidad del Sinú Seccional Cartagena, Cartagena, 130014, Colombia; rafaelugarriza@hotmail.com

² Escuela de administración de negocios internacionales, Universidad del Sinú Seccional Cartagena, Cartagena, 130014, Colombia; dirnegocios@unisnucartagena.edu.co

* Correspondencia: rafaelugarriza@hotmail.com

Resumen: Este estudio tiene como propósito crear una Aplicación Móvil que, de manera ágil y en tiempo real, permita adquirir bienes y servicios de primera necesidad, directamente desde los pequeños vendedores ambulantes, promoviendo su obtención segura y eficiente, a través de procesos de venta responsable y bioseguros en las tres localidades del Distrito de Cartagena de Indias Colombia. Este trabajo es producto de una investigación de carácter descriptiva, con un enfoque cualitativo; la población del objeto de estudio fueron las tres localidades del Distrito de Cartagena de Indias Colombia; las variables a estudiar son hogares, vendedores ambulantes y/o negocios informales. Se utilizaron fuentes de información primarias y secundarias y las técnicas e instrumentos de recolección de información a implementar serán las entrevistas, fichas de investigación (documentos web), y encuestas. Las acciones operativas para lograr los objetivos de investigación fueron; diseñar estrategias de Marketing para llegar a las tres localidades del Distrito de Cartagena de Indias y generar interacción entre el proveedor y el cliente, mediante el diseño de estrategias comerciales y de acuerdo con los requerimientos del mercado objetivo.

Palabras clave: App Going Market; Cambios Tecnológicos, Compras, Estrategias de Negocios, Informalidad, Innovación, Vendedores

Abstract: The purpose of this study is to create a Mobile Application that, in an agile way and in real time, allows the acquisition of essential goods and services, directly from Small Street Vendors, promoting their safe and efficient obtaining, through responsible sales processes and bioinsurance in the three locations of the District of Cartagena de Indias Colombia. This work is the product of a descriptive investigation, with a qualitative approach; the population of the object of study will be the three localities of the District of Cartagena de Indias Colombia; the variables to be studied are households, street vendors and/or informal businesses. Primary and secondary sources of information will be used and the information gathering techniques and instruments to be implemented will be interviews, research sheets (web documents), and surveys. The operational actions to achieve the research objectives will be; Design Marketing strategies to reach the three locations in the District of Cartagena de India's and generate interaction between the supplier and the client, through the design of commercial strategies and in accordance with the requirements of the target market.



Citación: Ugarriza, R.; Gary, A. Aplicación Móvil (App) "GOING MARKET" para generar un mercado digital para vendedores informales de las tres localidades del distrito de la ciudad de Cartagena (Colombia).

DERROTERO 2023, 17, 1–23.
10.70554/Derrotero2023.v17n01.01

Recibido: 20/09/2021

Aceptado: 22/13/2022

Publicado: 10/06/2023



Derechos de autor: © 2023 por autores. Licenciado por Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", COL. Este artículo es de libre acceso distribuido en las términos y condiciones de *Creative Commons Attribution* (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Keywords: App Going Market, Business Strategies Sellers, Informality, Innovation, Purchases, Technological Changes

1. Introducción

Teniendo en cuenta lo estipulado en el Decreto 457 del 22 de marzo de 2020 por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus Covid-19 y el mantenimiento del orden público...”, es necesaria la creación de nuevos escenarios y estrategias que permitan la obtención de bienes y servicios sin tener que desplazarnos a centros de mercado que estimulan el acercamiento social y que por ello el incremento de la posibilidad de contagio de Covid-19 ([Bromley 2000](#)).

Esta iniciativa nació de la necesidad de apalancar, rescatar y actualizar las ventas “puerta a puerta” efectuadas por vendedores informales o pequeños vendedores ambulantes de las tres localidades del distrito de Cartagena de Indias como una estrategia que permita contribuir al rediseño de los procesos de la economía barrial y la mitigación de la propagación del Covid-19, por las medidas del aislamiento preventivo de las personas y el ciclo de ventas - compras de distintos artículos de uso diario que abarcan desde la necesidad y adquisición, hasta la forma de embalaje y disposición final de los mismos, garantizando que se cumplan con los cuidados sanitarios necesarios, teniendo en cuenta su naturaleza, importancia y riesgo implícito ([Hernández Torija 2020](#)).

En la actualidad, la tecnología hace parte del diario vivir de todas las personas en la sociedad, tanto niños como adultos, profesionales, ancianos, todos en la sociedad, nos encontramos inmersos en el mundo tecnológico que cada día va en más avance gracias a los recursos que la misma ofrece, como es el caso de los sistemas de información. Los sistemas de información, dan soporte a las operaciones empresariales, la gestión y la toma de decisiones, proporcionando a las personas la información que necesitan mediante el uso de las tecnologías de la información([Benassini 2001](#)).

En ese sentido, se ha desarrollado la fase inicial, que incluye el estudio de factibilidad, para conocer la percepción de los actores involucrados frente a la iniciativa denominada: “Going Market” para apoyar pequeños procesos de reactivación de la economía y generar un Mercado Digital a través del cual los vendedores informales puedan ofertar sus productos de una manera ágil y competitiva brindando la oportunidad a los consumidores de adquirir los productos ofertados en la puerta de su vivienda, sectorizados en las tres localidades del Distrito de Cartagena de Indias ([Amsaonline 2014](#); [LEAPP 2012](#)).

En consecuencia, los resultados encontrados corresponden a la aplicación del cuestionario a través del cual, se entrevistan tanto a vendedores como compradores para conocer la viabilidad del proyecto de creación de la App “Going Market”. Cartagena de Indias cuenta con un número de habitantes de alrededor de 1,2 mm según el DANE y de acuerdo con este estudio un aproximado de 3.725 vendedores ambulantes ([Hernández Torija 2020](#)). Esta investigación se constituye de gran importancia para la ciudad, por cuanto perfila una estructura ordenada a las ventas ambulantes especialmente de víveres y por viene a ser una base para la proyección de una App que administre tales ventas o la consulta de investigadores interesados en conocer la caracterización de los vendedores ambulantes de la ciudad de Cartagena de Indias.

Finalmente, se presenta por cada trabajo de campo que se realizó a vendedores y compradores una ficha técnica que contempla las técnicas de recolección de los datos y un análisis que integra las dos miradas (vendedores y compradores) que pueda ofrecer información pertinente para la toma de decisiones y determinar los factores claves del desarrollo de la aplicación móvil (App) ([George and Mallery 2003](#); [Gliem and Gliem 2003](#)).

Desde el diseño de la investigación y los métodos adoptados se da alcance a la percepción que tienen los vendedores informales sobre el desarrollo y adopción de una plataforma tecnológica (APP); y la perspectiva de los compradores.

Hoy en día las personas prefieren realizar todas sus compras desde casa, incluyendo los productos que ofrecen desde las ventas ambulantes puerta a puerta en los tiempos y momentos indicados, en ese orden de ideas se plantea la pregunta a responder desde la hipótesis: ¿Estarán los habitantes de la ciudad de Cartagena dispuestos a usar la Aplicación Móvil (APP) “Going Market” como un mercado digital para vendedores informales de las tres localidades del distrito de la ciudad de Cartagena de Indias (Colombia), para el transporte, mercadeo y comercialización de productos?

2. Metodología

La presente investigación fue diseñada con el propósito de responder a la siguiente pregunta: ¿Cuáles son aquellos factores claves que permitan crear una aplicación móvil para el desarrollo de un mercado digital, desde una perspectiva de los vendedores informales y compradores ubicados en tres zonas estratégicas de la ciudad de Cartagena? El esquema que se presenta en la Figura 1, ilustra el diseño de la investigación y su ejecución, la cual está comprendida por cinco fases principales.

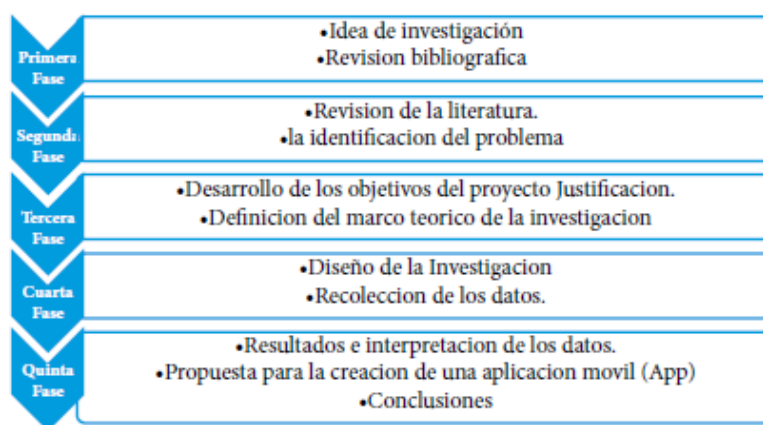


Figura 1. Principales fases de la investigación.

Fuente: Elaboración propia (2022).

Los objetivos que se establecieron previamente, así como el enfoque de la investigación, brindaron las orientaciones para las técnicas y procedimientos de recolección y análisis de información. Para la presente investigación, la información concerniente con el objeto de estudio se recopiló, a través de encuestas.

Recolección de datos. Para este aspecto, la preparación y la recolección de los datos de la presente investigación conllevo la elaboración y aplicación de instrumentos, como fueron los cuestionarios aplicados y la observación en el trabajo de campo.

Cuestionario. En la recolección de datos cuantitativa, se identificó la población, que son vendedores informales y compradores en tres zonas estratégicas de la ciudad de Cartagena. Una vez identificada la población, se obtiene la muestra, que en este caso fue una muestra por conveniencia tanto para los vendedores informales que como los compradores; los cuales componen una fuente importante de recolección de datos. Dichos datos cuantitativos sirven para mostrar tendencias, que, en este caso, es la manera que asumen los vendedores informales como compradores sobre los objetivos del proyecto de desarrollo tecnológico.

La ficha técnica tanto para los vendedores informales como para los compradores están contempladas de la siguiente manera (Tablas 1, 2).

Tabla 1. Ficha Técnica de los Vendedores Informales.

Información	Resultados
Población objetivo o universo	Hombres y mujeres mayores de 18 años que sean vendedores ambulantes en Cartagena de Indias.
Cobertura geográfica	Abarca tres zonas estratégicas de la Ciudad de Cartagena, en donde predominan los negocios de ventas ambulantes.
Tamaño de muestra	83 vendedores ambulantes.
Diseño muestral	Muestreo no probabilístico por conveniencia.
Margen de error	5% con un 95% de confiabilidad.
Técnica de recolección de los datos	Aplicación de encuesta y almacenamiento de datos en formulario virtual.
Fecha de terreno	Entre mayo y junio de 2022.
Fuente: elaboración propia.	

Tabla 2. Ficha Técnica para los Compradores.

Información	Resultados
Población objetivo o universo	Hombres y mujeres mayores de 18 años que sean compradores/clientes de vendedores ambulantes en Cartagena de Indias.
Cobertura geográfica	Abarca los diferentes barrios de la Ciudad de Cartagena, en donde predominan los negocios de ventas ambulantes.
Tamaño de muestra	92 personas.
Diseño muestral	Muestreo no probabilístico por conveniencia.
Margen de error	5% con un 95% de confiabilidad.
Técnica de recolección de los datos	Aplicación directa y su posterior almacenamiento en un formulario virtual.
Fecha de terreno	Entre mayo y junio de 2022.
Fuente: elaboración propia.	

3. Análisis y procesamiento de los datos cuantitativos.

Análisis cuantitativo. el análisis cuantitativo contribuye para determinar las tendencias y las percepciones que se tiene sobre el desarrollo de una aplicación móvil (App). Por consiguiente, resulta apropiado emplear la escala de Likert, ya que esta mide el nivel de acuerdo con una afirmación, que para este estudio se configuro de dicha manera.

Los instrumentos empleados para obtener la información fue un cuestionario de veinte y uno ítems, aplicadas a los vendedores informales y veinte ítems para los compradores, el cuestionario contiene ítems que fueron diseñadas en escala de Likert, otras que son ítems dicotómicos.

Para el trabajo de campo, los cuestionarios se aplicaron en tres zonas y sus alrededores que son la Santillana, Colon y el Country. La aplicación de los cuestionarios fue cara a cara, asistidos por el encuestador para las respuestas de cada uno de los ítems contemplados en la encuesta. El número de encuestas desarrolladas fueron en totalidad 175, que correspondieron a 92 para compradores y 83 para vendedores informales.

Para el procesamiento de los datos cuantitativos, se empleó el SPSS (Statistical Package for Social Science) versión 24 (IBM Corp. 2016), cuyo software es ampliamente empleada para el manejo y análisis de datos, que se derivan de encuestas.

Los pasos consistieron, en la estructuración de la base de datos, para incorporar los datos que venían de los cuestionarios, se llevó control de calidad, y posteriormente se dio la orden de generar el informe a través de frecuencia relativa.

Elaboración, validación y confiabilidad del cuestionario. Para la elaboración del cuestionario fue preciso remitirse al estado del arte y el objetivo del proyecto que se definió para la investigación. Así mismo, para el cuestionario se estableció la validez de consistencia interna a través de Alpha de Cronbach y se aplicó una prueba piloto.

Validación por expertos. En este aspecto, la validación esta reposada sobre el juicio de expertos que de acuerdo con Escobar y Cuervo, deberán ser personas con amplia trayectoria en el tema y que son reconocidas en el área de estudio y que puedan brindar juicios y valoraciones pertinentes. En este caso, para la selección de los jueces se tuvo en cuenta la formación académica con trayectoria en el área de estudio y reconocimiento académico. Se envió instrumentos a demás integrantes del grupo de investigación que hacen parte del proyecto para sus observaciones y aportes.

Aplicación de la prueba piloto. Para este aspecto, y para validar el instrumento es preciso determinar si mide adecuadamente aquello que pretende medir. Para la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se puede estimar con el alfa de Cronbach. Para, [George and Mallery \(2003\)](#); [Gliem and Gliem \(2003\)](#), señalan que entre más cerca de 1, la consistencia interna es alta, y que, por debajo de 5, se considera es inaceptable, a partir de lo enunciado por los mismos autores se considera que el coeficiente mayor a 8, es bueno y por lo tanto tiene consistencia interna. así mismo, desde los responsables de la investigación, se desarrolló una prueba con 10 compradores y 9 vendedores informales. Dicho trabajo permitió realizar ajustes a los cuestionarios.

4. Hallazgos y Resultados

4.1. Percepción de los vendedores informales sobre la aplicación móvil

Con el Objetivo general de analizar los factores determinantes que posibiliten el uso o adopción de una aplicación virtual (APP) para vendedores ambulantes y los clientes en la ciudad de Cartagena, se planteó una encuesta que permitiera obtener un panorama general de este fenómeno.

A continuación, se plantean los resultados principales, así como algunas tablas de frecuencias y sus respectivas interpretaciones.

Una de las primeras características de la población de estudio corresponde a la edad y genero los cuales se pueden observar en la tabla 3.

Tabla 3. Tabla cruzada de Género y Edad.

Género	Edad					Total
	18-24	25-35	36-45	46-55	56 o más	
Femenino	7	8	18	4	3	40
Masculino	4	12	9	12	6	43
Total	11	20	27	16	9	83

En cuanto géneros los resultados se reparten entre 40 mujeres y 43 hombres, es decir, 48,2% y 51,8% respectivamente y por edades la gran mayoría de vendedores ambulantes encuestados son personas de mediana edad ubicadas entre los 25 y 35 años sumado a los 36 y 45 años. Lo anterior se complementa con los años de escolaridad, que se observan en la Figura 2.

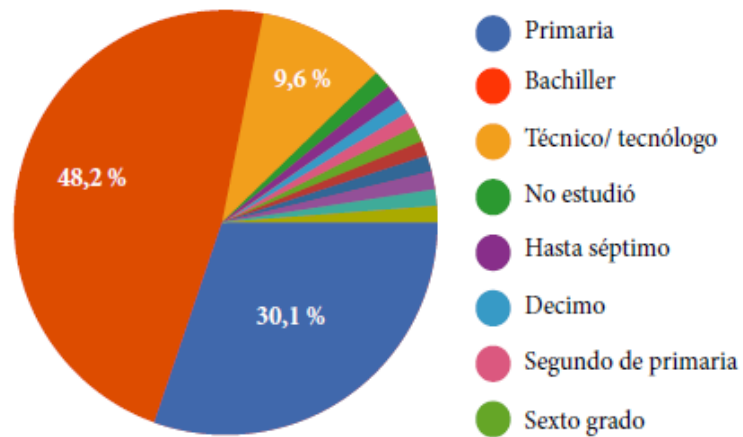


Figura 2. Años de escolaridad

Figura 2. Años de escolaridad.

La mayoría de los vendedores ambulantes encuestados tienen como grado de escolaridad Bachilleres con 48,2% seguido de primaria con 30,1% mientras que programas técnicos, tecnólogos y tecnológicos suman 9,6%, el porcentaje restante se reparte entre vendedores que no culminaron ningún nivel académico específico.

Una característica relevante de esta población obedece a sus raíces étnicas, en las cuales, la mayoría de encuestados se perciben como afrocolombianos, mulatos e indígenas como se puede observar en la Figura 3.

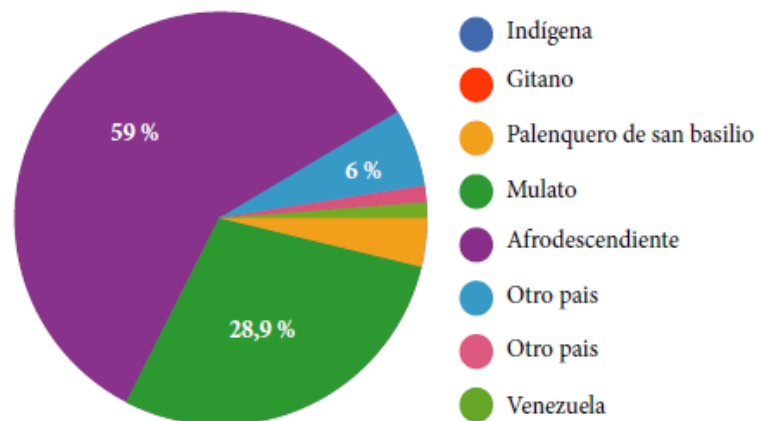


Figura 3. Grupo Étnico

Figura 3. Grupo Étnico.

Otro tema asociado con el anterior obedece a las nacionalidades, aunque la mayoría son colombianos, se resalta que el 22,9% expresan venir de Venezuela, como se observa en la Figura 4.

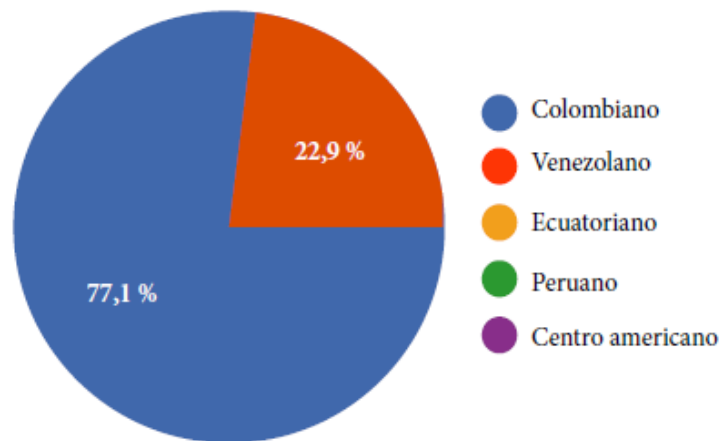


Figura 4. Nacionalidad.

Los beneficiarios de la actividad comercial de los vendedores ambulantes resultan relevante dadas sus condiciones, por lo que en su mayoría esta actividad depende la de familias conformadas por entre 3 y 5 miembros como lo muestra la Figura 5.

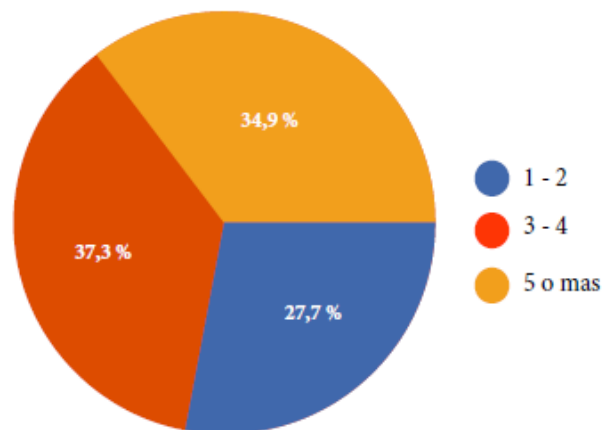


Figura 5. Personas se benefician de la actividad que desarrolla.

Los años desempeñados como vendedores ambulantes también resultan de vital relevancia para describir a esta población, por lo que muchos encuestados poseen una alta trayectoria como vendedores, como se puede observar en la Figura 6.

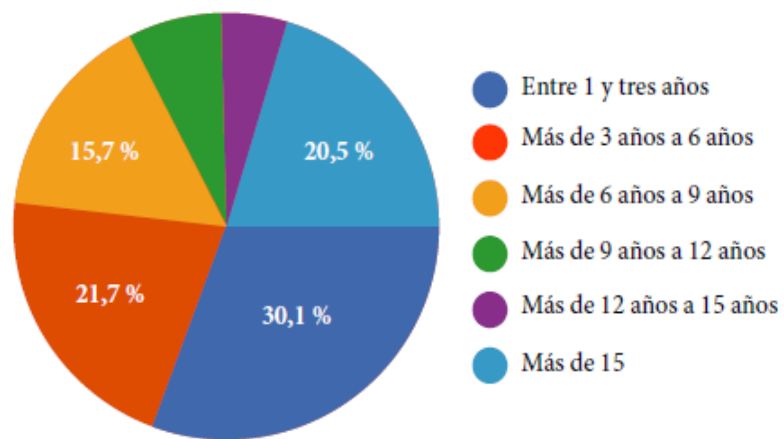


Figura 6. Cuantos años tiene de desarrollar la labor.

Uno de los temas claves obedece a que los encuestados tenga una cuenta en alguna entidad financiera los que demuestra que un poco más de la mitad de los encuestados no la tiene como se puede observar en la Figura 7.

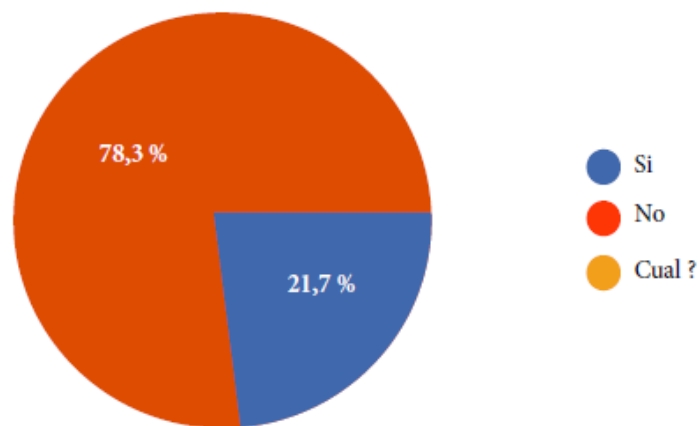


Figura 7. Posee un producto o cuenta de ahorro o corriente en entidad financiera.

Respecto a los servicios financieros que usan, estos se encuentran con un bajo porcentaje de bancarización dado que la mitad de los encuestados manifestó que no usa ninguno de estos y solo el 38,6% posee algún bolsillo financiero, definidos como una herramienta virtual que ofrecen algunos bancos para que puedas ahorrar siguiendo tu propia periodicidad y disponer del dinero en el momento deseado en la que la mayoría de los bancos no cobran por utilizarla, como se observa en la Figura 8.

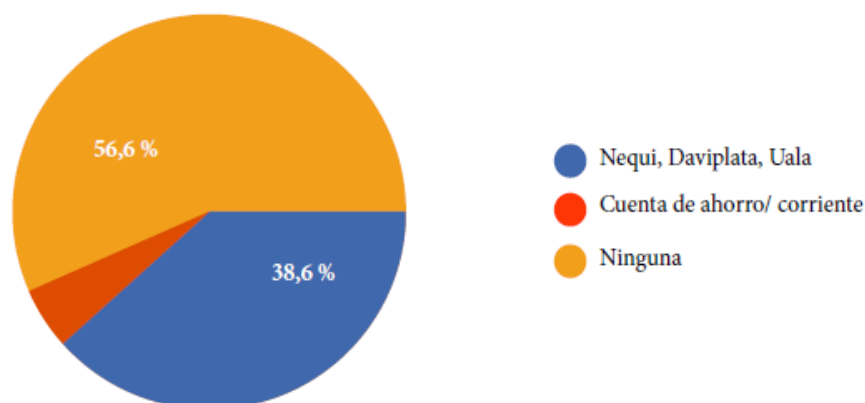


Figura 8. Servicios financieros utilizados.

Los siguientes resultados obedecen a las preguntas centrales de la encuesta que se anuncian en la Tabla 4.

Tabla 4. Ficha Técnica de los Vendedores Informales.

N°	Pregunta
1	¿Qué tanta confianza tiene para vender sus productos a través de una plataforma virtual (App)?
2	¿Qué tan dispuesto estaría usted a vender sus productos a través de una aplicación virtual (App)?
3	Usted estaría dispuesto a que sus clientes le paguen sus productos a través de una App, (de manera electrónica).
4	¿Qué tan confiado se sentiría con la utilización de una aplicación móvil (App) para el desarrollo de las transacciones (compra y venta de sus productos)?

Las frecuencias se pueden observar en Tabla 5.

Tabla 5. Tablas de frecuencia - venta de productos a través de una aplicación virtual.

¿Qué tan dispuesto estaría usted, vender sus productos a través de una aplicación virtual (App)?				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	7	8,4	8,4
	2	11	13,3	21,7
	3	23	27,7	49,4
	4	38	45,8	95,2
	5	4	4,8	100,0
Total	83	100,0	100,0	

Lo anterior implica que en su mayoría los vendedores ambulantes estarían dispuestos a vender por medio de una app, esto quiere decir que las respuestas con escala de Likert nivel 5 implica que el vendedor está totalmente de acuerdo en vender sus productos a través de una app lo que equivale a un 4,8%, igualmente, en el nivel 4 los vendedores estarían altamente de acuerdo con lo anterior con un porcentaje de 45,8%.

La mayoría de los vendedores encuestados sostienen que tiene un alto nivel de confianza para la venta de sus productos a través de una app, debido a que el 6% respondió que está totalmente de acuerdo (5) con este tipo de ventas sumado al 42,2% que se encuentra altamente de acuerdo (4) (Tabla 6).

Tabla 6. Tablas de frecuencia - venta de productos a través de una aplicación virtual

¿Qué tan dispuesto estaría usted a vender sus productos a través de una aplicación virtual (App)?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	7	8,4	8,4	8,4
	2	12	14,5	14,5	22,9
	3	24	28,9	28,9	51,8
	4	35	42,2	42,2	94,0
	5	5	6,0	6,0	100,0
Total		83	100,0	100,0	

Los vendedores consideran en su mayoría recibir pagos de manera electrónica por sus productos y servicios, debido a que el 14,5% está totalmente de acuerdo (5) con la realización de este tipo de pagos e igualmente altamente de acuerdo (4) con un 38,6% (Tabla 7 y 8).

Tabla 7. Tablas de frecuencia - pagos a través de una App

Usted estaría dispuesto que sus clientes le paguen sus productos a través de una App, (de manera electrónica).					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	13	15,7	15,7	15,7
	2	12	14,5	14,5	30,1
	3	14	16,9	16,9	47,0
	4	32	38,6	38,6	85,5
	5	12	14,5	14,5	100,0
Total		83	100,0	100,0	

Tabla 8. Tablas de frecuencia - desarrollo de las transacciones

Que tan confiado se sentiría con la utilización de una aplicación móvil (App) para el desarrollo de las transacciones.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	15	18,1	18,1	18,1
	2	11	13,3	13,3	31,3
	3	24	28,9	28,9	60,2
	4	30	36,1	36,3	96,4
	5	3	3,6	3,6	100,0
Total		83	100,0	100,0	

En complemento, los estadísticos principales se pueden observar en la Tabla 9. Entre los cuales se puede observar que de media muchos de los vendedores ambulantes se muestran indiferentes (3 en escala de Likert) respecto a las preguntas formuladas, esto se puede observar por medio de la media, la cual muestra el promedio de las respuestas obtenidas, que en este caso son cifras cercanas al nivel 3, lo que demuestra que los vendedores encuestados se encuentran en un nivel de indiferencia respecto a las preguntas formuladas (utilización de la app para vender sus productos y servicios). Esto implica que se debe hacer cierta pedagogía para mejorar los niveles de confianza y participación en caso de implementar una app para mejorar sus condiciones laborales.

Tabla 9. Tablas de frecuencia - desarrollo de las transacciones

Que tan confiado se sentiría con la utilización de una aplicación móvil (App) para el desarrollo de las transacciones					
		¿Qué tan dispuesto estaría usted, vender sus productos a través de una aplicación virtual (App)?	¿Qué tanta confianza tiene para vender sus productos a través de una plataforma virtual (App)?	Usted estaría dispuesto que sus clientes le paguen sus productos a través de una App, (de manera electrónica)	Que tan confiado se sentiría con la utilización de una aplicación móvil (App) para el desarrollo de las transacciones (Compra y venta de sus productos)
N	Válido	83	83	83	83
	Perdidos	0	0	0	0
	Media	3,25	3,23	3,22	2,94
	Mediana	4,00	3,00	4,00	3,00
	Moda	4	4	4	4
	Desv. Estándar	1,034	1,051	1,307	1,172
	Varianza	1,069	1,105	1,708	1,374
	Mínimo	1	1	1	1
	Máximo	5	5	5	5
	Suma	270	268	267	244

A partir de esta sección se presentan datos y pruebas estadísticas para validar la importancia de cada uno de los ítems y variables y probar la consistencia de las observaciones obtenidas.

El alfa de Cronbach ([Cronbach 1951](#)), corresponde a el grado de fiabilidad de las preguntas de cada variable y se puede apreciar en la Tabla 10.

Tabla 10. Procesamiento de datos

Resumen de procesamiento de casos		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach estandarizado	N de elementos
0,645	0,636	4

La prueba de normalidad permite validar que los datos utilizados son adecuados para el análisis factorial confirmatorio por medio de la prueba Kolmogorov-Smirnov que se puede observar en la Tabla 11.

Tabla 11. Prueba de Kolmogorov-Smirnov

Prueba de Kolmogorov-Smirnov					
		¿Qué tan dispuesto estaría usted, vender sus productos a través de una aplicación virtual (App)?	¿Qué tanta confianza tiene para vender sus productos a través de una plataforma virtual (App)?	Usted estaría dispuesto que sus clientes le paguen sus productos a través de una App (de manera electrónica)	Qué tan confiado se sentiría con la utilización de una aplicación móvil (App) para el desarrollo de las transacciones (Compra y venta de sus productos)
N		83	79	78	71
	Media Desv.	3,42	3,16	3,12	2,92
Parámetros normales a,b	Desviación	0,751	0,980	0,980	1,168
Máximas diferencias extremas	Absoluto	0,358	0,284	0,265	0,274
Estadístico de prueba		0,221	0,197	0,183	0,177
	Positivo	-0,358	-0,284	-0,265	-0,274
Sig. asintótica (bilateral)	Negativo	0,358	0,284	0,265	0,27
		,000c	,000c	,000c	,000c

La matriz de componente (Tabla 12), muestra la carga factorial de cada ítem demostrando que son; la confianza para vender sus productos a través de una plataforma virtual (App) y su disposición a que los clientes le paguen sus productos a través de una App, (de manera electrónica, los factores claves para los vendedores ambulantes de la APP en estudio.

Tabla 12. Análisis Factorial Exploratorio

Varianza total explicada									
Componente			Autovalores iniciales		Sumas de cargas al cuadrado de la ex- tracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación	
	Total	% de varianza	% acumu- lado	Total	% de varianza	% acumu- lado	Total	% de varianza	% acumu- lado
1	3.551	50.730	50.730	3.551	50.730	50.730	2.819	40.274	40.274
2	1.013	14.477	65.206	1.013	14.477	65.206	1.745	24.932	65.206
3	0.900	12.864	78.070						
4	0.614	8.772	86.842						
5	0.481	6.871	93.713						
6	0.274	3.909	97.621						
7	0.166	2.379	100.000						
Método de extracción: análisis de componentes principales									
Matriz de componente									
									Componente 1
¿Qué tan dispuesto estaría usted, vender sus productos a través de una aplicación virtual (App)?									0.431
¿Qué tanta confianza tiene para vender sus productos a través de una plataforma virtual (App)?									0.758
¿Usted estaría dispuesto que sus clientes le paguen sus productos a través de una App, (de manera electrónica)?									0.699
¿Qué tan confiado se sentiría con la utilización de una aplicación móvil (App) para el desarrollo de las transacciones (Compra y venta de sus productos)?									0.307

Adicionalmente, un contraste entre las opiniones de los clientes junto con las respuestas de los vendedores arroja una relación interesante por medio del coeficiente de correlación de Pearson, el cual es una prueba que mide la relación estadística entre dos variables o ítems y que se muestra en la Tabla 13.

Tabla 13. Correlación de preguntas

Vendedores ambulantes / Compradores - Clientes	¿Qué tanta confianza tiene para vender sus productos a través de una plataforma virtual (App)?	Usted estaría dispuesto que sus clientes le paguen sus productos a través de una App (de manera electrónica)
Que tan confiado se sentiría con la utilización de una aplicación móvil (App) para el desarrollo de las transacciones (Compra y venta de sus productos)	0,657*	-
Estaría dispuesto a desarrollar la compra de productos sin el uso de dinero en efectivo	-	0,645*

Nota: * significancia al 5%

Se observa que tanto los compradores/clientes como los vendedores ambulantes tienen una relación significativa en cuanto al grado de confianza de cada uno en las transacciones y además esta relación es estadísticamente significativa, lo cual indica existe una tendencia hacia la confianza entre ambas partes. Igualmente, la compra de productos sin dinero en efectivo y la disposición de los vendedores ambulantes a recibir el pago por medio de una APP, también demostró una relación significativa, por lo cual, ambos actores estarían en disposición a intercambiar bienes y servicios en una aplicación móvil.

A continuación, se detallan los resultados que corresponden a los compradores:

4.2. Percepción de los compradores sobre la aplicación móvil.

Una de las primeras características de la población de estudio corresponde a la edad y género los cuales se pueden observar en la Tabla 14.

Tabla 14. Tabla cruzada de Género*Edad.

Género	Edad					Total
	18-24	25-35	36-45	46-55	56 o más	
Femenino	11	9	11	8	5	44
Masculino	14	13	13	3	5	48
Total	25	22	24	11	10	92

En cuanto a géneros, los resultados se reparten entre 44 mujeres y 48 hombres, es decir, 47,8% y 52,2% respectivamente y por edades la gran mayoría de clientes son personas jóvenes ubicadas entre los 18 y 24 años sumado a los 25 y 35 años los cuales corresponden al 50% de los encuestados. Lo anterior se complementa con los años de escolaridad, que se observan en la Figura 9.

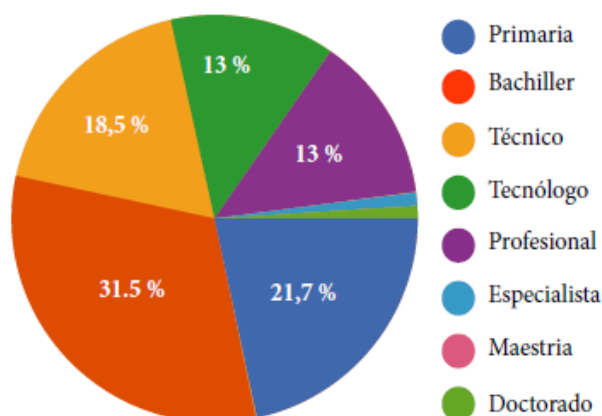


Figura 9. Años de escolaridad.

La mayoría de los clientes encuestados tienen como grado de escolaridad Bachilleres con 31,5% seguido de primaria con 18,5% mientras que programas técnicos, tecnólogos y tecnológicos suman el 44,5

Uno de los temas claves obedece a que los encuestados tenga una cuenta en alguna entidad financiera, los que demuestra que un poco más de la mitad de los encuestados la tiene como se puede observar en la Figura 10.

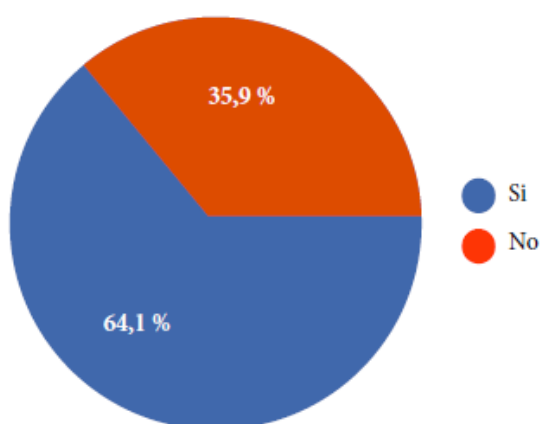


Figura 10. Posee una cuenta en entidad financiera.

En complemento, la preferencia entre cuentas de ahorros tradicionales y bolsillos financieros se puede observar en la Figura 11. Estos últimos son definidos como unas herramientas virtuales que te ofrecen algunos bancos para que puedas ahorrar siguiendo tu propia periodicidad y disponer del dinero en el momento deseado en la que la mayoría de los bancos no cobran por utilizarla.

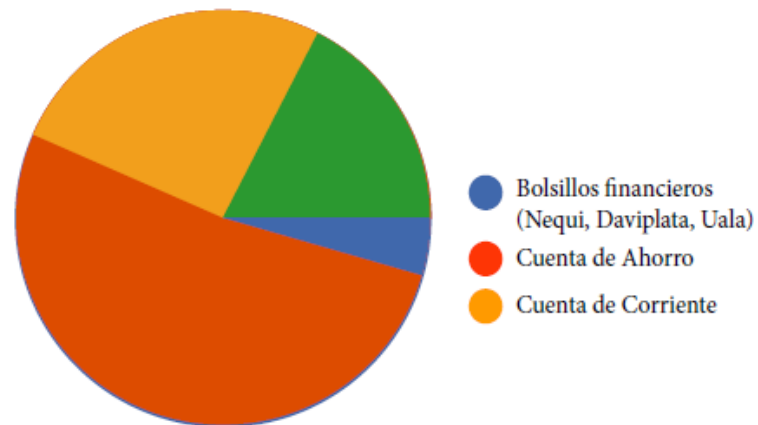


Figura 11. Posée una cuenta en entidad financiera.

El 56,5% de los encuestados menciono que tiene bolsillos financieros como Nequi, Daviplata y Ulala (entre otros disponibles), mientras que el 43,5% tiene cuentas de ahorros.

En cuanto a su frecuencia, la mayoría de encuestados respondió que usan entre muy frecuente y frecuentemente los cajeros automáticos para retirar dinero, como se puede observar en la Figura 12.

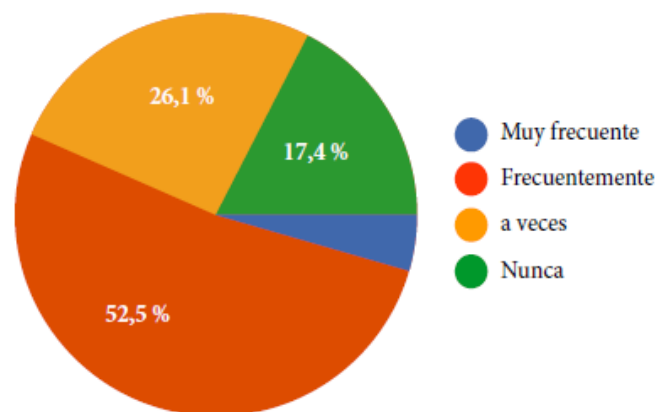


Figura 12. Que tan frecuente utiliza los cajeros automáticos para retirar dinero.

Además de las frecuencias de uso de cajeros, también resulta relevante la frecuencia de compra a vendedores ambulantes que se puede observar en la Figura 13.

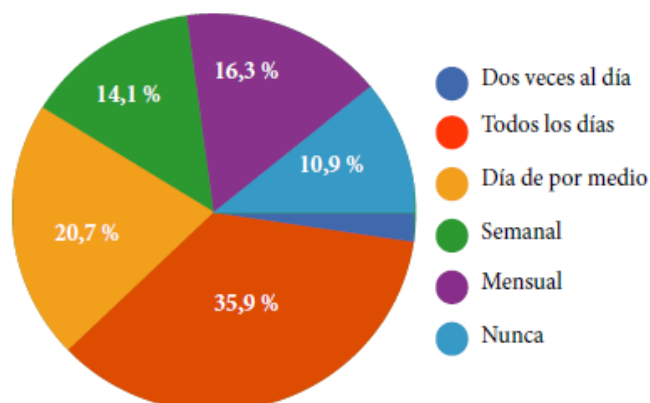


Figura 13. Frecuencia de compra vendedores ambulantes.

Los encuestados mencionaron en su mayoría que todos los días compran a los vendedores ambulantes con un 35,9% mientras que día de por medio un 20,7%, esto implica que poco más de la mitad de los clientes son compradores frecuentes. Adicionalmente, los productos que más se compran a estos vendedores son frutas y verduras con 43,5% seguido de servicios como reparaciones de diversa índole como se puede observar en la Figura 14.

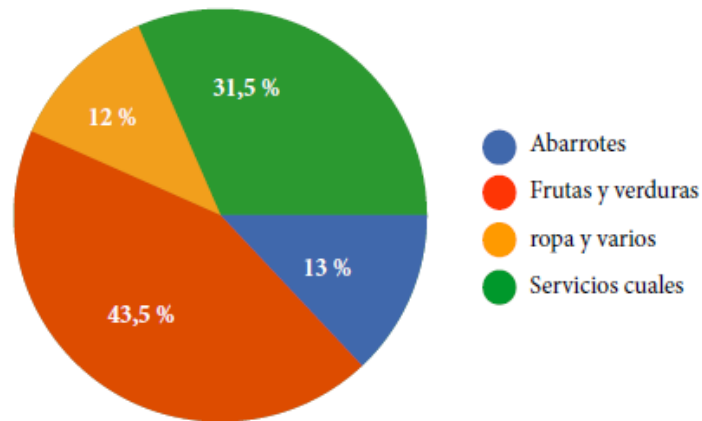


Figura 14. Tipo de productos que se compran a vendedores ambulantes.

Otro interrogante se asocia con las razones por las cuales se adquieren estos productos, encontrando como respuesta principal que es el bajo precio que manejan estos vendedores con el 32,6%, seguido de la oportunidad de adquirir los mismos como se puede observar en la Figura 15.

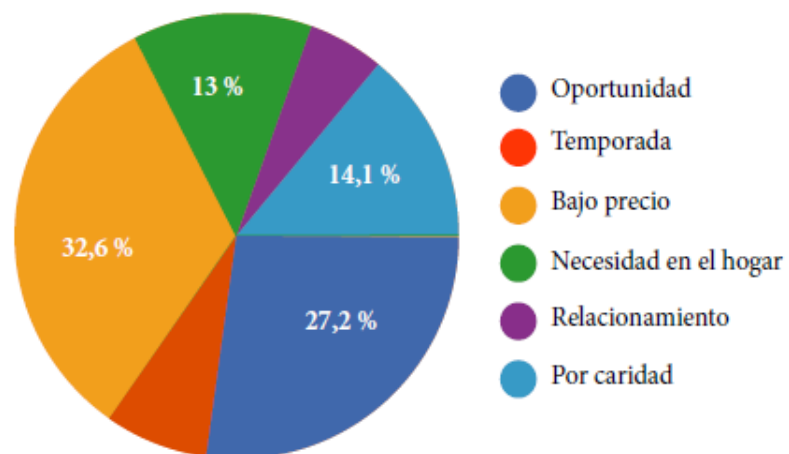


Figura 15. Razones para comprar productos y/o servicios a vendedores ambulantes.

Un aspecto relevante para las compras virtuales está vinculado con la confianza que los clientes tengan en este, es así como los respondientes consideraron que tienen alta confiabilidad en estas compras como se puede observar en la Figura 16.

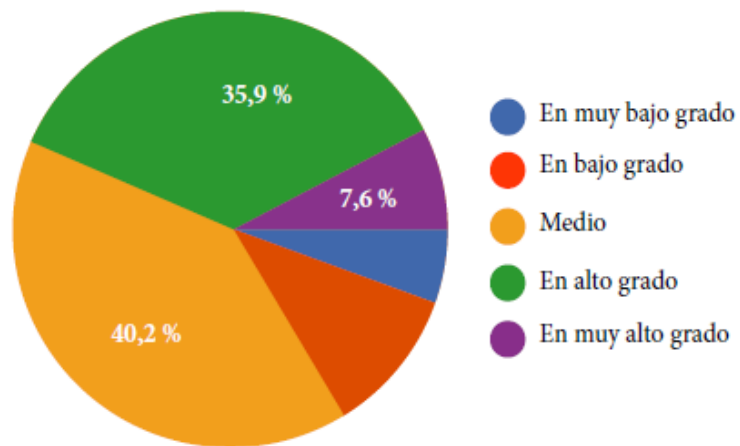


Figura 16. Confianza de los compradores.

La confianza la compra de productos a través de una aplicación online o virtuales resulta fundamental para conocer la opinión de los potenciales compradores, es así como los encuestados manifestaron en su mayoría sentirse entre seguros y muy seguros con estas compras virtuales como lo muestra la Figura 17.

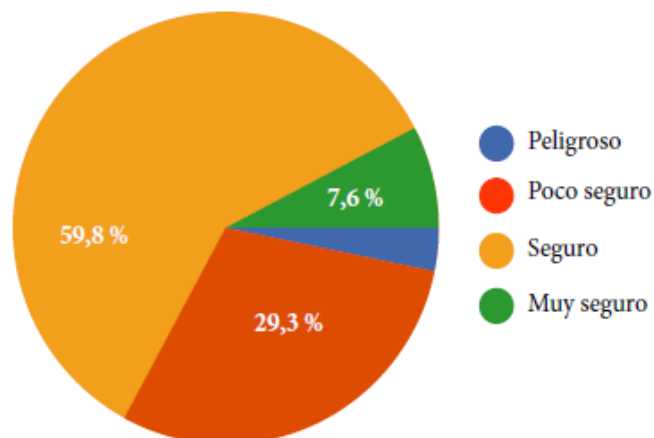


Figura 17. ¿Cómo consideraría la compra de productos a través de una aplicación online o virtuales?

Tomando en consideración que los vendedores ambulantes tienen condiciones de trabajos precarias, se les pregunto a los encuestados qué tan importante es para estos el hacer parte de una comunidad virtual, que contribuya al desarrollo y bienestar del comercio/venta informal, dando un balance positivo dado que la mayoría consideraría importante el pertenecer a esta comunidad, como lo muestra la Figura 18.

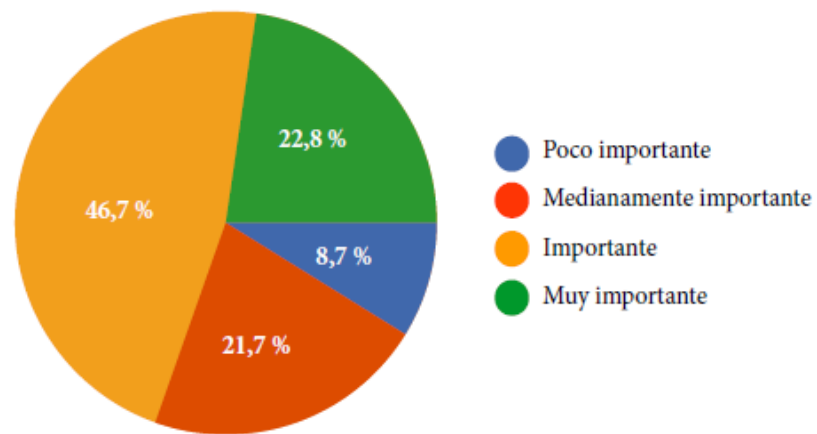


Figura 18. Importancia de una comunidad virtual.

Adicionalmente, la tabla 15 muestra los estadísticos descriptivos de las preguntas centrales de la encuesta.

Tabla 15. Estadísticas descriptivas

	Frecuencia de retiro de dinero	Compra de productos sin efectivo	Compra de productos a través de una aplicación online o virtuales	Compra online de productos	Disposición a pagar por una APP	Confianza en una APP	Contribución a la comunidad virtual
Media	4,74	5,36	5,39	4,57	4,69	4,28	4,16
Mediana	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00
Desviación	0,688	0,735	1,445	0,802	0,812	0,652	0,881
Media	0,688	0,540	2,087	0,643	0,660	0,425	0,775

La media indica las respuestas promedio a cada pregunta, en donde se observa que la población retira con frecuencia dinero del cajero, así como tienen una disposición a pagar adecuada, confianza, compras frecuentes y estarían dispuestos a contribuir con la comunidad.

A partir de esta sección se presentan datos y pruebas estadísticas para validar la importancia de cada uno de los ítems y variables y probar la consistencia de las observaciones obtenidas.

El alfa de Cronbach corresponde a el grado de fiabilidad de las preguntas de cada variable y se puede apreciar en la Tabla 16.

Tabla 16. Estadísticas descriptivas

Resumen de procesamiento de casos		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach estandarizado	N de elementos
0,602	0,624	7

La medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (Kaiser 1970) permite conocer en qué medida los ítems de la variable son sujeto de análisis estadísticos más profundos como el análisis factorial exploratorio y confirmatorio dando como resultado una cifra entre 0 y 1, en donde entre más cercano a uno se encuentra es más favorable este tipo de análisis. Además, la prueba de esfericidad de Barlett es un estadístico al uso que permite una medida de la

significancia estadística del análisis factorial exploratorio y confirmatorio si este es menor que 0,05 que corresponde al grado de significancia permitido en la prueba (Tabla 17, 18).

Tabla 17. Estadísticas descriptivas

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,750
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado gl Sig.	220,254 21 0,000

Tabla 18. Prueba de Kolmogorov-Smirnov

		Frecuencia de retiro de dinero	Compra de pro- ductos sin efectivo	Compra de pro- ductos a través de una apli- cación online o virtuales	Compra online de pro- ductos	Disposición a pagar por una APP	Confianza en una APP	Contribución a la comu- nidad virtual
N		92	92	92	92	87	91	92
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2,57	3,36	3,39	2,57	2,69	2,28	2,16
	Desv. Desviación Abso- luto							
Máximas diferencias extremas		0,829	0,735	1,445	0,802	0,812	0,652	0,881
	Positivo	0,317	0,198	0,213	0,223	0,243	0,342	0,269
	Negativo	-0,204	-0,298	-0,146	-0,242	-0,208	-0,256	-0,198
		0,317	0,298	0,213	0,242	0,243	0,342	0,269
Estadístico de prueba	Sig. asin- tótica (bilat- eral)	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c

Nota: a. La distribución de prueba es normal , b. Se calcula a partir de datos, c. Corrección de significación de Lilliefors.

Debido a que la significancia de la prueba de cada ítem es menor que el 5% de margen de error (0,05) todos los ítems cumplen con el supuesto normalidad (Tabla 19, 20).

Tabla 19. Análisis Factorial Exploratorio

Componente	Varianza total explicada								
	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3,113	44,474	44,474	3,113	44,474	44,474	2,804	40,058	40,058
2	1,365	19,493	63,968	1,365	19,493	63,968	1,674	23,910	63,968
3	0,993	14,186	78,153						
4	0,577	8,250	86,403						
5	0,387	5,528	91,931						
6	0,356	5,092	97,023						
7	0,208	2,977	100,000						
Método de extracción: análisis de componentes principales.									

Tabla 20. Análisis Factorial exploratorio

Matriz de componentes	
	Componente 1
Frecuencia de retiro de dinero	0,331
Compra de productos sin efectivo	0,458
Compra de productos a través de una aplicación online o virtuales	0,869
Compra online de productos	0,607
Disposición a pagar por una APP	0,718
Confianza en una APP	0,424
Contribución a la comunidad virtual	0,345
Método de extracción: análisis de componentes principales.	
a. Componente extraído.	

La matriz de componente muestra la carga factorial de cada ítem demostrando que son; compra de productos a través de una aplicación online o virtuales, compra online de productos y la Disposición a pagar por una APP los factores claves para los clientes de la APP en estudio.

Adicionalmente, un contraste entre las opiniones de los clientes junto con las respuestas de los vendedores arroja una relación interesante por medio del coeficiente de correlación de Pearson, el cual es una prueba que mide la relación estadística entre dos variables o ítems y que se muestra en la Tabla 21.

Tabla 21. Correlación de preguntas

Vendedores ambulantes / Compradores - Clientes	¿Qué tanta confianza tiene para vender sus productos a través de una plataforma virtual (App)?	Usted estaría dispuesto que sus clientes le paguen sus productos a través de una App (de manera electrónica)
Que tan confiado se sentiría con la utilización de una aplicación móvil (App) para el desarrollo de las transacciones (Compra y venta de sus productos)	0,657*	-
Estaría dispuesto a desarrollar la compra de productos sin el uso de dinero en efectivo	-	0,645*

Nota: * significancia al 5%

Se observa que tanto los compradores/clientes como los vendedores ambulantes tienen una relación significativa en cuanto al grado de confianza de cada uno en las transacciones y además esta relación es estadísticamente significativa, lo cual indica existe una tendencia hacia la confianza entre ambas partes. Igualmente, la compra de productos sin dinero en efectivo y la disposición de los vendedores ambulantes a recibir el pago por medio de una APP, también demostró una relación significativa, por lo cual, ambos actores estarían en disposición a intercambiar bienes y servicios en una APP.

5. Conclusiones

Se logra identificar que existe una gran colonia de venezolanos que actúan la venta informal en las tres zonas objetos del estudio. De hecho, es la segunda y más importante población después de los colombianos con cerca del 23% de los que respondieron a las encuestas. Este hallazgo resulta muy importante toda vez que, en Colombia existen unas políticas aprobadas para regular y apoyar a los extranjeros provenientes de Venezuela, que desde ACNUR y con otras organizaciones están apoyando este tipo de iniciativas, los cuales podrían servir de mediadores y podrían contribuir a crear escenarios positivos que serviría de respaldo institucional para el uso de aplicaciones móviles para los vendedores informales procedentes del país de Venezuela para una mejor calidad de vida para los inmigrantes.

Dentro de los resultados obtenidos, también se percata que si bien es cierto existe una tendencia positiva al uso de plataformas tecnológicas y servicios financieros asistidos por la tecnología por parte de los compradores, esto no ocurre de la misma manera en el imaginario de los vendedores informales, un alto porcentaje no hace uso de ningún tipo de servicio financiero mediado por la tecnología, lo más cercano al uso de un medio bancario es productos como Nequi o Daviplata, que son un bajo porcentaje cabe señalar, la gran mayoría gravita alrededor del dinero en efectivo. Por lo tanto, en ese orden de ideas, se hace necesario, que más allá de un desarrollo de una aplicación móvil, es pertinente que estén acompañadas de una sensibilización y capacitación para la adopción y uso de las aplicaciones móviles y los beneficios que tendrían estas para el desarrollo de una comunidad digital que potencialice y regularice la actividad económica que conlleve a un mejor bienestar social.

Con respecto a la seguridad y la confianza de las transacciones en aplicaciones móviles, los resultados señalan ciertas coincidencias entre compradores (alrededor del 70%) y vendedores (60%), en cuanto al nivel de seguridad y confianza, siendo estos últimos (vendedores) presentan un menor porcentaje en dicha apuesta. En este sentido, en el proceso del desarrollo de la aplicación móvil, debe trabajar para comunicar entres los actores que harían parte de esta comunidad digital, la seguridad, confianza y tranquilidad el uso de dichas plataformas.

Así mismo, tanto para los compradores como para los vendedores informales, a partir de los resultados se observa una gran tendencia positiva por el desarrollo de una comunidad digital que aporte al desarrollo y bienestar de los actores involucrados en la apuesta tecnológica. Sin embargo aunque es menor el porcentaje, alrededor de un 30% que no le da importancia o poca importancia tanto para compradores como para vendedores; lo anterior ratifica, la importancia que tiene para el proyecto más allá del desarrollo de la aplicación móvil, un trabajo que debe ir acompañado de otros actores claves, como podría ser las Juntas de Acción comunal entre otras organizaciones para que desde las mismas zonas identificadas en el proyecto puedan contribuir de una manera más eficaz a la construcción de la comunidad digital que es la base para el desarrollo de un mercado virtual y por ende de una dinámica socio- económica que viene acompañada de sus beneficios sociales, que serían los factores claves que conduzcan a la formalización y la inserción de los vendedores informales a la vida económica y social más plena en nuestra sociedad.

Referencias

- Amsaonline (2014). Obtenido de <http://amsaonline.com/wpcontent/uploads/2014/10/web-app4-900x400.jpg>, tomado de universidad pontificia de ecuador facultad de ciencias administrativas y contables, titulación de grado “estudio de factibilidad para la creación de una app móvil, que abastezca productos de consumo masivo en el distrito metropolitano de quito 2017-2018”.
- Benassini, M. (2001). *Introducción a la investigación de mercados: un enfoque para América Latina*. Pearson Educación, México.
- Bromley (2000). La pandemia disparó el trabajo informal en cali, quibdó, medellín, villavicencio y barranquilla. Véase Bhowmik, inédito, pág. 53.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3):297–334.
- George, D. and Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. Allyn Bacon, Boston, MA, 4th edition. Interpretation of Cronbach's Alpha coefficients found on p. 231.
- Gliem, J. A. and Gliem, R. R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting cronbach's alpha reliability coefficient for likert-type scales. In *Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*, Columbus, OH. The Ohio State University.
- Hernández Torija, V. (2020). El comercio informal en el centro histórico de la ciudad de México, sus impactos sociales y el desarrollo sostenible.
- IBM Corp. (2016). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0*. Armonk, NY. Software para análisis estadístico.
- Kaiser, H. F. (1970). A second generation little jiffy. *Psychometrika*, 35(4):401–415.
- LEAPP (2012). Historia de las aplicaciones móviles. Obtenido de Leaap.com.

Biografía de los Autores



Rafael Ugarriza Díaz Especialista en Logística; Magíster en Gestión Logística



Alexander Gary García Director Escuela de Administración de negocios internacionales; MBA en administración

Descargo de responsabilidad/Nota del editor: Las declaraciones, opiniones y datos contenidos en todas las publicaciones son únicamente responsabilidad de los autores y colaboradores individuales y no reflejan necesariamente las opiniones de DERROTERO y/o de los editores. DERROTERO y/o los editores se deslindan de cualquier responsabilidad por daños o perjuicios a personas o

bienes que puedan surgir como resultado de las ideas, métodos, instrucciones o productos mencionados en el contenido. Se recomienda a los lectores verificar de manera independiente la información antes de basarse en ella.