

RAE

1. **TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de grado para optar por el título de Economista.
2. **TÍTULO:** PROPUESTA DE ADOPCIÓN DE LAS TIC PARA INCENTIVAR EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MICRONEGOCIOS: UPZ SAN CRISTÓBAL NORTE, LOCALIDAD DE USAQUÉN
3. **AUTOR (ES):** Brayan Julian Remicio Aroca, Luis Alejandro Camelo Barragan y Kadhira Alfredo Copete
4. **LUGAR:** Bogotá D.C
5. **FECHA:** junio de 2019
6. **PALABRAS CLAVES:** Micronegocios, TIC, Comercio electrónico, Innovación, Desarrollo, Brecha digital, Crecimiento.
7. **DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** la investigación que se plantea a continuación busca fomentar el desarrollo de una propuesta de adopción del comercio electrónico para micronegocios. Para llevar a cabo esta propuesta, se plantean objetivos como: realizar una caracterización de los micronegocios de la población objetivo, elaborar un programa de capacitación para el uso de plataformas virtuales y de la aplicación propuesta, que incentivan el manejo del comercio electrónico y, el diseño de la aplicación para su manejo comercial en los micronegocios que opten por su uso. Dicha aplicación, se propone a partir de la identificación de las problemáticas evidenciadas en la caracterización de la población y consulta bibliográfica, como lo son sus características socioculturales, conocimiento del uso de la tecnología por nivel educativo e interés en su uso.
8. **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** Facultad de Ciencias económicas y administrativas: Crecimiento y Desarrollo Económico
9. **METODOLOGÍA:** Metodología de investigación Cuantitativa con Alcance Descriptivo con un Diseño de investigación con método no experimental transeccional o transversal de tipo descriptivo.
10. **CONCLUSIONES:** Esta propuesta conlleva la disminución de la brecha digital frente a las condiciones sociales que predisponen a la población, como es el desconocimiento de las herramientas y su correcto uso, la estructura de aplicación propuesta se puede desempeñar como un trabajo de desarrollo planteado para otros programas educativos que pueden generar la creación del APP, la capacitación busca solventar la necesidad de las personas que son dueñas o trabajan en los micronegocios, ya que, al no haber un uso de las TIC por parte de estas, es fundamental que conozcan el manejo adecuado, diferentes herramientas y usos, además de los beneficios; como herramienta de las TIC los celulares son una buena alternativa al alcance de todos, el uso de las TIC es relevante para el crecimiento y desarrollo de los micronegocios.

**PROPUESTA DE ADOPCIÓN DE LAS TIC PARA INCENTIVAR EL
COMERCIO ELECTRÓNICO EN MICRONEGOCIOS: UPZ SAN CRISTÓBAL
NORTE, LOCALIDAD DE USAQUÉN**

Brayan Julian Remicio, Luis Alejandro Camelo y Kadhira Alfredo Copete

Tutora de proyecto de grado:

Clara Inés Molina

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA, SEDE BOGOTÁ



**UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA**

**Facultad de ciencias Económicas y Administrativas
Programas de Economía y Administración**

Bogotá D.C

2019

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	11
1. PROBLEMA	13
2. OBJETIVOS.....	24
2.1. Objetivo General	24
2.2. Objetivos Específicos	24
3. JUSTIFICACIÓN	25
4. MARCO TEÓRICO	27
5. METODOLOGÍA.....	45
5.1. Encuesta multipropósito 2017	47
6. CARACTERIZACIÓN DE LOS MICRONEGOCIOS DE LA UPZ SAN CRISTÓBAL NORTE, LOCALIDAD DE USAQUÉN.....	54
6.1. Caracterización mediante imágenes	54
6.2. Análisis estadístico.....	57
6.2.2. Educación de la población.	61
6.2.3. Viviendas, hogares y uso de viviendas.	67
6.2.4. Tipo de vehículo y uso.....	72
6.2.5. Estado de la vía	75
6.2.6. Tiempo de desplazamiento a establecimientos.	78
6.2.7. Tecnología.	79
6.2.8. Fuerza de Trabajo.	94
6.2.9. Gastos.....	97
6.2.10. Calidad de vida y seguridad.	99
7. ANÁLISIS Y DISEÑO DE CAPACITACIÓN PARA EL USO DE PLATAFORMAS VIRTUALES DE COMERCIO ELECTRÓNICO.	102

8. DISEÑO DE ESTRUCTURA DE APLICACIÓN PARA EL MANEJO DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS MICRO TIENDAS DE LA UPZ SAN CRISTÓBAL NORTE, LOCALIDAD DE USAQUÉN.....	112
8.1. Nivel superior o Layout Principal	112
8.2. Carrito de ventas o Facturador	114
8.3. Concreción de venta	115
8.4. Notificaciones	116
8.5. Menú de notificaciones	117
8.6. Menú principal	118
8.7. Listado de productos	119
8.8. Exportar e insertar Excel de productos	119
8.9. Informe de ventas	121
8.10. Filtro de informe de ventas	122
8.11. Movimientos de dinero	123
8.12. Listado de compras	124
8.13. Histórico de compras.....	125
8.14. Mensajería	126
8.15. Integración con WhatsApp.....	127
9. CONCLUSIONES	129
10. BIBLIOGRAFÍA	133

Índice de tablas

Tabla 1, Clasificación general, por subíndices y razón de eficiencia	30
Tabla 2, Pilar y subpilar de Capital Humano e Investigación.....	32
Tabla 3, Nivel de gasto	97
Tabla 4, Población de la UPZ San Cristóbal Norte.	102
Tabla 5, Indicadores de aprendizaje.....	111

Índice de figuras

Figura 1. Fotografías Tiendas de barrio UPZ San Cristóbal Norte	23
Figura 2. Subsistemas del sistema de innovación.....	28
Figura 3. Estructura del Índice Departamental de Innovación, 2017	29
Figura 4. Clasificación general, por subíndices y razón de eficiencia.....	31
Figura 5. Razón de eficiencia	32
Figura 6. Pilar y subpilar de Capital Humano e Investigación. Elaboración: propia, Fuente: DNP, 2017	34
Figura 7. Componentes del e-commerce	42
Figura 8. Proceso Cuantitativo. Elaboración Propia, Fuente: Hernandez Sampieri, Fernandez, & Baptista , 2014	45
Figura 9. Variables para describir las características de la investigación.....	47
Figura 10. Elementos del modelo conceptual de la EM	50
Figura 11. Caracterización Micro tiendas UPZ San Cristóbal Norte Parte occidental..	56
Figura 12. Caracterización Micro tiendas UPZ San Cristóbal Norte parte oriental	57
Figura 13. Cantidad de hogares por estrato, localidad de Usaqué.....	58
Figura 14. Distribución por estrato en la Localidad de Usaqué	58
Figura 15. Cantidad de hogares por estrato, UPZ San Cristóbal Norte	59
Figura 16. Distribución por estrato, UPZ San Cristóbal Norte.....	59
Figura 17. Distribución de personas según rango de edad. <i>Elaboración: Propia,</i> <i>Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017</i>	60

Figura 18. Población UPZ San Cristóbal Norte.....	61
Figura 19 Nivel de Educación UPZ San Cristóbal Norte	62
Figura 20. Estado de estudio UPZ San Cristóbal Norte. Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017.....	62
Figura 21. Rango de edad por Nivel de Estudio alcanzado Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017.....	63
Figura 22. Primaria Básica por Edad y Estrato. Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	64
Figura 23. Bachiller Medio por Edad y Estrato Elaboración: Propia. Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	64
Figura 24. Bachiller Básico por Edad y Estrato Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	64
Figura 25. Técnico por Edad y Estrato Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	65
Figura 26. Universitario Incompleto por Edad y Estrato Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017.....	65
Figura 27. Universitario Completo por Edad y Estrato Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017.....	65
Figura 28. Tenencia de vivienda por Población Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	67
Figura 29. Tenencia de vivienda por Población Estrato 1 Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017.....	68
Figura 30. Tenencia de vivienda por Población Estrato 2 Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017.....	68
Figura 31. Tenencia de vivienda por Población Estrato 3 Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017.....	69
Figura 32. Porcentaje de la población que tiene Negocio Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017.....	70
Figura 33. Tipo de vivienda con negocio poblacional Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017.....	71

Figura 34. Tipo de vivienda con negocio estrato 1 Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017.....	71
Figura 35. Tipo de vivienda con negocio estrato 2 Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017.....	72
Figura 36. Tipo de vivienda con negocio estrato 3 Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017.....	72
Figura 37. Posesión de Carro Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	73
Figura 38. Posesión de Moto Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	73
Figura 39. Posesión de Bicicleta Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	73
Figura 40. Distribución de personas con un negocio en vivienda y posesión de vehículo Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	74
Figura 41. Estado de la vía Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	76
Figura 42. Estado de la vía Estrato 1	76
Figura. 43 Estado de la vía Estrato 2	76
Figura 44. Estado de la vía Estrato 3 Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	77
Figura 45. Promedio en tiempo de desplazamiento a Bancos y Tiendas Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	78
Figura 46. Promedio en tiempo de desplazamiento a Bancos y Tiendas, de personas que tienen conexión a internet. Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017 ..	78
Figura 47. Condiciones de acceso a TIC Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	80
Figura 48. Conexión a internet por estratos.....	80
Figura 49. Pagan Internet.....	80
Figura 50. Posesión de dispositivos electrónicos Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	81

Figura 51. Tenencia dispositivos electrónicos con acceso a Internet Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	83
Figura 52. Porcentaje frecuencia de uso de las TIC Elaboración: Propia, Fuente: (Encuesta Multiproposito, 2017)	84
Figura 53. Motivo de no uso de las TIC Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	85
Figura 54. Distribución por edad de no uso por interés Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	86
Figura 55. Distribución por edad de no uso porque no lo conoce Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	86
Figura 56. Frecuencia de uso de PC e internet diaria por edad y estrato. Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	88
Figura 57. Frecuencia de uso de PC e internet diaria por edad y estrato motivo para trabajar Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	88
Figura 58. Nivel de estudio de las personas que frecuentan diariamente internet Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	90
Figura 59. Actividad económica de quienes frecuentan diariamente Internet Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	90
Figura 60. Cargo laboral de personas que frecuentan internet y usan PC. Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	91
Figura 61. Proporción de posesión de Smartphone por estrato Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	92
Figura 62. Proporción de personas que usan internet con Smartphone por estrato Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	92
Figura 63. Proporción de edad personas con Smartphone e Internet Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	92
Figura 64. Proporción de personas por edad y estrato que tienen smartphone e internet Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	93
Figura 65 Actividades para el uso del Internet Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	93
Figura 66. Condición de empleo población	94

Figura 67. Población trabajando	94
Figura 68. Población Estudiando	94
Figura 69. Cargo de las personas trabajando Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	95
Figura 70. Promedio de horas laborales por semana según cargo Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	96
Figura 71. Promedio de horas laborales por semana según cargo en estratos 1, 2 y 3. Elaboración: Propia Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	96
Figura 72. Proporción de población que participa en una agrupación social. Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	97
Figura 73. Seguridad de la población Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	99
Figura 74. Percepción de seguridad por estrato Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	100
Figura 75. Porcentaje de satisfacción de calidad de vida Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017	100
Figura 76. Escala de Likert de calidad de Vida	101
Figura 77. Diagrama de flujo de clasificación de perfil Fuente: Elaboración propia, 2019.	105
Figura 78. Flujos alternos dentro de la clasificación Fuente: Elaboración propia, 2019.	106
Figura 79. Nivel Superior Layout de Tendero.	113
Figura 80. Calculador/Facturador	114
Figura 81. Facturador de operaciones	115
Figura 82. Notificaciones	117
Figura 83. Home de notificaciones.	118
Figura 84. Listado de productos	119
Figura 85. Agregar productos	120
Figura 86. Listado de Ventas.	122
Figura 87. Listado de ventas, operaciones y productos	123
Figura 88. Listado de movimientos	124

Figura 89. Listado de compras.	125
Figura 90. Histórico de producto.	126
Figura 91. Mensajería vinculada con WhatsApp	127
Figura 92. Plataforma de WhatsApp	128

Índice de ecuaciones

Ecuación 1 tamaño de muestra	51
Ecuación 2 Factor final de expansión	53
Ecuación 3 estimación total para una característica Y	53

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el comercio se caracteriza por poseer componentes tecnológicos que contribuyen a las ventajas competitivas de los entes económicos, en cuanto al nivel de adaptación de la tecnología como una herramienta que se integra en sus procesos productivos. Dichas tendencias han permitido que los comerciantes y consumidores creen una necesidad de su uso cotidiano, como las tecnologías de comunicación a través de telefonía móvil o internet. Así, demandante como oferente, cuentan con la posibilidad de ampliar su catálogo de compra y venta en tiempo real gracias a la accesibilidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

A partir de la premisa anterior, la propuesta de adopción de las TIC para incentivar el comercio electrónico en micronegocios de la población objetivo conduce a la interpretación de las brechas digitales a las que se enfrentan sectores socioeconómicos de bajos recursos, que distan de su uso y accesibilidad. Esto lleva a que los micronegocios no cuenten con las herramientas suficientes para desempeñar un papel de innovación en su ejercicio comercial que le permita generar mayores ventajas competitivas y comparativas frente al mercado global que se caracteriza por la integración de tecnologías en sus procesos productivos.

De modo que, se identifica una variedad de parámetros socioeconómicos y culturales que suscitan este tipo de tendencias, como el nivel educativo de la población, sus costumbres, calidad de vida, accesibilidad a tecnología a través de centros públicos y su integración principal en el día a día de su ejercicio comercial, para quienes tienen negocios. Por tanto, esta propuesta contribuye al primer punto de adopción de comercio electrónico que consta de la integración inicial de la tecnología para la sustitución de tareas que se realizan de manera ordinaria a través de cuadernos y habilidades mentales.

En ese sentido, la investigación que se plantea a continuación busca fomentar el desarrollo de una propuesta de adopción del comercio electrónico para micronegocios. Para llevar a cabo esta propuesta, se plantean objetivos como: realizar una caracterización de los micronegocios de la población objetivo, elaborar un programa de capacitación para el uso de plataformas virtuales y de la aplicación propuesta, que incentivan el manejo del comercio electrónico y, el diseño de la aplicación para su manejo comercial en los

micronegocios que opten por su uso. Dicha aplicación, se propone a partir de la identificación de las problemáticas evidenciadas en la caracterización de la población y consulta bibliográfica, como lo son sus características socioculturales, conocimiento del uso de la tecnología por nivel educativo e interés en su uso.

Así, se parte de la identificación del problema a través de la caracterización de las micro tiendas y negocios proporcionado por las FAO, en donde se explican los detalles de los tenderos en cuanto a su ejercicio comercial y manejo administrativo frente a la toma de decisiones para su negocio, como el suministro a través de proveedores y asociaciones, su capacidad adquisitiva y comunicación con los medios de abastecimiento, junto al manejo administrativo de su tienda. Sumando la justificación que explica el crecimiento de la economía a través de decisiones de innovación que constan de la adaptación de tecnologías para el proceso productivo que ayuda al manejo apropiado de los micronegocios que componen un factor de crecimiento económico y social.

A partir de ello, se exponen los resultados literarios frente a las teorías y conceptos que componen el desarrollo del marco teórico como punto de partida para la interpretación de las tiendas, el comercio electrónico y la innovación dadas las tendencias digitales. Para lograr desenvolver el desarrollo de la investigación, se genera este proceso mediante el método de investigación cuantitativo de alcance descriptivo precedido de un estudio exploratorio, donde se lleva a cabo la consecución de cada objetivo planteado.

En primer lugar, se realiza una caracterización de los micronegocios a través de un registro de imágenes de la población objetivo y, análisis de datos proporcionados por la encuesta Multipropósito del 2017 tomando los datos de la UPZ San Cristóbal Norte. Seguido por el diseño de la capacitación para las personas interesadas en el manejo de las tecnologías e implementación en los micronegocios. Finalmente, el diseño de una aplicación llamada “tendero” que contribuirá en la adopción de las TIC para el desarrollo de su labor, integrando funcionalidades que constituyen al manejo administrativo del negocio, registro de operaciones comerciales, movimientos de dinero y abastecimiento de stock para sus productos en catálogo.

1. PROBLEMA

El desarrollo de nuevas ideas y la adaptabilidad de las pequeñas empresas a las nuevas dinámicas del mercado les permitirá a éstas ser más competitivas y les da la oportunidad de crecer y alcanzar procesos tecnológicos dentro de la empresa, por lo que es importante plantear cuales son las dificultades que llegan a tener las pequeñas empresas a la hora de innovar y cuáles son las alternativas que le permitirían a las empresas alcanzar esos procesos de innovación y desarrollo.

A estas técnicas le surgen algunas cuestiones específicas, que están vinculadas al proceso de innovación en las empresas, en estas se encuentran: *“Si la innovación es el resultado de una actividad aislada o, por el contrario, existe una cierta cultura innovadora o factores que han favorecido el proceso de innovación y los que lo han obstaculizado”* (García, Serrano, & Blasco, 2005)^a. Para analizar este aspecto, se determina cómo se efectúa el proceso productivo de las pequeñas empresas y la creación de nuevos productos lanzados al mercado o si se incurre en mejoras en el proceso productivo de las pequeñas empresas.

En cuanto a la promoción de nuevos productos es relevante “la Comercialización o el llamado (marketing) de nuevos productos, entendido como el conjunto de actividades asociadas al lanzamiento de un nuevo producto” (García, Serrano, & Blasco, 2005)^b, la importancia del marketing se encuentra en la visibilidad del producto que el cliente adquiere en el marco del nuevo patrón de consumo y para ello es importante un análisis del entorno, esto implica establecer los tipos de mercado que se quieren atraer con los nuevos productos y el crecimiento de la demanda generado por los mismos.

Los aspectos anteriores se ven reflejados en las iniciativas que tienen las micro negocios para adentrarse en la innovación y la tecnología, en algunos casos el empresario tiene claro los cambios que pueden desarrollar en un contexto en que la sociedad está en constante crecimiento y cambio acelerado del conocimiento, para esto: *“es necesario un cambio de mentalidad en el empresario, y consiguientemente, un cambio de cultura”* (García, Serrano, & Blasco, 2005)^c, esta novedad potenciará a las empresas al verdadero cambio e innovación ya que dan un paso más para reconocer que el mundo va a un ritmo

acelerado; por esto, es de vital importancia que se dé el cambio de mentalidad en cuanto al individualismo con el que se manejan las pequeñas empresas, y así buscar la cultura de la cooperación, empezando por lo inmediato, es decir, la contribución entre los emprendedores para el desarrollo de su competencia.

Sin embargo, el gerente de las pequeñas empresas que, en su mayoría son empresas familiares, tiene bajas competencias en cuanto a la organización y la estructura del negocio para enfrentar retos en los ámbitos de la *“la creatividad, el emprendimiento y la imaginación, a la hora de resolver problemas”* (García, Serrano, & Blasco, 2005)d, esto se debe a que se enfrenta diariamente a situaciones que tienen que ser solventadas con los recursos con que cuenta. Sumado a lo anterior, la toma de decisiones es autocrática y su actividad se enfoca puntualmente en el día a día, es decir, que no planifica y carece de visión. Sin embargo, una de las cualidades más importantes del pequeño empresario es su espíritu trabajador y emprendedor que lo impulsa a mayores logros a través de su esfuerzo.

Además, los gerentes *“presentan deficiencias en cuanto a la preparación y formación en el ámbito empresarial o de gestión”* (García, Serrano, & Blasco, 2005)e, esta falta de conocimientos en la parte administrativa y operacional de sus empresas se debe a factores como: falta de tiempo para capacitarse y la oferta de cursos que no se ajusta a las necesidades que se requieren para los pequeños empresarios.

Retomando el concepto de innovación, este *“se encuentra asociado, (...) a adaptarse a los cambios que el entorno demanda, al resultado por el que se supera una necesidad o un reto y, en ocasiones, se limita simplemente a invertir en maquinaria o nueva tecnología”* (García, Serrano, & Blasco, 2005)f. La innovación es un proceso clave para generar un impacto en el mercado, permitiendo el crecimiento y desarrollo de las empresas, va desde identificar necesidades de clientes y su capacidad de adaptación hasta lo que respecta a innovación tecnológica o crear algo nuevo que no exista. Sin embargo, existe una división en los sectores sociales de bajos recursos con respecto a los de mayores ingresos, dicha división o brecha se evidencia en el acceso a la tecnología, ya que para las personas de bajos ingresos es limitada, debido a que no cuentan con los recursos ni con el conocimiento adecuado para acceder a la tecnología. Por ende, tampoco cuentan con acceso a la

información y conocimiento, es de suma importancia analizar y entender la brecha que se presenta mediante su identificación y las categorías que existen en el campo digital, así:

“La brecha digital tiene tres facetas: la brecha digital temprana o brecha de acceso, la cual considera la brecha entre quienes tienen y no tienen acceso; la brecha digital primaria o brecha de uso, que se concentra en los que tienen acceso, pero no son usuarios; y la brecha digital secundaria o brecha de calidad de uso, que mira las diferencias entre la participación de los que tienen acceso y los usuarios.” (Peña Gil, Cuartas Castro, & Tarazona Bermúdez, 2017)

En cuanto a estas tres fases de la brecha digital, la primera, cobra gran importancia ya que esta es la brecha entre quienes tienen acceso a la tecnología y los que no la tienen, este problema interfiere con los procesos de globalización ya que evita que las personas no se puedan comunicar e interactuar dentro de un contexto global utilizando la tecnología novedosa que les permita conectarse y estar a la vanguardia en el mundo.

La literatura ha expuesto arduamente a través de investigadores acerca del crecimiento y desarrollo de las economías emergentes y han estipulado una pluralidad de variables que inciden en el crecimiento, enfatizando la innovación como una de las más representativas que influye positivamente en las economías. Sin embargo, dichas investigaciones se han expuesto solamente para grandes escenarios comerciales, no se ha elaborado en detalle la innovación en las PYMES, o micronegocios como se tiene planteado.

Adicionalmente, se indica que “el crecimiento de la economía de la mayoría de los países depende, en un alto porcentaje, de las actividades de innovación que deben ser realizadas por las Pymes” (Siu, 2005, Nieto y Santamaría, 2010) citado en (Citlalli, Maldonado, Pinzón, & García, 2016a, pág. 569).

“Además, existe un reconocimiento por parte de la comunidad científica y académica de que el crecimiento de las Pymes tiene un fuerte impacto positivo y significativo en el desarrollo de la economía y la sociedad, a través de la creación de puestos de trabajo y de las actividades de

innovación que realizan de manera constante” (Carter y Jones-Evans, 2006) citado en (Citlalli, Maldonado, Pinzón, & García, 2016b, pág. 569).

Entre los estudios realizados por la literatura empírica, se estableció que un punto alternativo para la implementación de acciones para innovación proviene de las actividades de “colaboración que efectuaban las empresas generaban un mayor nivel de innovación en las organizaciones participantes a través del flujo de los canales de información, los recursos disponibles y la facilidad en la solución de los problemas más representativos” (Powell, 1996) citado en (Citlalli, Maldonado, Pinzón, & García, 2016c, pág. 570)

Estas características parten de la necesidad de adaptarse a las exigencias del mercado, en donde las PYMES tienen una oportunidad para mejorar sus capacidades en pro de mejorar sus rendimientos, dado que “las Pymes obtienen un margen de utilidad mayor cuando adoptan e implementan a la innovación como una estrategia empresarial, además de generar una operación más eficiente de la organización y establecer diversas ventajas competitivas y un mayor nivel de rendimiento” (Bhaskaran, 2006) citado en (Citlalli, Maldonado, Pinzón, & García, 2016d, pág. 570).

Un obstáculo por el cual las PYMES enfrentan una dificultad para generar la misma utilidad, se da gracias a que no cuentan con los recursos económicos y humanos suficientes para dedicarlos exclusivamente a un departamento de innovación y desarrollo, lo que genera un percance cíclico que reduce las posibilidades de obtener un crecimiento substancial que le permita competir concretamente con otros entes económicos más sólidos.

“las actividades de innovación de las Pymes por lo general se enfocan más en las primeras etapas de la innovación, consistentes en la búsqueda de recursos económicos, financieros, tecnológicos y de propiedad intelectual para hacer más efectivas y eficientes a las organizaciones, los cuales se pueden obtener a través de las actividades de colaboración con otras empresas y con sus mismos proveedores” (Chesbrough y Crowther, 2006, Vanhaverbeke y Cloudt, 2006) citado en (Citlalli, Maldonado, Pinzón, & García, 2016e, pág. 571).

Cabe destacar que para las Pymes se agudiza la fragilidad a la competitividad por la escasez de recursos frente a los rápidos cambios tecnológicos y de mercado, lo que dificulta su capacidad de adopción y adaptación de los medios necesarios para ser competitivos. En contraste, muchos de los objetivos organizacionales se ven apoyados o potenciados en el uso de las TIC, lo que le permite a la organización dar frente a situaciones de cambio en su entorno, por lo que, la ACE (Adaptación de Comercio Electrónico) está relacionada con el alcance que adopta la organización al gestionar las TIC conforme se alinean a su estrategia organizacional.

En la actualidad, la tecnología tiene influencia en las empresas, como es el caso del sector financiero con plataformas de pago y transferencias, entre otros, también se tienen plataformas electrónicas que se han vuelto un aliado estratégico para las empresas, de tal manera que se puede promover sus productos a otro nivel y llegar a mayor población o mercados.

Lo que se evidencia en Colombia en las pequeñas tiendas de barrio de las ciudades principales es que no cuentan con herramientas para innovar y apoyo para lograrlo, ni aprovechan la tecnología disponible, se identifica que los micronegocios no recurren a estas tecnologías debido a su costumbre y a su sistema de venta ordinario, que en comparación con sus competidores queda obsoleto. El estudio de las FAO para el país brinda información relevante en cuanto a análisis socioeconómico de tiendas de alimentos en áreas urbanas de bajos recursos y sus problemáticas, dando a conocer sus condiciones, este estudio es de relevancia ya que:

“Las tiendas de barrio manejan aproximadamente el 51 por ciento del mercado de alimentos en el país, En ese contexto, en Colombia, las tiendas de barrio en las zonas urbanas de escasos recursos se vislumbran como alternativas viables para afrontar, desde la política local, varios problemas, puesto que generan ingresos y empleo para quienes las establecen y facilitan el acceso a los alimentos a las familias que se proveen de ellas” (Guarín, 2010a)

De este estudio surgen varios análisis y problemáticas que sirven como guía para entender a fondo cómo funcionan y cuáles son las características y necesidades de las tiendas en los barrios. Entre los resultados obtenidos se identificó que la mayoría de las tiendas venden alimentos y otros artículos de primera necesidad, además son empresas familiares en las que su dueño es el mismo administrador, la mayoría de los tenderos abrió una tienda para escapar del desempleo, bien sea porque perdió el empleo anterior, o porque no pudo encontrar otra fuente de trabajo, es decir, que no tienen ninguna experiencia en actividades comerciales, la mayoría de los tenderos no ha recibido capacitación especializada aunque la gran mayoría considera que es necesario tenerla y buscan, o existe un interés, en las capacitaciones en cuanto a mercadeo y marketing, adicionalmente:

“Las tiendas ocupan una posición muy importante dentro de la cadena urbana de distribución de alimentos en Colombia, tanto en el cubrimiento de las necesidades alimentarias básicas como en la generación de ingresos para miles de familias de muy bajos recursos. En resumen, las fortalezas de las tiendas identificadas en este estudio son las siguientes: Cercanía y familiaridad, Oferta y accesibilidad. Fuente de empleo. Fortalecimiento de la comunidad (Guarín, 2010b)

Para los tenderos, su cercanía a los clientes y la atención personalizada que prestan son sus mayores fortalezas, mientras que las limitaciones en la variedad del surtido, los precios y la presentación del local son sus mayores desventajas y, por otro lado, los hogares de los clientes pertenecen al mismo contexto social y económico de las tiendas analizadas, la frecuencia en que los clientes compran todo tipo de productos es tan alta que necesariamente las compras se hacen en pequeñas cantidades, esta alta frecuencia aparece desde los productos más perecederos, hasta los más duraderos, esto quiere decir que los patrones de compra no están dados por la perecibilidad de los productos, sino por la inestabilidad de los ingresos de los compradores. Los clientes compran el diario porque carecen del poder adquisitivo para programar sus compras en períodos más largos.

“Mediante un trabajo empírico realizado con 74 MiPymes españolas, (Pérez 2009a) encuentra que la utilización de medios informáticos influye positivamente en los indicadores racionales de rendimiento de las empresas (rentabilidad económica y rentabilidad financiera), pero que no tiene impacto en su productividad.”

En el caso de Colombia el estudio de la FAO muestra que:

“El comercio de alimentos en Colombia se caracteriza por la gran importancia de las tiendas de barrio respecto a otros minoristas. Según el universo de detallistas de la firma AC Nielsen, en Colombia los supermercados y las tradicionales tiendas de barrio se dividen el mercado de alimentos de manera casi igual, (AC Nielsen, 2004). Estas cifras corresponden solamente a los alimentos de consumo masivo producidos por la industria de alimentos. Aunque el comercio de frutas y verduras es más difícil de cuantificar, se cree que, si se incluyen estos tipos de productos, la proporción del mercado controlada por las tiendas de barrio aumenta al 60 o 70 por ciento (Reardon & Berdegue, 2002). (Guarin, 2009a)”

La FAO propende porque todas las personas tengan un conocimiento adecuado de las tiendas de barrio, tanto de sus debilidades como sus fortalezas, sus pros y sus contras y se tengan en cuenta para el desarrollo de políticas públicas sobre alimentación y comportamiento del sector informal. Debido a las tantas problemáticas sobre la salubridad que se ha manifestado a lo largo de los años, la prevalencia de la informalidad en la comercialización de alimentos, lo cual se presenta grandes retos para el desarrollo empresarial de las tiendas, pero las tiendas, a su vez, brindan flexibilidad y cercanía insuperable que beneficia a los clientes de bajos ingresos.

Las tiendas de barrio en Latinoamérica, especialmente en Colombia cumplen una función fundamental en la provisión de alimentos en el país, ciudad, pueblo o barrio, y adicionalmente son una fuente de empleo que constituyen los ingresos para miles de familias.

Según el informe de la FAO en el 2009 las tiendas de barrio tienen las siguientes características:

“pequeñas un promedio de (25,5 m²) y la mayoría podría tener un área menor, sus ingresos en la totalidad de tiendas es por menor a los 500 USD y la mitad vende menos de 200 USD al mes, las tiendas de barrio van hacia al mayorista o aun proveedor que les satisfaga en todos los aspectos más necesario para sacar provecho alguno, El surtido de las pequeñas tiendas consiste principalmente en abarrotes y artículos de higiene personal” (Guarín, 2009b).

Otros estudios han identificado ¿Quiénes son los tenderos? Ante la ausencia de información directa sobre los tenderos de las zonas más pobres de Bogotá, la caracterización que sigue está basada en el estudio de Páez y Pérez (2006). No parece haber una diferenciación marcada por género: el 53% de los tenderos son hombres y el 47% mujeres. Aunque hay tenderos de todas las edades, un poco más de la mitad tiene entre 45 y 60 años, y el 40% tiene entre 26 y 44 años. (Guarín, 2010c)

El nivel educativo no supera, por lo general, el de la escuela secundaria. Sólo el 19% de los encuestados tiene estudios tecnológicos o universitarios, pero un porcentaje considerable ha recibido cursos de manipulación de alimentos ofrecidos por la Secretaría de Salud. (Guarín, 2010d)

Prácticamente ninguno de los tenderos entrevistados por la Alcaldía manifestó estar afiliado a una asociación, gremio o cooperativa. (Guarín, 2010) A ello también se suma que, el manejo del dinero y de las cuentas se hace de manera informal, tan sólo entre el 4% y 7% de los negocios usa contabilidad técnica. La gran mayoría lleva sus cuentas en un cuaderno o de memoria (UESP & UD, 2005).

En cuanto al manejo de financiamiento para apalancar su negocio, la encuesta sostiene que un cuarto de los tenderos manifestó tener servicios bancarios, como negocios pequeños, manejados por personal con muy poca capacitación especializada y con poca experiencia, las tiendas de barrio tienen poco poder de negociación frente a sus proveedores. (Guarín, 2010e)

Otro aspecto es la gran asimetría en la información que manejan los pequeños comerciantes y los productores e intermediarios. La mayoría de los tenderos se entera de los precios de venta a través de sus propios proveedores, y entre el 38% y el 42% de los entrevistados usa el precio sugerido por el proveedor como el precio de venta (UESP & UD, 2005). La gran mayoría de las tiendas venden alimentos no perecederos y elementos de aseo y limpieza, y un porcentaje considerable vende también productos perecederos. (Guarín, 2010f).

Mientras que la responsabilidad de transportar las frutas, las verduras y la carne hasta el negocio corre principalmente por cuenta de los propios tenderos, la responsabilidad para transportar los alimentos procesados recae fundamentalmente sobre los propios proveedores. (Guarín, 2010g)

La venta de frutas, verduras y carne tiende a hacerse en expendios especializados que se conocen como minimercados de barrio según el estudio de las FAO en el 2009, afianzan las siguientes características:

- En la compra de la comida se evidenció la persistencia de los roles familiares tradicionales. En casi 40% de los casos, la madre es la encargada de hacer las compras, y en un porcentaje similar las hacen los hijos.
- Solo un 15% de los tenderos señalaron al padre como el comprador principal.
- Las horas de mayor movimiento en la tienda corresponden precisamente a los momentos en los que la mujer prepara la comida de la familia, por la mañana antes de salir a trabajar y por las tardes al final de la jornada.
- Los fines de semana, cuando los clientes tienen más tiempo libre, son los días de mayor tránsito.
- Los horarios flexibles de las tiendas les permiten atender a su clientela en los momentos en que más le convienen.
- Se percibe que la atención personalizada que se da en las tiendas de barrio es la mayor ventaja comparativa que generan, mientras que su contenido y surtido tiende a ser el más resegado. (Guarín, 2009c).

“Según Meiko, el 63% de las tiendas están en barrios de estratos 1 y 2”, citado por (Guarín, 2010)h Las tiendas de barrio de Bogotá son predominantemente negocios familiares que funcionan dentro de la unidad doméstica.

“Las ventas son también un indicativo de la escala – no física sino económica – de estos negocios: según la encuesta de Meiko y Fenalco (2008), el 38 por ciento de las tiendas vende menos de 100 USD al día, y el 71 por ciento vende menos de 200 USD diarios. Las tiendas son, esencialmente, negocios de supervivencia de familias. (Guarín, 2010)i

Otro aspecto que se identificó en estos estudios es que la presencia de cajas registradoras es muy baja en Ciudad Bolívar, Usme y Bosa (entre el 17% y el 21%), pero mucho más alta en las tiendas de estratos más altos (60%, de acuerdo con Páez y Pérez b) (Guarín, 2010)j, otro aspecto preocupante es el acceso a tecnologías más avanzadas como computador o Internet ya está por debajo del 10% (UESP & UD, 2005).

De acuerdo con las anteriores situaciones se identificó que uno de los problemas es la capacidad de adquisición logística para la distribución de productos comprados vía APP o Web. Se suma la seguridad proveniente y formalidad del colaborador que se haría cargo del transporte.

Otras problemáticas que se presentan en el acceso a las TIC, se encuentran la conexión a Internet y el acceso a computadores. En cuanto a la educación, algunos de los tenderos han completado primaria y algún grado de secundaria, el manejo de las finanzas es informal, el control de los movimientos de caja se hace a través de un cuaderno de cuentas o usando la memoria, además el poco interés que muestran ante la tecnología como mecanismo de mejora en sus procesos diarios, lo que puede ser atribuible, por una parte, al bajo nivel de ingreso de los tenderos o a su nivel de formación y, adicionalmente, el hecho de que las tiendas se encuentran en zonas deprimidas de las ciudades, que propenden a ser inseguras, razón por la cual no cuentan con equipos sofisticados, dado que, podría ser un riesgo para los tenderos y sus familias.



Figura 1. Fotografías Tiendas de barrio UPZ San Cristóbal Norte

Fuente: Google Street View, 2017

De la anterior caracterización de las tiendas de barrio efectuada por la FAO y según lo visto en las fotografías, en las cuales se puede apreciar cómo se ven físicamente ese tipo de tiendas. Se puede inferir que, las tiendas de barrio localizadas en la UPZ San Cristóbal Norte presentan las características mencionadas anteriormente, problemas agudizados por la ausencia de manejo de la innovación y la tecnología. Por lo expuesto se formula en esta investigación la siguiente pregunta problema:

¿Cómo desarrollar una propuesta de adopción de las TIC para que los tenderos de barrio de la UPZ San Cristóbal Norte, Localidad de Usaquén implemente el comercio electrónico?

2. OBJETIVOS

2.1.Objetivo General

Desarrollar una propuesta de adopción de las TIC para incentivar el comercio electrónico en micronegocios de la UPZ San Cristóbal Norte, Localidad de Usaqué.

2.2.Objetivos Específicos

- 2.2.1. Caracterizar los micronegocios de la UPZ San Cristóbal Norte, Localidad de Usaqué.
- 2.2.2. Elaborar un programa de capacitación para el uso de plataformas virtuales de comercio electrónico.
- 2.2.3. Diseñar la estructura de una aplicación para el manejo de comercio electrónico en las micro tiendas de la UPZ San Cristóbal Norte, Localidad de Usaqué.

3. JUSTIFICACIÓN

En el mercado actualmente se han experimentado tendencias novedosas como la implementación de la tecnología en la vida diaria, como en los productos de consumo que facilitan las labores de los sectores económicos, gobierno y familias. Teniendo esto presente se ha manifestado una necesidad de adoptarse a dichas tendencias para no perder rango de impacto en el mercado, buscando así un aumento en la productividad, en el manejo de información e incluso en los procesos educativos y de capacitación.

Es por lo anterior, que surge la necesidad de comprender la capacidad de adaptación de las principales bases socioeconómicas vistas en un mercado, como lo son las pequeñas y medianas empresas y, junto a ellas, las microempresas que componen un sector importante para el abastecimiento de bienes y servicios para la población de ingresos bajos como lo exponía el informe de las FAO, en diferentes ubicaciones geográficas en que se segmentan por estrato socioeconómico.

Cabe destacar que hay distintos factores que inciden en la toma de decisiones de estas empresas para la adopción del uso de tecnologías y comercio electrónico en aras de aportar al enfoque agresivo que tiene el mercado gracias a las novedosas tecnologías que implementan, por tanto, es pertinente que las entidades empresariales cuenten con la suficiencia para aumentar su capacidad adquisitiva respecto al mercado y enfrentar una brecha que se amplía gracias a la ausencia de su uso.

Distintos niveles de necesidad que se buscan suplir en el mercado se pueden destacar por el aspecto social, cultural y conocimiento de acuerdo con el estándar educativo, económicas y políticas. Las mencionadas, se pueden convertir en barreras que impiden el crecimiento de las microempresas en la población de menor ingreso, que destacan como una oportunidad de mejora o como una fortaleza que al tenerse, impulsa su desarrollo.

Siendo así, en cuanto a lo expuesto en párrafos anteriores, se ha evidenciado que este sector económico de bajos ingresos y que ejerce el comercio, no cuenta con una perspectiva correcta de la tecnología principalmente a las tendencias culturales y sociales que se han conservado de generaciones pasadas, el temor al uso o desconocimiento, lleva a una

predisposición de estos comerciantes a la adopción de tecnología, igualmente tienen supeditado un paradigma de temor a la estafa, al robo de datos y a distintas características que desconocen.

Dicho desconocimiento va de la mano con el nivel educativo de esta población, de acuerdo con los estudios anteriores, se pudo destacar que parte de la población no completa su nivel de estudios básicos y de bachiller para contar con la capacidad de usar tecnologías que no entienden porque aún no tienen capacitación en ellas o no cuentan con las cualidades de lectura, interpretación y proactividad que se requieren para su aprendizaje.

Ahora bien, lo anterior tiene una correlación con los aspectos económicos que están basados en el ingreso de dicha población, gracias a que no cuentan con el suficiente capital financiero para invertir en innovación, capacitación, capital de tecnología y no siempre logran alcanzar sus metas de superar el rango de utilidad que aspiran. De modo que, paralelamente no tienen conocimiento del manejo financiero en cuanto al ahorro, financiamiento y adaptabilidad financiera para buscar alternativas.

Finalmente, en cuanto a las políticas, si bien han buscado como principal enfoque la innovación, gracias a que la misma trae consigo crecimiento y desarrollo, se han planteado una variedad de políticas públicas que buscan cubrir la necesidad de aprendizaje e invierten en el capital humano en distintos talleres de innovación, adopción de comercio electrónico y subsidios que buscan incentivar su uso.

A pesar del esfuerzo que se ha evidenciado en la misma sociedad por la adopción de las TICs como una herramienta que incentiva el comercio electrónico, dichas tiendas o micronegocios no han alcanzado el auge de crecimiento que se espera, dado que el contexto de mercado de algún modo fuerza esta adaptación y también es incentivado por las políticas públicas planteadas por el estado.

Es por este motivo que esta investigación tiene como objetivo desarrollar una propuesta de adopción para que los micronegocios de este sector puedan ir de la mano con la vanguardia, entendiendo que se requiere conocer cómo interpretar el mercado electrónico que, puede impulsar su desarrollo y todas sus capacidades para crecer a nivel personal, social y económico.

4. MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo de la investigación es pertinente conocer algunas definiciones y conceptos planteados por entidades o autores con respecto a los temas a tratar en la investigación, por consiguiente, para Colciencias, el desarrollo tecnológico se define como la:

“Aplicación de los resultados de la investigación, o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, para la fabricación de nuevos materiales, productos, para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes” (Colciencias, 2016)a

En la actualidad el uso de tecnologías de la comunicación e información (TIC) es protagonista del día a día de la sociedad y de los entes económicos, trayendo consigo tecnologías de información y también biotecnologías que construyen otro tipo de productos innovadores. De modo que, las capacidades tecnológicas se han tomado como “determinantes del desempeño económico y la competitividad de empresas y países” (Ríos & Marroquín, 2013). Esto ha generado que productos de bienes y/o servicios se vuelvan obsoletos en menos tiempo, en un nivel de obsolescencia comercial y funcional, por lo que, “la capacidad de diferenciación y flexibilidad se han convertido en elementos decisivos para la supervivencia en el mercado” (Ríos & Marroquín, 2013a)

“La relación entre el esfuerzo en I+D, innovación tecnológica y crecimiento económico ha sido estudiada desde dos grandes visiones: en el área de crecimiento económico (macroeconomía) a través de modelos teóricos en los que la innovación tecnológica es un factor endógeno de crecimiento. Se trata de modelos que consideran que la tecnología es un factor de las economías como lo son el capital o el trabajo, y no sólo la forma funcional que establece la relación de estos inputs tradicionales con el producto. La otra visión se enfoca en el área de la organización industrial por medio de modelos que pretenden explicar el comportamiento de las empresas en

relación con las actividades relacionadas con la innovación (tanto en su generación como en su adopción) en economía de mercado.” (Ríos & Marroquín, 2013b).

Por tanto, “la innovación tecnológica se crea en la investigación y desarrollo (I + D) usando capital humano y el stock de conocimientos existentes” (Ríos & Marroquín, 2013c) en consecuencia, se han planteado modelos que llevan a explicar de manera explícita la dependencia de la innovación como un factor importante en la producción, siendo un modelo novedoso que tiene como resultado la implementación de nuevas alternativas para obtener mejores resultados.

“Estos modelos se basan en tres sectores: el sector de la producción final, el sector de los bienes intermedios y el sector de I+D. El sector de I+D utiliza capital humano para producir nuevas ideas y diseños; después de crear estas ideas las vende al sector de bienes intermedios; éste a su vez patenta estas nuevas ideas y obtiene los derechos de monopolio exclusivo de producir los nuevos productos diseñados por estas ideas; posteriormente, vende estos productos intermedios al sector de la producción final. El sector de I+D es el sector clave en estos modelos para el crecimiento sostenible.” (Ríos & Marroquín, 2013d)

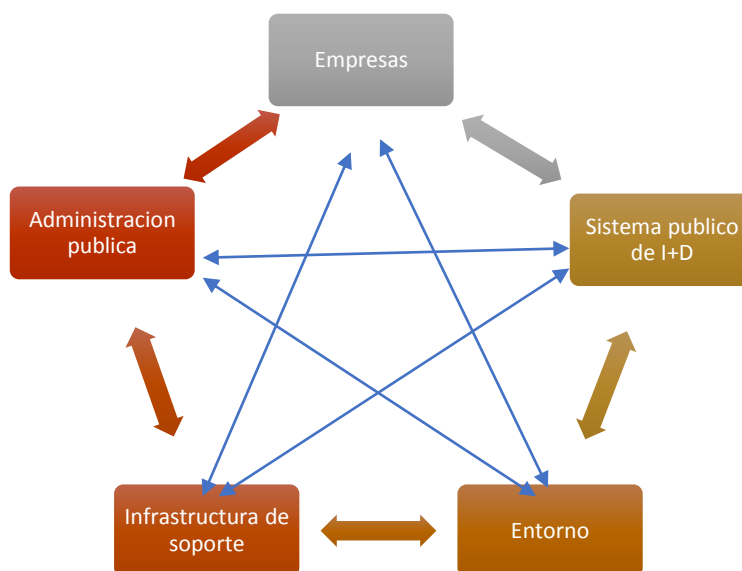


Figura 2. Subsistemas del sistema de innovación

Fuente: Cotec 1998 y 2003 tomado de: GARCÍA, SERRANO, & BLASCO, 2005.

En la figura 2 se evidencia que en la innovación intervienen varios factores y que estos se relacionan entre sí, aportando elementos significativos al proceso innovador en las organizaciones y como la innovación también depende del entorno en el que se desarrolle, si este la impulsa o por el contrario la desincentiva, lo cual, depende de su ubicación geográfica y los factores que ahí se encuentren.

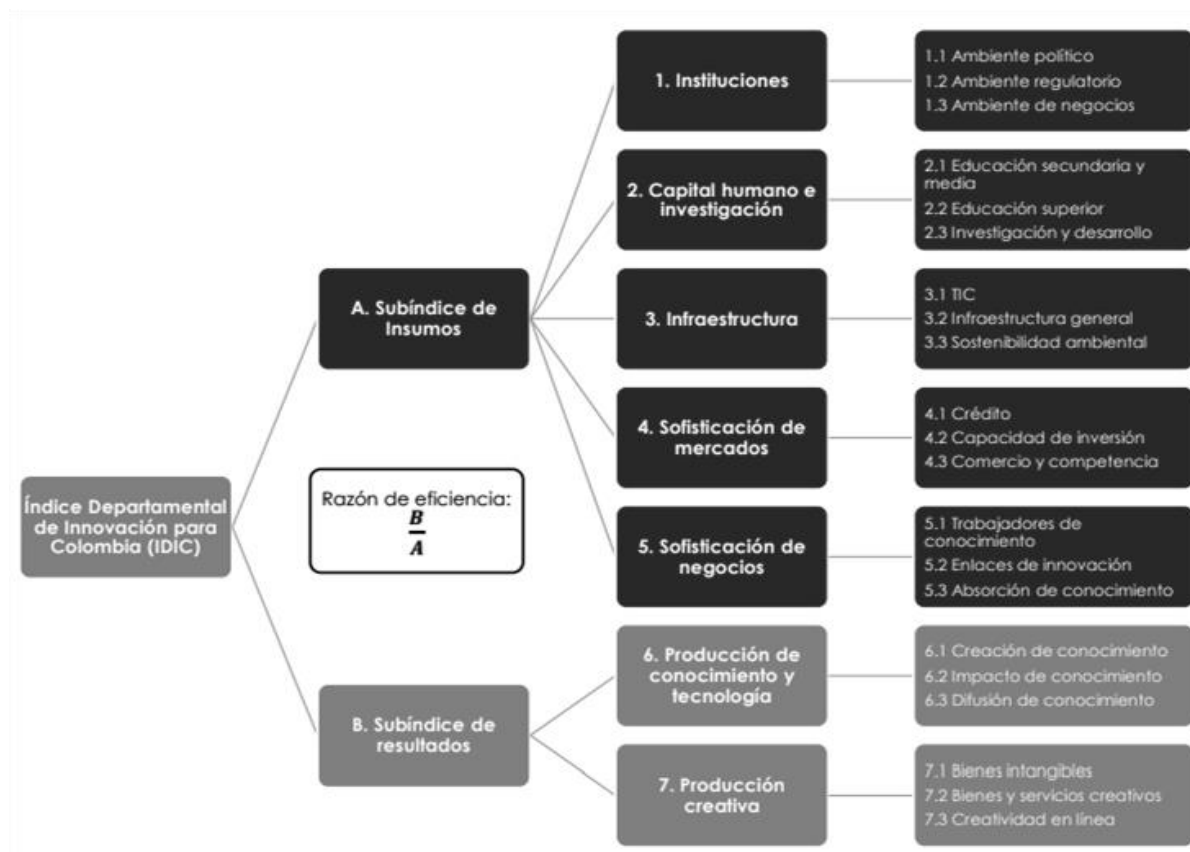


Figura 3. Estructura del Índice Departamental de Innovación, 2017

Fuente: DNP, 2017

La figura 3 muestra cuales son los criterios para construir el IDIC de tal forma que lo que se hace es “medir comparativamente las capacidades de generación y apropiación de conocimiento e innovación de los departamentos de Colombia, procurando un mayor entendimiento de las dimensiones que definen condiciones sistémicas de la innovación” (DNP, 2017)a, el IDIC se construye al adaptar a las realidades de las regiones, las bases metodológicas y conceptuales son tomadas del Global Innovation Index (GII). Además, está fundamentado en una visión inclusiva y sistémica de la innovación, la que permite

identificar con mayor facilidad las condiciones que promueven o restringen la innovación en los territorios, así como la forma como estas condiciones interactúan entre sí para definir un ecosistema innovador.

Tabla 1,
Clasificación general, por subíndices y razón de eficiencia

Departamento	IDIC	SUBINDICE DE INSUMOS Puntos del 0 al 100	SUBINDICE DE RESULTADOS Puntos del 0 al 100	RAZON DE EFICIENCIA Puntos del 0 al 100
Antioquia	54.3	59.3	49.2	0.828
Atlántico	41.7	49.7	33.7	0.678
Bogotá, D.C.	76.9	73.3	80.6	1.1
Bolívar	31.6	39.5	23.7	0.601
Boyacá	29.7	42.2	17.2	0.407
Caldas	41.9	49.5	34.2	0.691
Caquetá	20.5	26.2	14.9	0.567
Casanare	27.7	39.8	15.5	0.391
Cauca	29.8	39.8	19.8	0.498
Cesar	22.1	30.8	13.3	0.432
Chocó	19.1	24.2	13.9	0.575
Córdoba	21.3	32	10.5	0.329
Cundinamarca	44.6	52.9	36.4	0.687
Huila	25.4	36	14.8	0.412
La Guajira	18.3	26	10.7	0.41
Magdalena	23.3	34	12.7	0.377
Meta	23.9	35.5	12.2	0.344
Nariño	23.8	36	11.6	0.322
Norte de Santander	27.8	35.3	20.4	0.578
Putumayo	17.2	29.2	5.3	0.181
Quindío	35.2	42.8	27.7	0.647
Risaralda	42.2	44.4	39.9	0.898
Santander	45.1	52.4	37.9	0.724
Sucre	20.4	30.6	10.3	0.337
Tolima	27.3	34	20.7	0.608
Valle del Cauca	40	47.1	33	0.7

Elaboración: propia
Fuente: DNP, 2017

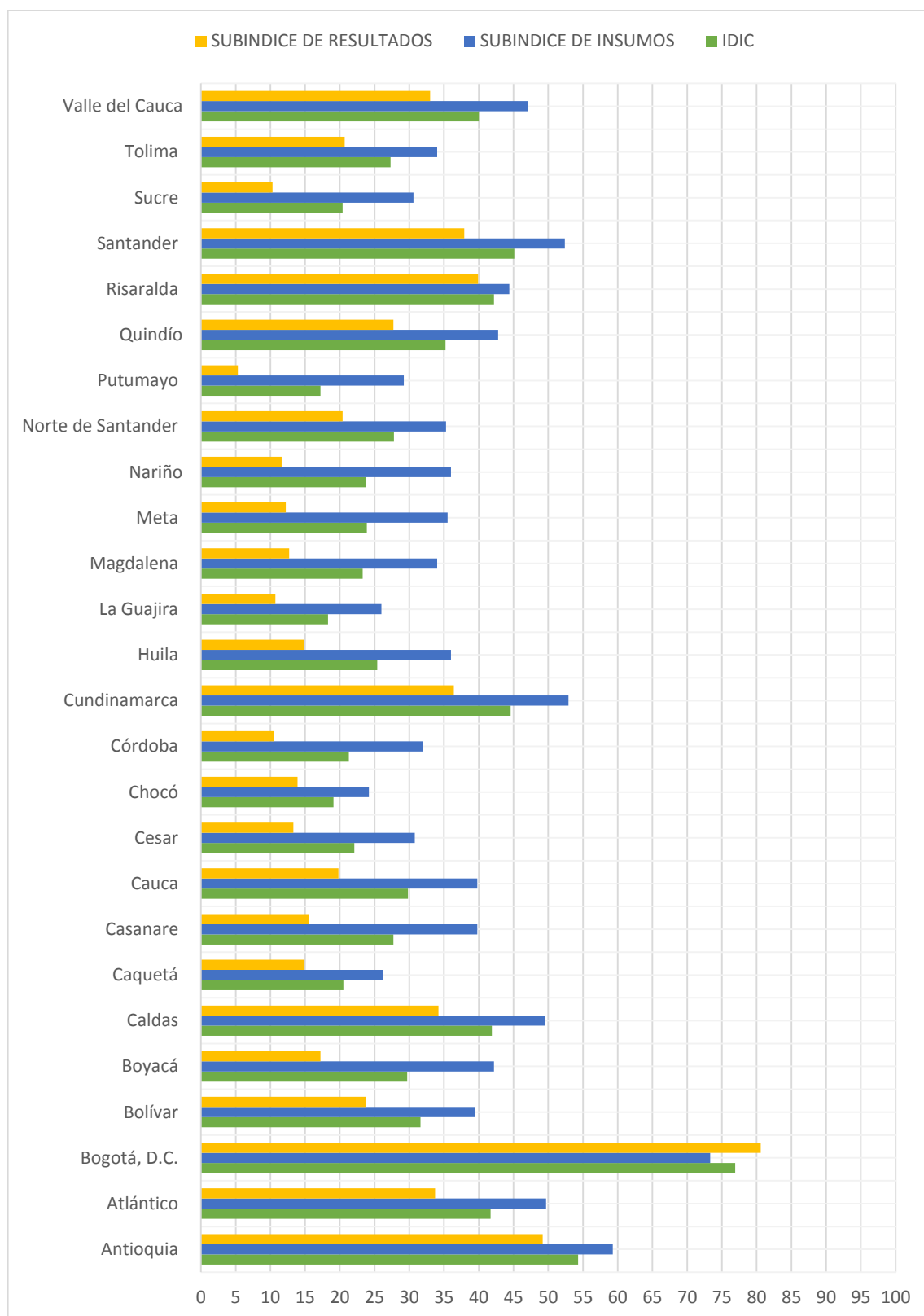


Figura 4. Clasificación general, por subíndices y razón de eficiencia

Elaboración: propia, Fuente: DNP, 2017

El IDIC del 2017 adopta entonces una estructura modular para explicar las condiciones que facilitan la innovación y sus resultados. Por su parte, los resultados de innovación se concentran en las producciones del ámbito científico, tecnológico y de la industria creativa. Se evidencia en la gráfica entonces que regiones como Bogotá, Antioquia, y Cundinamarca poseen un IDIC más alto con respecto a las otras regiones, esto demuestra que son regiones a la vanguardia de la tecnología e innovación en el país dejando rezagadas a otras regiones.

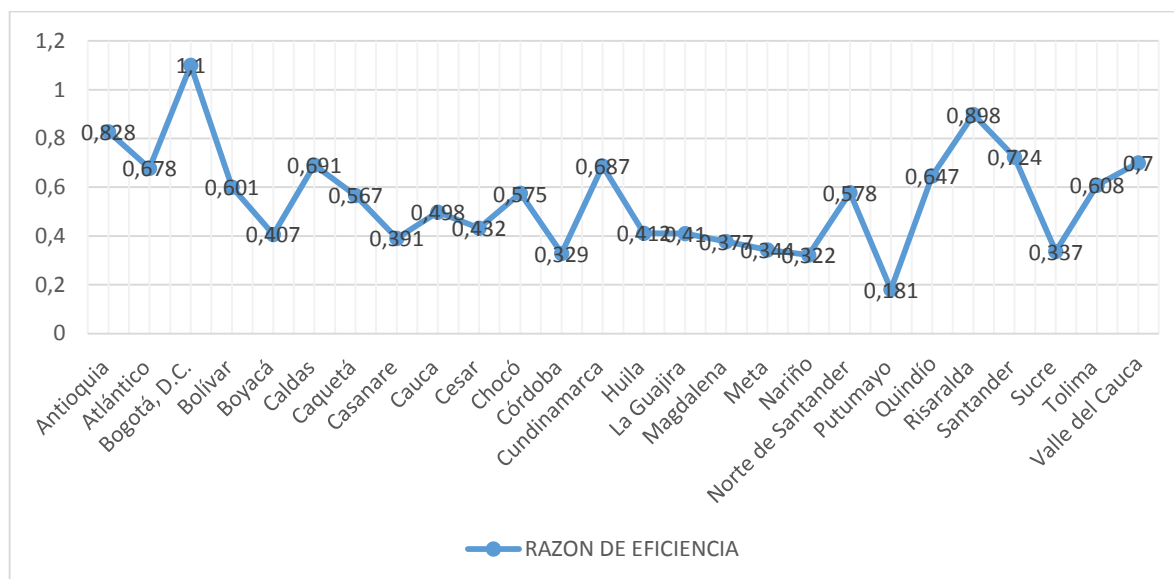


Figura 5. Razón de eficiencia

Elaboración: propia, Fuente: DNP, 2017

Por su parte la razón de eficiencia en la figura 5, es la que mide las capacidades de cada uno de los departamentos para traducir los insumos con los que cuenta en resultados efectivos. Se calcula al dividir el subíndice de resultados por el subíndice de insumos. En el cual los valores cercanos o mayores a uno indican unas condiciones apropiadas para el logro de los resultados de innovación esperados y, por otro lado, un departamento con un puntaje cercano a cero enfrenta dificultades para traducir capacidades e insumos en resultados efectivos de conocimiento o en innovaciones.

Tabla 2.
Pilar y subpilar de Capital Humano e Investigación

Departamento	CAPITAL HUMANO E INVESTIGACION	EDUCACIÓN SECUNDARIA Y MEDIA	EDUCACION SUPERIOR	INVESTIGACION Y DESARROLLO
	puntaje (0 a 100)	puntaje (0 a 100)	puntaje (0 a 100)	puntaje (0 a 100)
Antioquia	64	67	56.3	68.7
Atlántico	47.3	60.6	44.6	36.5
Bogotá, D.C.	76.4	90.5	73	65.8
Bolívar	36.2	47.9	38.8	22
Boyacá	51.3	80.4	35.3	38
Caldas	65.4	70.2	59.6	66.4
Caquetá	23	23.2	15.8	29.8
Casanare	37.6	72.9	28.1	11.9
Cauca	30.5	42.8	21.5	27.1
Cesar	30.6	48.9	27.3	15.6
Chocó	14.6	4.3	19.5	20.2
Córdoba	37.5	49.7	29.7	33.2
Cundinamarca	56.5	78.5	33.9	57.1
Huila	35.4	60.2	25.1	21
La Guajira	18	17	17.1	19.9
Magdalena	30.1	34.4	25.2	30.9
Meta	40.8	57.9	33.2	31.5
Nariño	39.2	53.2	38.9	25.6
Norte de Santander	34.7	53.6	30.2	20.2
Putumayo	29.3	47	13.2	27.8
Quindío	48.9	75.5	37.6	33.6
Risaralda	50.2	66.6	42.3	41.6
Santander	62.4	84.1	43.9	59.2
Sucre	29.1	48.5	24.7	14.1
Tolima	31.9	58.4	18.7	18.6
Valle del Cauca	42.4	58	36.6	32.5

Elaboración: propia

Fuente: DNP, 2017

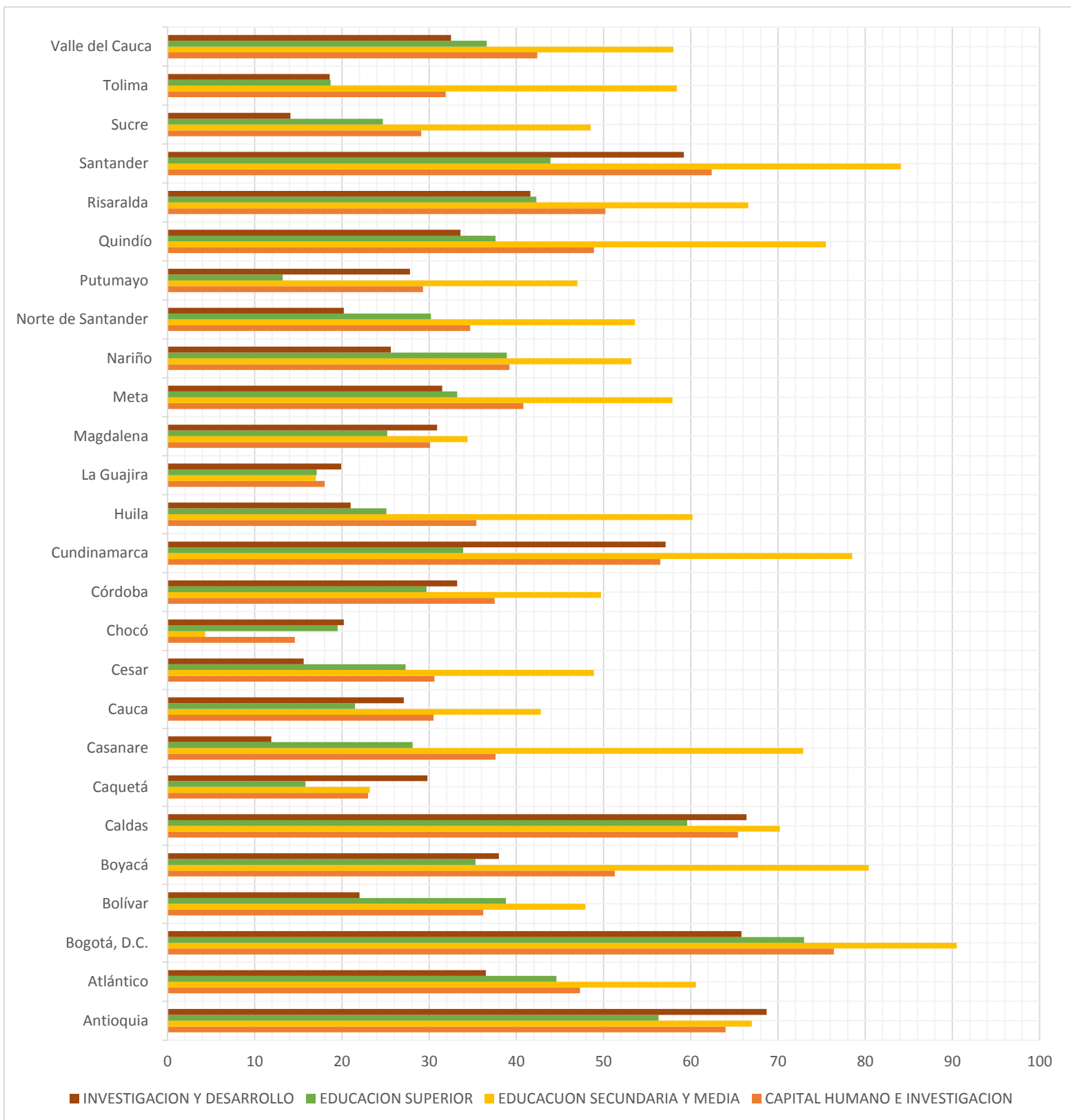


Figura 6. Pilar y subpilar de Capital Humano e Investigación.
Elaboración: propia, Fuente: DNP, 2017

La figura 6 muestra La formación de capital humano, este pilar se compone de 3 subpilares: educación secundaria y media, educación superior e investigación y desarrollo. Los indicadores del subpilar educación secundaria y media capturan los logros alcanzados por los departamentos en la materia en cuestión, y los esfuerzos en investigación son elementos centrales de los procesos de generación y apropiación de nuevo conocimiento y tecnologías.

Para aclarar las variables de innovación o identificación de esta, se hace una revisión de datos históricos con respecto a la cantidad de capital humano de alto nivel en el período analizado dado que estos investigadores son la materia prima para la innovación, determinando así que, el nivel de innovación era igual a las patentes concedidas en dicho período. (Ríos & Marroquín, 2013e)

Un modelo que puede explicar con mayor detalle el crecimiento económico tanto de un país como de una empresa puede ser:

“el modelo de crecimiento de Romer (1990). Este modelo se basa en tres partes: 1) el crecimiento se basa en el cambio tecnológico; 2) el cambio tecnológico surge como resultado de acciones intencionales que toman las personas que responden a los incentivos del mercado; 3) planos (diseños) para la fabricación de nuevos productos no son rivales; es decir, que puede ser replicado sin costo adicional. El modelo tiene tres sectores: el sector de investigación y desarrollo (I+D), el sector de bienes intermedios y el sector de bienes finales. El producto final es producido de acuerdo con una función de producción Cobb-Douglas”. (Ríos & Marroquín, 2013f)

Otro concepto que desarrolla Colciencias es el de innovación el cual lo define como:

“Es la introducción al uso de un producto (bien o servicio), de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas”. Para que haya innovación hace falta, como mínimo, que el producto (bien o servicio), el proceso, el método de comercialización o el método de

organización sean nuevos o significativamente mejorados para la empresa”
(Colciencias, 2016b)

Por lo que innovar es importante y trascendental para las organizaciones, ya que les permite crear nuevas tendencias, nuevas formas de vender, nuevos productos para satisfacer nuevas necesidades.

Adicional a esto el postulado más importante del modelo Romer ya que:

“conduce a un crecimiento económico sostenible es el hecho de que la producción de nuevos productos es lineal en el capital humano empleado en el sector I+D y stock de conocimientos (i.e, $\theta = 1$). Esto tiene dos implicaciones: dedicar más capital humano para la investigación conduce a una mayor tasa de producción de éstos; cuanto mayor es el stock de diseños y conocimientos, mayor será la productividad de un ingeniero que trabaja en el sector de la investigación”. (Ríos & Marroquín, 2013g)

Para la CEPAL el concepto de innovación se entiende como:

“La innovación es un elemento central en la estrategia de desarrollo, definido como un proceso dinámico de interacción que une agentes que trabajan guiados por incentivos de mercado (como las empresas) y otras instituciones (como los centros públicos de investigación y las instituciones académicas) que actúan de acuerdo a estrategias y reglas que responden a otros mecanismos y esquemas de incentivos. Los vínculos sistemáticos y la interacción entre actores, así como la infraestructura económica e institucional que cada país es capaz de desarrollar, determinan su habilidad para capturar el impulso que el conocimiento da a la producción y la hace entrar en un círculo virtuoso de crecimiento” (CEPAL, 2006)

La importancia de la innovación es que es necesaria y fundamental para impulsar el desarrollo económico, social y cultural de tanto países como organizaciones, entendiendo que la innovación puede ser la entrada de nuevos procesos, productos y servicios; mejoras significativas en la tecnología y modernización empresarial; cambios en los modelos de negocios en la estructura empresarial, cambios en la gestión y en los sistemas de

comercialización puesto que la innovación se hace más importante que la generación masiva de productos, y la competitividad se desplaza hacia el capital humano que muestra el saber y el saber hacer de las empresas según lo planteado por Herrera (2008).

En la innovación se presenta una categoría que se ajusta a las condiciones de pequeños negocios o tiendas de barrio, la innovación social que se considera como un promotor que contribuye al desarrollo de la sociedad en cuanto a ciencia y tecnología, que tiene dos perspectivas analíticas: la gestión del conocimiento y la participación ciudadana. Por su parte, en la participación ciudadana *“se busca promover la innovación en comunidades formadas por personas que interactúan entre sí, que tienen una cultura y un lenguaje en común, ofreciéndoles las herramientas necesarias para tomar acción en medio de su propia situación local”* (Rincón, Hermith, & Bautista Molina, 2018). En la resolución de problemáticas locales relacionadas con la salud, pobreza, desnutrición, delincuencia común, educación, entre otros. Por otro lado, en la gestión del conocimiento pueden surgir de otras fuentes diferentes a las científicas, sin embargo, *“se profundiza y evoluciona en sociedades del conocimiento, donde el aprendizaje y aprovechamiento de la cultura, tradiciones y el sentido común hace la diferencia en las distintas soluciones que se proponen para resolver problemáticas de interés ciudadano”*. (Rincón, Hermith, & Bautista Molina, 2018)

La innovación social posee una relación intrínseca la cual se establece entre proyectos creativos, en donde no solo se solucionan problemas específicos, sino que también han de motivar a la inclusión y acción colectiva de la comunidad, dejando en su ejecución un nuevo conocimiento generado esencial para contribuir en un impacto real en la sociedad o comunidad lo cual es objeto de estudio. Esta proviene de una percepción que da una necesidad social insatisfecha, por consiguiente, se orienta a trabajar hacia una mejora en las condiciones de una comunidad, de tal forma que los valores son una parte implícita en el impulso de alcanzar la innovación social, puesto que, incluye aumentar la participación democrática, reducir la pobreza entre otros factores.

La innovación social se considera por su importancia en la participación consciente y responsable para la transformación sociocultural de comunidades mediante la mediación de sus problemáticas. Ya que, se traza la necesidad de establecer espacios acordados, los cuales permitan construir y contribuir a una ideología central en donde sea capaz de

prescribir un claro papel social para las ciencias y sus tecnologías que se encuentran relacionadas.

La innovación social es planteada por Domanski como “una nueva formas de hacer algo, entre personas y entre organizaciones, con el objetivo de mejorar relaciones y problemas existentes para que funcionen de una manera que no se haya planteado antes” (Domanski, 2015), de este modo, la innovación social es también un cambio en la forma de pensar, un cambio en los paradigmas. Adicional a esto, Domanski indica que, “los prejuicios obstaculizan la introducción e implementación de las soluciones, por lo que se puede decir que nosotros mismos podemos ser barreras para la innovación social”. Esto quiere decir que, sin ese cambio de mentalidad, de abrirse a nuevos conceptos a nuevas cosas, la innovación social no se dará, o será difícilmente aceptada.

Por otra parte, (Muñoz Rodríguez, Gutiérrez Márquez, & Arias) promueven en concepto de la innovación social aplicada en la cultura organizacional, dado que es *“la herramienta que permite mostrar mejoras en el desarrollo de países y crecimiento de los mismos, partiendo de modelos estratégicos que contribuyen con el cambio en los procesos, e incorporación de ideas que permitan avanzar efectivamente rediseñar procesos”* (2018) esta es una herramienta entonces que ha de proporcionar elementos para generar un cambio en la forma de pensar, de actuar y de hacer las cosas.

La innovación social es un modo de innovar, de buscar la manera de crear nuevas técnicas para beneficio de la sociedad como eje fundamental de todo proyecto que se quiera ejecutar, siendo de esta forma, *“la cultura organizacional entra a jugar un papel muy importante en el desarrollo de tal manera que esta pueda ser participativa, entre la comunidad y la parte interesada”* (Muñoz Rodríguez, Gutiérrez Márquez, & Arias, 2018), la innovación social está encaminada a generar impacto social en los diferentes países, creando alternativas de desarrollo en las comunidades vulnerables, lo que hace a una empresa altamente competitiva, ya que, la sociedad consumidora tienden a ser atraída por compañías que aporten a la misma.

Para (Tortosa Conchillo, de Pablo Valenciano, & Uribe Toril) la innovación social es fundamental para empresas donde su objetivo es un bien social, donde poseen iniciativas que tienen rasgos relacionados con la innovación como un motor del cambio, por lo cual,

“pretende analizar la importancia que tiene la innovación social como punto de partida en el emprendimiento social y en el desarrollo local” (2018).

En el campo que se desarrolla esta investigación también es importante conocer el marco teórico y conceptual que orienta el e-commerce o comercio electrónico como concepto planteado para el desarrollo de la propuesta. Así, se encuentra que el libro de la autoría de Zheng Qin, Yang Chang, Shundong Li y Fengxiang Li, investiga acerca de la innovación del comercio electrónico en los países como en las organizaciones.

En cuanto a los fundamentos se identifica que el comercio electrónico es una temática contemporánea y bastante joven en base teórica, que ha resultado ser una revolución en los sistemas de distribución. Dado que rompe los límites de tiempo y espacio, altera los patrones de comercio, mejora la circulación de mercancías, capital e información, permite que las empresas sean más competitivas generando eficiencia reduciendo los costos de producción. Así, el comercio electrónico ha incentivado al comercio tradicional a lograr constituirse en un concepto digital permitiendo ser más grande, más rápido y con mejores resultados económicos.

Esta característica del e-commerce tendrá un impacto en la concepción del comercio en la sociedad humana, tanto en la producción como en el empleo, el funcionamiento del gobierno, el uso del talento, el sistema de leyes, la educación, entre otros. Este factor impregnará a una tendencia perfiles comerciales que se tendrán para el comercio electrónico como: industria, logística, finanzas, medios de comunicación, gobierno, empresas, organizaciones de investigación de mercados e incluso la agricultura tradicional. (Qin, Chang, Li, & Li, 2014)

De acuerdo con la Organización para Cooperación y Desarrollo Económico (OECD) sus siglas en inglés de Organization for Economic Cooperation and Development, indica que “el comercio electrónico es una transacción electrónica de compra y venta de bienes y/o servicios entre un negocio, hogares, individuos, gobierno y otras entidades públicas o privadas, realizada a través de medios de internet en el computador”. (Qin, Chang, Li, & Li, 2014)

La Organización Internacional de Calidad o (ISO) International Organization for Standardization, comparte que el comercio electrónico es un término general del intercambio de información y requisitos entre compañías, o entre compañías y sus clientes. La Comisión de Naciones Unidas para la Ley de Comercio Internacional (UNCITRAL) United Nations Commission on International Trade Law. Concibe el comercio electrónico como una función que adopta el Intercambio electrónico de datos (EDI) Electronic Data Interchange, y otros medios de comunicación para mejorar el comercio internacional.

Y, The Global Information Infrastructure Commission (GII) define el comercio electrónico como actividades económicas que están habilitadas por tecnologías de comunicación electrónicas donde personas pueden publicar, comprar y hacer acuerdos de productos y servicios con un valor económico.

The International Chamber of Commerce (ICC) considera que el comercio electrónico es una forma de digitalizar todas las fases de las actividades de comercio y los procesos de este. La definición más amplia es la brindada por el Gobierno de Estados Unidos: El comercio electrónico es una recolección de todas las actividades económicas dadas a través de internet, incluyendo las campañas de publicidad, las transacciones, pago y servicios, etc. Y el comercio electrónico global que involucra a todos los países del mundo. (Qin, Chang, Li, & Li, 2014)

En síntesis, el comercio electrónico es el proceso por el cual las personas usan los medios electrónicos para hacer negocios o realizar otras actividades económicas. Es el proceso por el cual el comercio tradicional se está sustituyendo por métodos electrónicos y digitales, y por métodos electrónicos se refiere a tecnologías electrónicas, herramientas, sistemas y equipos, incluyendo los teléfonos móviles, televisión y todos los sistemas de comunicación hardware que hay a disposición.

Las actividades de comercio comprende la oferta, negociación, firma de contratos, contrato de cumplimiento y pago. En un significado más estrecho el comercio electrónico se refiere al uso de varias actividades comerciales en línea enfocándose en el intercambio de mercancías mediante métodos electrónicos, hecho mediante el uso del computador y redes de internet en particular, realizadas entre compañías, fábricas, empresas, empresas industriales y consumidores o clientes. (Qin, Chang, Li, & Li, 2014)

Ahora bien, los componentes del comercio electrónico son:

1. Redes: estas incluyen, internet, intranet y extranet. El internet es la fundación del comercio electrónico y el medio por cual se moviliza la información de comercio. La intranet es una plataforma en la cual las empresas llevan a cabo sus asuntos internos. Y, la extranet, es el vínculo entre las empresas y los usuarios que llevan a cabo las actividades comerciales.
2. Cliente de Comercio electrónico: este componente incluye clientes como personas naturales y empresas. En esta cadena, el oferente obtiene para sí un personal, un fondeo de saldos, productos, suministros y ventas. Y el consumidor final o persona, en quién tiene acceso a esta información para la compra de productos mediante la conexión de internet usando medios como browsers, tecnología personal y demás.
3. Autoridad de Certificación: es una entidad que se encarga de garantizar o certificar el uso correcto del comercio electrónico para el correcto intercambio de productos mediante la venta.
4. Centro de distribución: es el espacio en el que se almacenan los productos para su posterior distribución una vez pactado el intercambio de productos.
5. Banca virtual: es quién provee el servicio de transacciones entre vendedores y compradores para el uso correcto del dinero pactado en un negocio.
6. Administración Comercial: principalmente es la entidad que se encarga de administrar correctamente la actividad comercial pactada, puntualmente hace referencia a las entidades públicas que se encargan de respaldar el manejo comercial, en cuanto a los depósitos y contribuciones fiscales y demás.

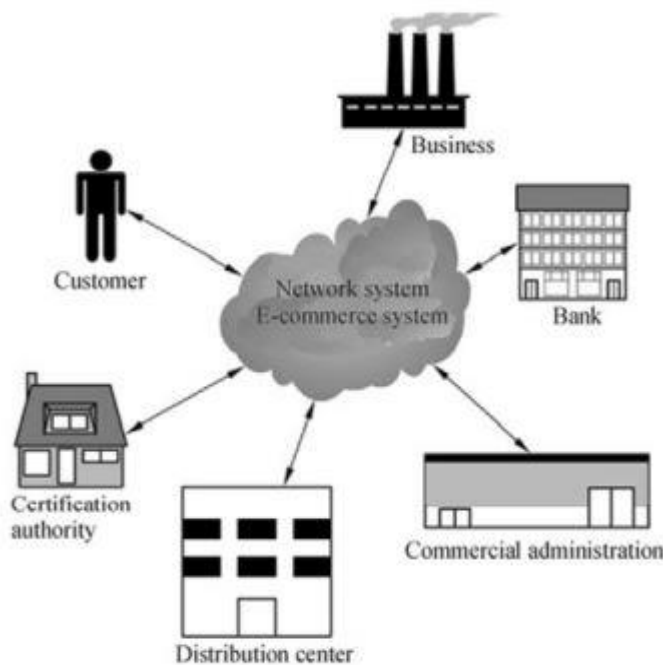


Figura 7. Componentes del e-commerce

Tomado de: (Qin, Chang, Li, & Li, 2014)

El beneficio del comercio electrónico se basa principalmente en estos tres aspectos:

- Hace que las actividades económicas tradicionales sean más eficientes y económicas: A pesar de que las empresas ejercían sus actividades comerciales sin necesidad de depender del comercio electrónico, si cuentan con algunas ventajas más convenientes mencionadas por (Qin, Chang, Li, & Li, 2014), como:
 - Mejor manejo de la información: el manejo puede ser óptimo para el reporte y análisis de ventas, al progresar en esta área se podría dirigir una producción eficiente, inversión y distribución, mercadeo y ventas, mejores planes de financiamiento y más efectividad.
 - Mejor integración entre proveedores y vendedores: esta característica les permite a las compañías estar más pendientes de sus necesidades y de quienes pueden proveerlas.
 - Mejor asociación de canales: estos canales les ayudan a las empresas a tener presente qué productos están disponibles en el tiempo correcto y al precio

adecuado, y el conocer cómo venderlos más eficientemente. El comercio electrónico les permite a las compañías proveerse de información mucho más rápido acerca de sus productos disponible o stock, cambios de productos, precios y campañas comerciales de otras empresas.

- Costos de transacción más bajos: las transacciones realizadas por internet son menos costosas a la larga porque reduce la necesidad de un gran sistema organizacional.
 - Mejor entendimiento del mercado: las transacciones de comercio electrónico pueden brindar información en el momento y extraerla para conocer el comportamiento de compra de los consumidores, de este modo pueden crear mecanismos de predicción de tendencias de mercado.
- Rompe las limitaciones de tiempo y espacio: el comercio tradicional está supeditado al uso explícito de un horario porque sus negociaciones se pactan presencialmente, en cambio el comercio electrónico elimina esta limitante pues no es necesario que una persona se acerque directamente, y que si está bastante distanciada tenga la oportunidad de interactuar a pesar de la distancia. Incluso en el tiempo, no siempre hay un manejo de horarios, también se puede hacer una transacción en cualquier momento tanto oferente como demandante pueden estar presentes en cualquier lugar y en cualquier momento.
 - Crea nuevos negocios y hace posible lo imposible: en comercio electrónico permite que muchas características de espacio que imposibilitan la adquisición de productos por diferentes características políticas, legales, entre otras. No sean más un obstáculo que dificulta el intercambio, sino que dispone un espacio virtual al que se tiene acceso a bienes y servicios que se ofrecen en otros países bajo otros requisitos y que se pueden obtener.

Todo lo anterior establecido por, (Qin, Chang, Li, & Li, 2014)

El origen del comercio electrónico se resume en 3 fases: 1. Intercambio electrónico de datos basado en el comercio electrónico, 2. Internet basado en comercio electrónico, 3. Conceptos electrónicos basados en el comercio electrónico.

La primera fase que tomó el comercio electrónico data desde el uso de las tecnologías de comunicación basadas en el Intercambio electrónico de información, que en su entonces se daba por maquinas como el telégrafo, teléfonos, telefax, entre otros. Un componente esencial del comercio electrónico es el traspaso de información, lo que evolucionó en los años 60s a 80s, tanto a nivel de traspaso de información de negocios, disminuyendo costos de traslado y papeleo para las primeras empresas en implementarlo, y luego en las entidades bancarias a través de la transferencia electrónica de fondos (EFTs) correspondiente al envío de información de fondos bancarios de las personas. Por lo que se plantea que el comercio electrónico no es un tema reciente, data de más de 80 años. Esto permitió que se creara el concepto de VAN o Valor Agregado en las Redes de Información.

5. METODOLOGÍA

De acuerdo con la revisión literaria expuesta en anteriores numerales, el paso a paso correspondiente para alcanzar los objetivos planteados se realizará mediante la metodología de investigación cuantitativa con alcance descriptivo precedido de un estudio exploratorio (Hernandez Sampieri, Fernandez, & Baptista , 2014a). Esto, gracias al mismo método de investigación experimentado en el texto, dado que la categoría cuantitativa confiere un proceso secuencial y probatorio en el que se ejecutan etapas que dan un orden específico a la investigación.

De modo que, se estableció el siguiente proceso expuesto por Robert Sampieri (2014)



Figura 8. Proceso Cuantitativo.

Elaboración Propia, Fuente: Hernandez Sampieri, Fernandez, & Baptista , 2014

Se escoge el método cuantitativo gracias a las características que lo componen y las facultades que pueden partir de ello para la ejecución de esta investigación que busca desarrollar una propuesta de adopción de comercio electrónico en los micronegocios de la

UPZ de San Cristóbal Norte. Entendiendo que – según Grinnell (1997) y Creswell (2013) – hay dos realidades en el estudio de un fenómeno, “una primera realidad interna y consiste en las creencias, presuposiciones y experiencias subjetivas de las personas, que van desde lo general (intuitivas) hasta las convicciones bien organizadas y desarrolladas lógicamente a través de teorías formales”. Y una segunda realidad que consta de “las creencias que tengamos sobre ellas (la autoestima, una ley, una educación, el sida, etc.)” (Hernandez Sampieri, Fernandez, & Baptista , 2014 b, pág. 6), que son objetivas, de un grupo externo e independiente de dichas creencias.

Así, el propósito del alcance de la investigación descriptiva busca especificar las características, propiedades y los perfiles de las personas que componen los micronegocios, que conforman un grupo de individuos categorizados en algunas PYME, principalmente en las características de sus procesos de desarrollo mercantil a través de la tecnología que, es el principal motor de análisis para la adopción del comercio electrónico. En cuanto al valor que este alcance proporciona, “consta de mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación” (Hernandez Sampieri, Fernandez, & Baptista , 2014 c, pág. 98), como se expresa en la revisión literaria previamente expuesta.

En síntesis, de tipo de investigación no experimental transeccional o transversal descriptiva, consta de la recolección de datos en un único momento. “La investigación no experimental es sistemática y empírica en que las variables independientes no se manipulan porque ya ha sucedido” (Hernandez Sampieri, Fernandez, & Baptista , 2014 d, pág. 153), correspondiente a la revisión de literatura se establece un grupo de variables que identifican el contexto de los micronegocios y los fenómenos que la llevan a adoptar su perspectiva ante el comercio electrónico.

Con mayor detalle, el diseño de investigación transeccional o transversal consta en la recolección de datos en un momento específico. “Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernandez Sampieri, Fernandez, & Baptista , 2014 e, pág. 155), especialmente de carácter descriptivo, de manera en que se logre ubicar diferentes variables que expliquen la situación de la población y proporcionar su descripción, este tipo de estudios buscan ser totalmente descriptivos y en el caso de su hipótesis también pueden ser descriptivas, como el pronóstico de la cifra o valor.

Para esta investigación se lograron identificar algunas variables que describen la situación de los hogares que habitan en la UPZ de San Cristóbal Norte, y sus características que determinan la razón por la cual toman una decisión relacionada en adaptarse al comercio electrónico, la explicamos en la siguiente ilustración:

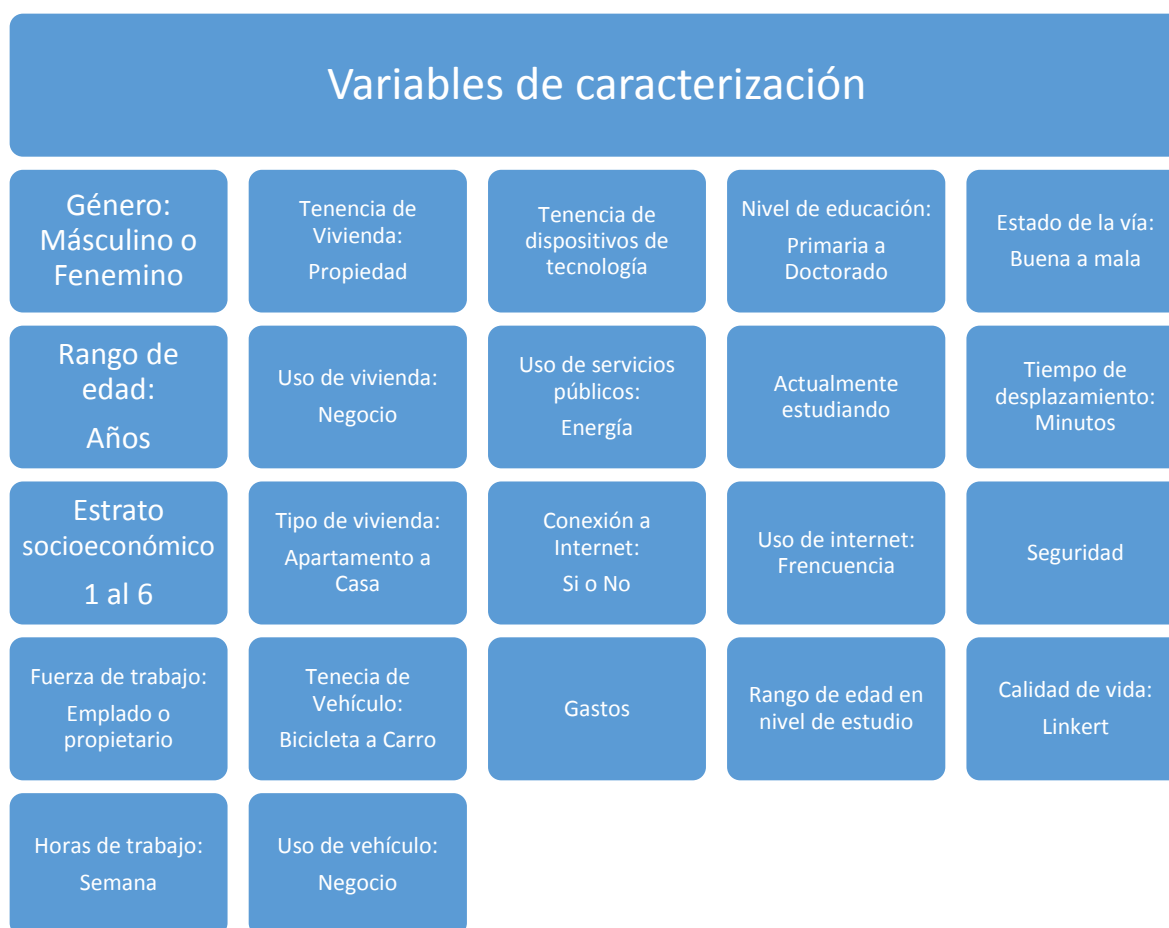


Figura 9. Variables para describir las características de la investigación.

Elaboración: Propia, 2018

5.1. Encuesta multipropósito 2017

De acuerdo al proceso del método de investigación, se procede con la definición de muestra, búsqueda y análisis de datos para el fomento de los resultados, para esta finalidad se tomó como punto de relevancia la Encuesta Multipropósito del 2017 del Departamento

Administrativo Nacional de Estadística (DANE) donde el objetivo planeado es obtener información estadística que permita hacer seguimiento a las variables necesarias para el diseño, monitoreo y evaluación de políticas públicas, sobre aspectos sociales, económicos y de entorno urbano de los hogares y habitantes de Bogotá y 37 municipios de Cundinamarca. (DANE, 2018)

El período de recolección de la encuesta fue de septiembre de 2017 hasta febrero de 2018. La muestra de esta encuesta se compone de 109.111 hogares con encuesta completa: 77.025 en Bogotá y 32.086 en municipios de Cundinamarca, 319.952 personas con encuesta completa: 221.809 en Bogotá y 98.143 en municipios; de los cuales 978 hogares y 2630 personas en la muestra de la UPZ San Cristóbal Norte. La precisión de la encuesta es de precisión esperada igual a 7%, con un nivel de confiabilidad del 95%, para prevalencias de alrededor del 10%, los datos expandidos con proyecciones de población, con base en los resultados del Censo 2005 y los porcentajes menores al 10% pueden presentar errores de muestreo superiores al 5%. En este caso los datos deben usarse con precaución (DANE, 2018).

Dentro de sus objetivos las Encuesta Multipropósito del 2017 se encuentran:

- Generar información para medir la calidad de vida urbana de los habitantes de Bogotá y los municipios seleccionados, que permita conocer la cobertura y la frecuencia de uso del equipamiento urbano, con el fin de monitorear programas dirigidos a la reducción del déficit de condiciones habitacionales y de entorno, y al aumento de la equidad en el equipamiento.
- Obtener información sobre aspectos que pueden determinar la calidad del entorno del hogar, tales como, el nivel de contaminación visual y auditiva, y el manejo de basuras y residuos.
- Suministrar información sobre el ingreso y la estructura de gasto de los hogares como información requerida para el análisis de la capacidad de pago de los hogares y para estimar, en particular, el impacto que el gasto en los servicios públicos domiciliarios tiene sobre dicha capacidad.

- Recolectar la información estadística para la construcción de indicadores que capturen problemas urbanos que enfrentan los habitantes de Bogotá y los municipios seleccionados, tales como:
 - a) Percepción sobre calidad y cobertura de programas, la participación en redes sociales y la conectividad a la sociedad de la información, además de obtener información sobre cobertura y calidad de servicios públicos;
 - b) A nivel individual, suministrar información sectorial que permitan analizar problemas urbanos para los habitantes de Bogotá y los municipios seleccionados en aspectos como educación, salud, empleo (caracterización y satisfacción), uso y cobertura de tecnologías de información, percepción de seguridad, uso del tiempo, movilidad urbana, participación en redes sociales y de satisfacción en la calidad de vida.
- Caracterizar las tendencias evolutivas de los fenómenos sociales, estudiar los factores que intervienen en los cambios y la movilidad social y diferenciar los grupos sociales existentes y sus características.
- Generar información para la construcción de indicadores sociales y sectoriales, a nivel de sus 20 localidades y para cada uno de los estratos socioeconómicos urbanos para Bogotá, y a nivel de los municipios seleccionados, tales como NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas), pobreza por el enfoque de ingresos, ICV (Índice de Condiciones de Vida), déficit habitacional y tasas de cobertura sectoriales. (DANE, 2017)

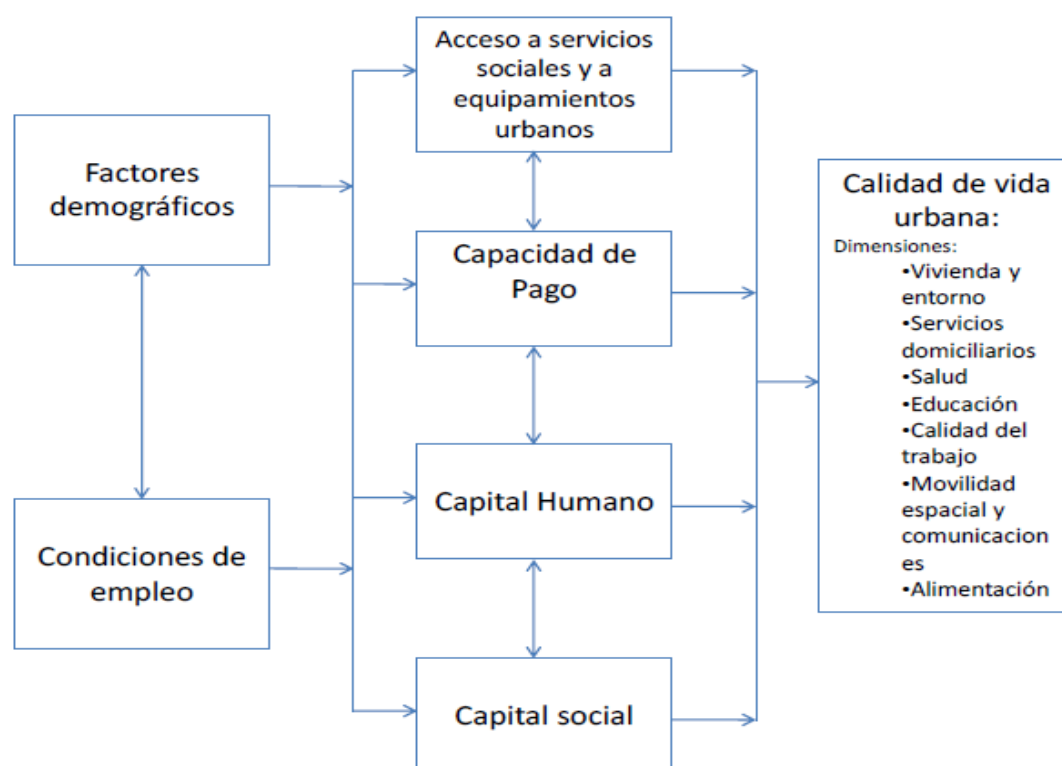


Figura 10. Elementos del modelo conceptual de la EM

Fuente: DANE, 2017

El diseño de la muestra propuesto es un diseño probabilístico, multietápico, estratificado y de conglomerados en lo que respecta a las UPZ de Bogotá y los municipios de Cundinamarca. A continuación, la descripción de cada concepto relacionado:

Probabilístico: Cada unidad de muestreo tiene una probabilidad de selección conocida y superior a cero. Esta información permite determinar a priori la precisión deseada en las estimaciones y posteriormente, calcular la precisión de los resultados obtenidos a partir de la información recolectada (DANE, 2017).

Multietápico: Para lograr la selección de las unidades de observación (viviendas, hogares o personas) se seleccionaron secuencialmente las unidades de muestreo (UPM y USM) en dos etapas. En la primera etapa se usa un muestreo proporcional al tamaño sistemático para elegir las UPM. En la segunda etapa, después de una segmentación de la UPM, se hace un muestreo aleatorio simple de conglomerados para elegir la o las USM. De esta forma se asegura que los conglomerados estén distribuidos por todo el estrato muestreo

y no se recargue la muestra en espacios geográficos que tienen poca población. Para poder aplicar este método se usó información auxiliar de los predios con chip y del censo de 2005 (DANE, 2017).

Estratificado: Se usó la partición de Bogotá en las unidades de planeación zonal para conformar 90 estratos de muestreo: 73 de estos son UPZ y los otros 17 son agrupaciones de UPZ. En el caso de los municipios de Cundinamarca, cada municipio es un estrato. Se establece esta estratificación para poder mejorar la precisión y generar resultados a nivel de UPZ, grupos de UPZ y de cada municipio (DANE, 2017)

De conglomerados: Para el caso de Bogotá un conglomerado corresponde a un conjunto de predios con chip que contienen viviendas ubicadas dentro de la misma manzana o manzanas cercanas, a este grupo de viviendas se le denomina segmento o Medida de Tamaño (MT). En cada segmento seleccionado, se encuestan todas las viviendas, todos los hogares y todas las personas que los conforman (DANE, 2017).

Definición del tamaño de la muestra: los cálculos se realizaron con las fórmulas correspondientes a un Muestreo Aleatorio Simple de elementos, ajustado con base en el efecto de los conglomerados en el diseño (deff), que es una relación para cada estrato de muestreo, entre la varianza real de este diseño de conglomerados y la que se obtendría con un diseño aleatorio simple de elementos (DANE, 2017).

El tamaño de muestra está dado por la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NPQdeff}{N(ESrelP)^2 + PQdeff}$$

Ecuación 1 tamaño de muestra

Fuente: DANE, 2017

Dónde:

n = total de personas en la muestra.

N = total de personas en el universo o dominio (UPZ o municipios según el caso).

P = Porcentaje de prevalencia de los principales indicadores a nivel de UPZ o municipio.

$$Q = 1 - P$$

ES_{rel} = error esperado de las estimaciones.

$$deff = \frac{Var(congl.)}{Var(MAS)} = \text{Efecto de los conglomerados en el diseño.}$$

Para el cálculo de los tamaños de muestra se establecieron los siguientes parámetros para cada UPZ en Bogotá y para cada municipio de Cundinamarca: precisión esperada medida en términos del error estándar relativo igual a 7%, con un nivel de confiabilidad del 95%, para la prevalencia de alrededor del 10% y un efecto de diseño de 1,2 (DANE, 2017).

El tamaño de muestra se calcula en términos de población sin embargo las unidades de muestreo son los segmentos. Por tal razón se transforma los tamaños de muestra de número de personas a número de segmentos, dividiendo el número de personas sobre el promedio de personas por hogar, luego dividiendo por el número de hogares por vivienda y por último dividiendo por 10 viviendas (DANE, 2017)

Parámetros para estimar: los parámetros a estimar pueden expresarse en términos de totales y razones. Las variables de interés se relacionan con las condiciones de la vivienda, servicios públicos, composición del hogar, características sociodemográficas, condiciones de salud, cuidado y labores de niños y niñas, educación, usos de tecnologías de la información, participación en organizaciones y redes sociales, fuerza de trabajo, condiciones de vida y gastos de los hogares (DANE, 2017).

Procedimientos de estimación: son los métodos que se aplican para garantizar estimaciones no sesgadas al Universo de estudio, teniendo en cuenta los factores básicos de expansión, las variaciones del marco muestral, los ajustes por no respuesta, la calibración a valores poblacionales la generación de los estimadores y la determinación de la precisión de estos (DANE, 2017).

Factor básico de expansión (F): aplicado a los datos muestrales, da a cada elemento de la muestra el peso o representación que le corresponde en el universo investigado. En consecuencia, mediante su aplicación, se estiman numéricamente, en forma aproximada, las características de la población objetivo.

Peso de submuestreo (P_h): está dado por segmento y es teóricamente igual a 1 para todos los segmentos debido a que representan una medida de tamaño. El desarrollo dinámico del marco de muestreo en algunos casos puede ser mayor o menor que 1, de acuerdo con la densidad de viviendas del segmento en el momento de hacer la encuesta, y por tal motivo modifica el factor básico de expansión en el segmento.

Ajuste de cobertura por no respuesta (R_h): el ajuste normal es asignar a los hogares y a las personas no encuestadas el promedio de las características de los encuestados en el mismo segmento. Esto se logra ajustando el factor básico de expansión por un nuevo factor resultante de la razón entre el número de hogares seleccionados en un segmento y el número de hogares encuestados en el mismo segmento.

Factor final de expansión ($W_{h\alpha}$): es el producto de los anteriores y se aplica a cada segmento de la ciudad o área investigada.

$$W_{h\alpha} = F * P_{h\alpha} * R_{h\alpha}$$

Ecuación 2 Factor final de expansión

Fuente: DANE, 2017

La estimación total para una característica Y de la población está dada por:

$$Y' = \sum_{h=1}^H \sum_{\alpha=1}^{ah} Y_{ha} * W_{h\alpha}$$

Ecuación 3 estimación total para una característica Y

Fuente: DANE, 2017

Donde:

$h = 1, 2, \dots, H$: estratos

$\alpha = 1, 2, \dots, ah$: segmentos seleccionados para la muestra en el estrato h.

ah = Número total de segmentos en la muestra del estrato h.

$W_{h\alpha}$ = Factor de restitución del segmento en el estrato h.

Y_{ha} = Estadística Y para el segmento del estrato h.

6. CARACTERIZACIÓN DE LOS MICRONEGOCIOS DE LA UPZ SAN CRISTÓBAL NORTE, LOCALIDAD DE USAQUÉN.

6.1. Caracterización mediante imágenes

La caracterización de los micronegocios de la UPZ San Cristóbal Norte en la Localidad de Usaqué, se planteada a partir de la información detallada por el estudio de las FAO, que se orienta en el funcionamiento de las tiendas de barrio en el país, teniendo como ejemplo las ciudades de Bogotá y Manizales, que son mencionadas en la descripción del problema.

Por consiguiente, se realiza un análisis del entorno geográfico de la UPZ a través de búsqueda satelital propiciada por la plataforma web de Google Maps, del seguimiento que se efectuó se obtiene un registro de imágenes mediante la exploración Street view, que permitió identificar los detalles de las empresas y micronegocios que operan en la UPZ San Cristóbal Norte de la localidad de Usaqué, la información detallada se encuentra en el documento anexo caracterización fotográfica.

Por consiguiente, se evidencia que el comercio en el sector se compone principalmente por microempresas, cuya presencia es relevante ya que beneficia las actividades económicas de los habitantes de este sector como lo manifiesta el estudio de las FAO donde se fomenta que los micronegocios cuentan con la cercanía y familiaridad de las personas en su entorno, ofreciendo una gran variedad de productos y accesibilidad para los compradores, además de ser una importante fuente de empleo en la población, permitiendo que se dé un fortalecimiento de la comunidad, gracias al emprendimiento. Es decir, que las micro tiendas dentro de la estructura económica de la UPZ cumplen una función primordial, puesto que, se evidencia que los micronegocios son la principal fuente de distribución de alimentos en estos barrios.

Del registro de imágenes de los micronegocios, se identifica que el tamaño de este tipo de establecimientos son pequeños o medianos dependiendo del lugar en que se localizan, gracias a que las áreas no son de gran superficie, por lo general son negocios establecidos dentro de las mismas viviendas, por tanto la mayoría de las micro tiendas son negocios

familiares, esto suscita que sea común para las personas destinar sus garajes, salas u otras habitaciones del hogar para la realización de alguna actividad económica, la cual será una de sus principales fuentes de ingresos. Lo que tiene relación con la información de las FAO acerca de los establecimientos donde se indica que “*un promedio de (25,5 m²) y la mayoría podría tener un área menor*” (Guarin, 2009d) se destina para ejercer una actividad comercial mediante tiendas y negocios. En ocasiones no es la familia quien establece un negocio propio, sino que arrienda el espacio a un tercero para que este lo use con fines comerciales, dado que ésta no cuenta con el capital suficiente para iniciar un negocio.

Al tener un área limitada, en estos establecimientos también se ve afectada la posibilidad de ofrecer una variedad de productos o servicios específicos impidiendo aumentar su oferta. En adición a las limitantes de infraestructura, también existe una barrera tecnológica en las micro tiendas, debido a que muchas de estas no manejan ni siquiera una caja registradora para llevar a cabo las cuentas, tal como se evidencia en el estudio de la FAO donde menciona que el manejo de las finanzas y las cuentas son tradicionales como, por ejemplo, el registro escrito en cuaderno, en los cuales toman nota de las cuentas o las realizan usando la memoria. Una de las causas que en las micro tiendas de barrio no manejen o, no consideren el uso de tecnología, para realizar ese tipo de tareas, como el de registrar las cuentas, es el nivel de conocimientos o educación de los microempresarios y que los ingresos de los micronegocios no son tan altos para dicha inversión. Estas condiciones no les permiten realizar inversiones en tecnología y sus ingresos que derivan de los negocios los dedican al sustento de las familias, en lugar del concepto de ahorro para inversión.

Por otra parte, en el registro de imágenes, se puede observar que se encuentran una serie de corredores comerciales importantes, como los ubicados en la calle 161, 62 y 163, estos van desde la Carrera Séptima (Crra 7ma) hasta la Avenida Carrera Novena (Av Crra 9na), y los de la Crra 7ma, y en los corredores de menor escala en la UPZ San Cristóbal Norte parte oriental. De los corredores comerciales mencionados se resalta que es donde se concentra la mayoría del comercio local, ya que estas zonas cuentan con una gran variedad de establecimientos en contraste con el resto de la locación. También se destaca la presencia del comercio informal promovido por los vendedores ambulantes, los cuales

aprovechan la ubicación de micronegocios para ejercer su actividad comercial generando una competencia desleal por la ausencia de regulación.

Así, la importancia de los micronegocios ubicados en la locación objetivo se destaca por la actividad económica que, en su mayoría, está dedicada a la venta de bienes de primera necesidad a través de minimercados, tiendas de calzado y ropa, tiendas de accesorios y artículos para el hogar, además de los restaurantes como pollerías y/o panaderías.

A partir del registro de imágenes de los negocios, se obtuvo un estimado de los establecimientos que se encuentran en la locación, para esto se dividió la UPZ San Cristóbal Norte en dos partes, la oriental, es decir, desde la carrera séptima hacia los cerros de Bogotá, y la parte occidental, que va desde la carrera séptima hacia la avenida carrera novena.

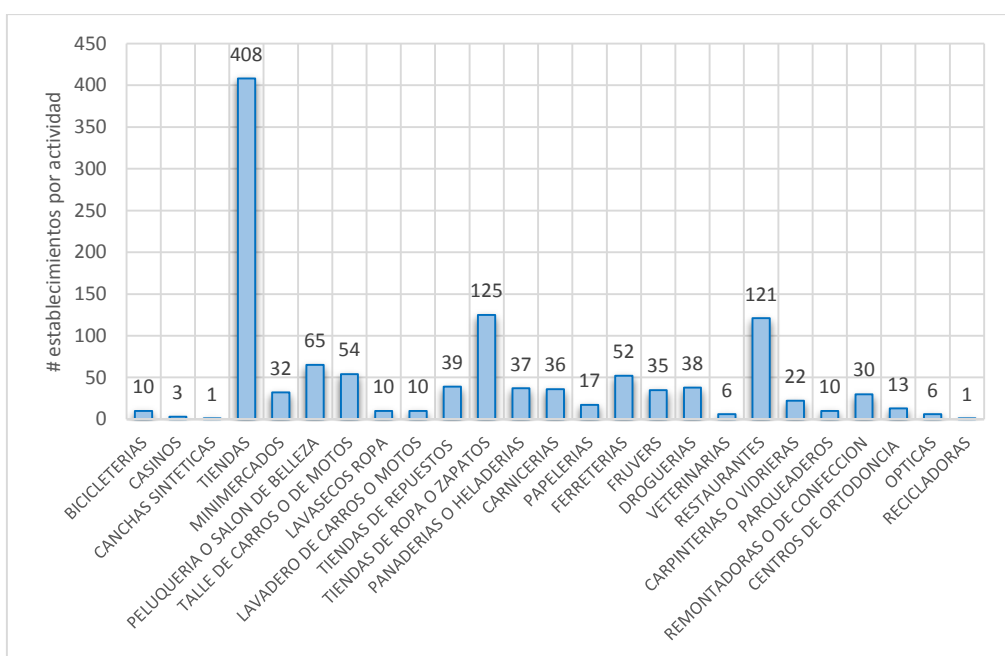


Figura 11. Caracterización Micro tiendas UPZ San Cristóbal Norte Parte occidental

Elaboración: Propia, Fuente: Registro fotográfico Google maps, 2019

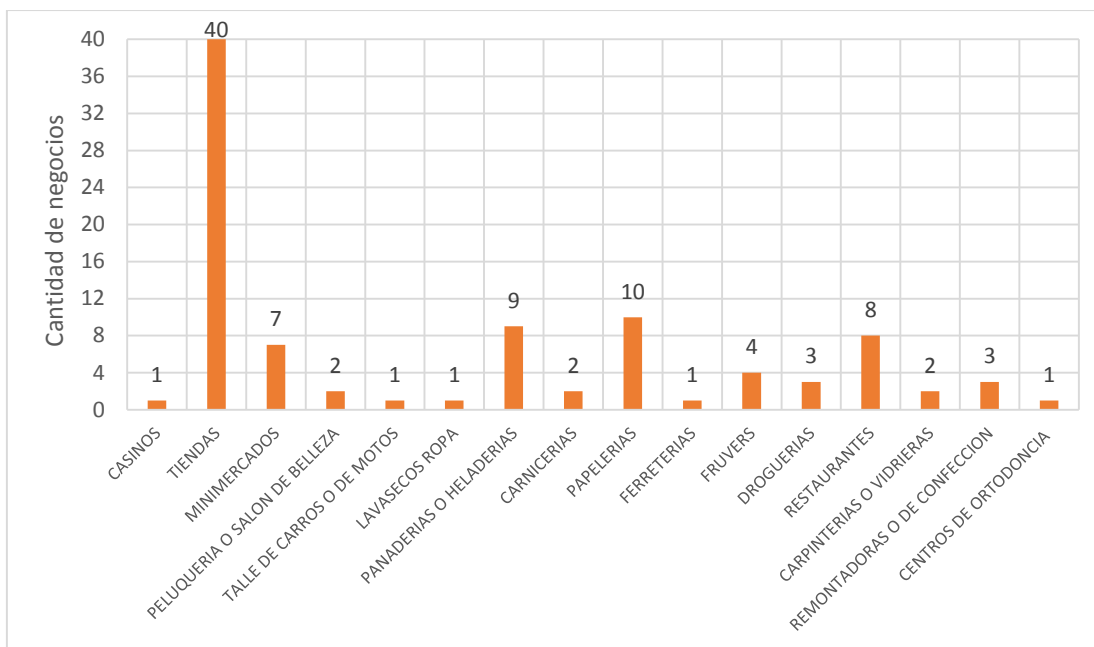


Figura 12. Caracterización Micro tiendas UPZ San Cristóbal Norte parte oriental

Elaboración: Propia, Fuente: Registro fotográfico Google maps, 2019

En estas figuras, se registra la información de las micro tiendas de la UPZ San Cristóbal Norte parte occidental y parte oriental, las actividades económicas que más se presentan en ambas zonas, son las comúnmente denominadas tiendas de barrio. En la parte occidental se concentran la mayor proporción de establecimientos a comparación con la parte oriental, además, se evidencia una amplia concentración de restaurantes, tiendas de ropa y minimercados. Por lo anterior, se identifica que en la UPZ San Cristóbal Norte, hay una alta variedad de productos ofertados debido a la diversidad de establecimientos que se encuentran, para satisfacer las necesidades de la población que se estructura en un entorno único.

6.2. Análisis estadístico.

La caracterización de la población a través de análisis estadísticos propende informar los detalles proporcionados por la Encuesta Multipropósito del 2017 elaborada por el DANE, la cual brinda información adicional que permite comprender las características

socioeconómicas y demográficas de los micronegocios, la población y sus condiciones de vida.

6.2.1. Caracterización demográfica.

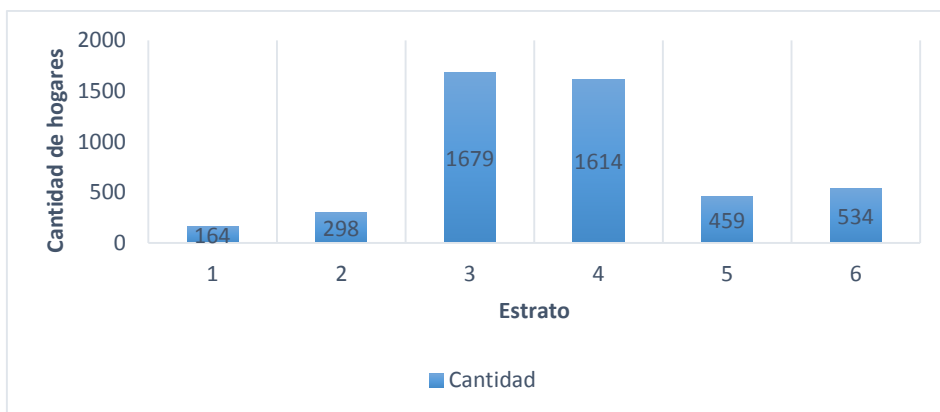


Figura 13. Cantidad de hogares por estrato, localidad de Usaquén

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

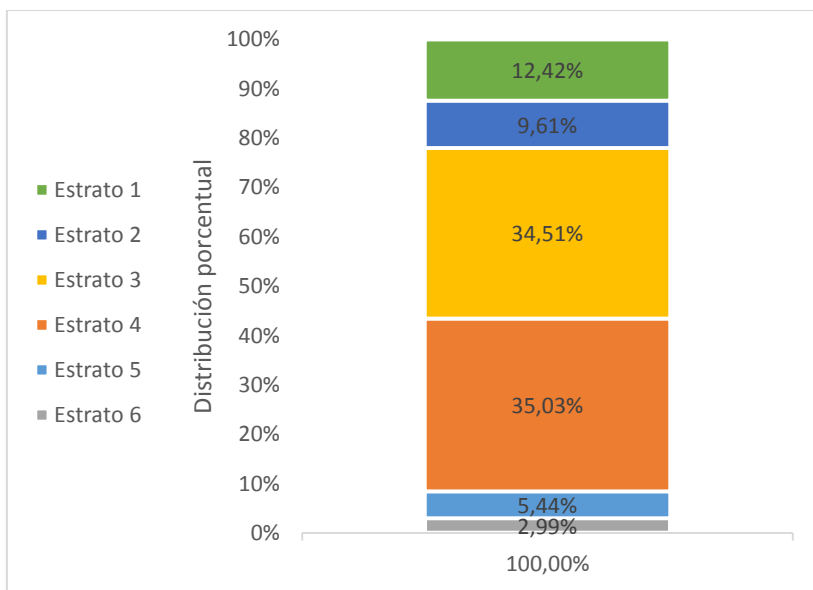


Figura 14. Distribución por estrato en la Localidad de Usaquén

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

En cuanto al análisis de caracterización de la locación objetivo, se toma la cantidad de hogares por estrato en la Localidad de Usaqué, con el fin de conocer su composición demográfica de tal manera que indique en dónde se concentran más hogares según el estrato y comparar, a nivel de UPZ San Cristóbal Norte los datos proporcionados por la encuesta.

En las figuras evidenciadas 13 y 14, se denota que hay una mayor concentración de hogares en los estratos 3 y 4, puesto que más del 50% de los hogares son de clase media. A continuación, se detalla la UPZ objetivo con su respectiva distribución.

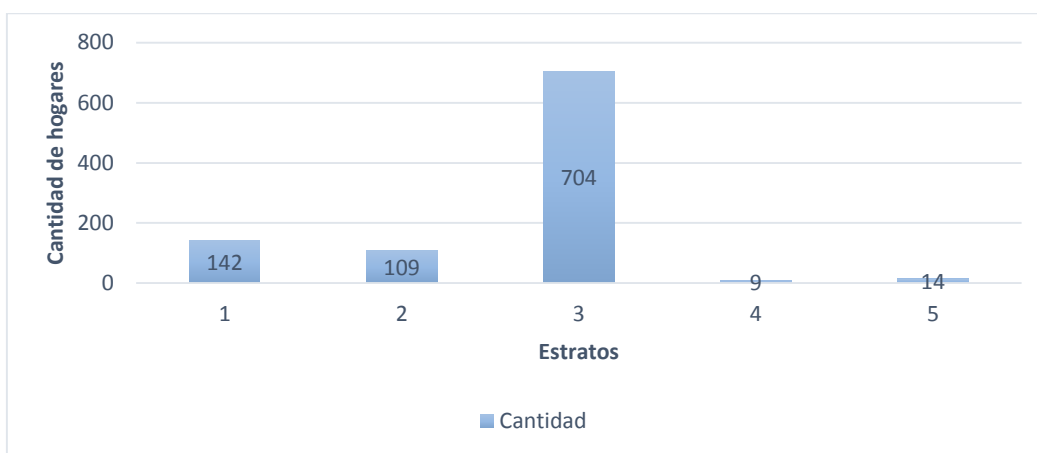


Figura 15. Cantidad de hogares por estrato, UPZ San Cristóbal Norte

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

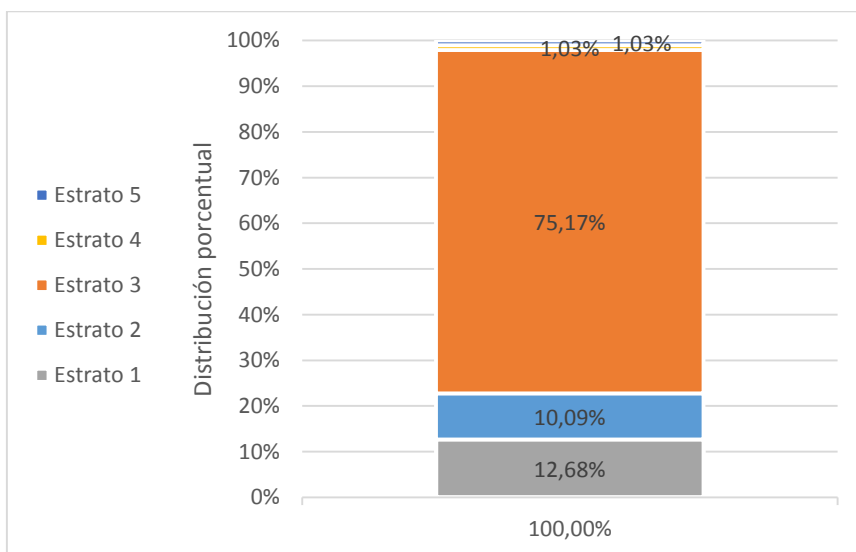


Figura 16. Distribución por estrato, UPZ San Cristóbal Norte

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

En las figuras 15 y 16, se presentan la cantidad de hogares por estrato en la UPZ San Cristóbal Norte, en la que se observa una variación entre la gráfica de la localidad de Usaquéen suscitada por la ausencia de participación del estrato 6 y, el alta concentración de los hogares de estrato 3, siendo más de la mitad de los hogares los que hacen parte de esta UPZ y, dónde hay una menor concentración en los hogares de estrato 4 y 5, por lo que la mayoría de hogares en la UPZ son de clase media. Estos hogares están localizados en la UPZ San Cristóbal Norte parte occidental, de igual modo, se identifica que en esta UPZ hay un 12,7% de hogares estrato 1 y un 10,1% de estrato 2 que, en su gran mayoría, están localizados en los cerros orientales. Finalmente, los 4.748 hogares que componen la totalidad de la muestra de la encuesta multipropósito 2017 de la localidad de Usaquéen, 978 hacen parte de la UPZ San Cristóbal Norte correspondientes al 21% de la muestra.

Ahora bien, en cuanto a la población de personas encuestadas, se toma la distribución de edad indicado por la Secretaria de Salud de Bogotá, primera infancia en rango de 0 a 5 años, infancia de 6 a 11 años, adolescencia de 12 a 18 años, juventud de 19 a 26 años, adultez de 27 a 59 años y adulto mayor de edad desde los 60 años en adelante, como se contempla en la siguiente figura.

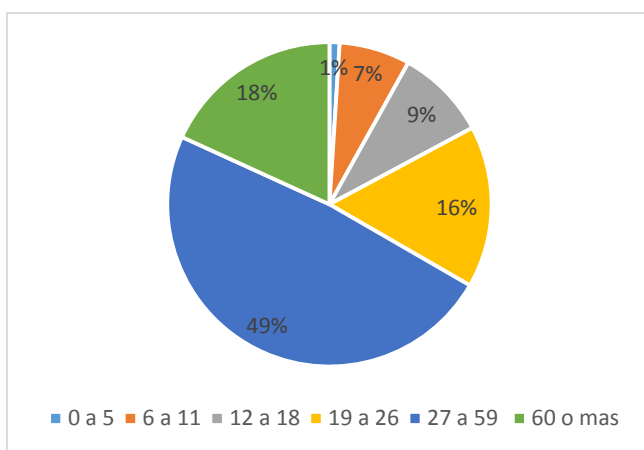


Figura 17. Distribución de personas según rango de edad.

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

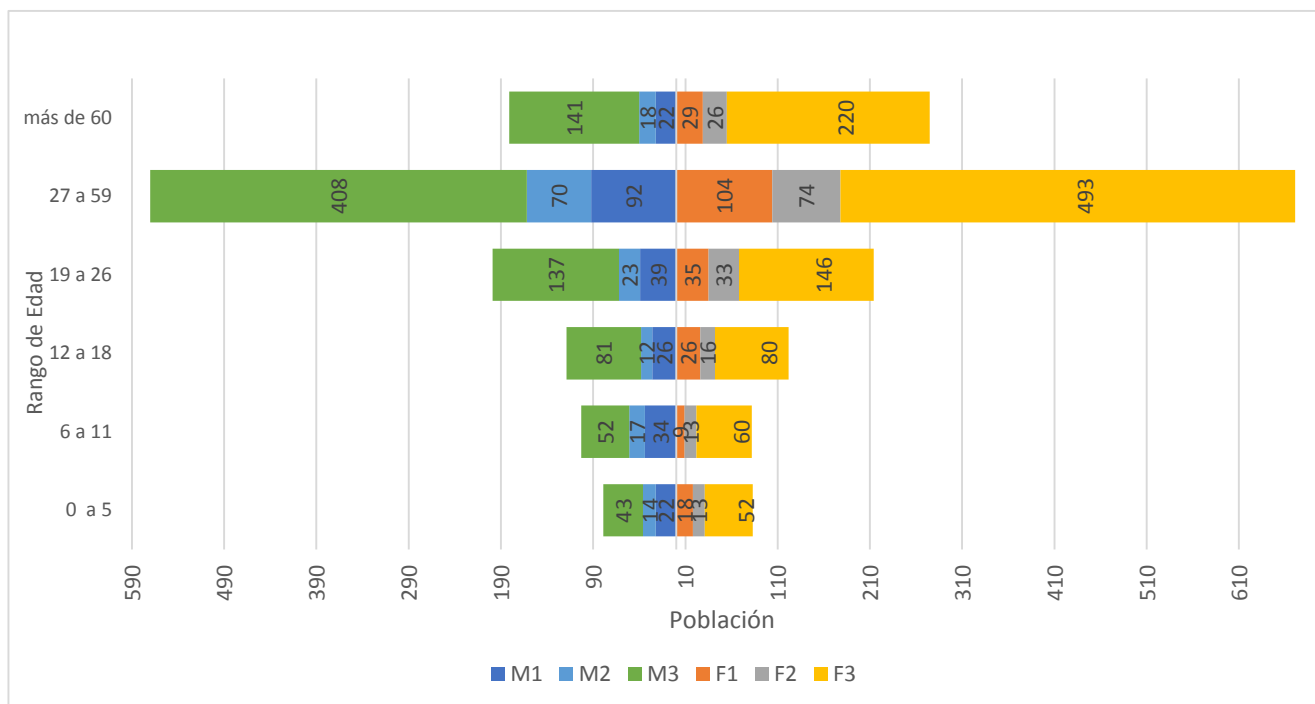


Figura 18. Población UPZ San Cristóbal Norte

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

En cuanto a los detalles demográficos de la población, se evidencia una mayor proporción de mujeres que hombres. Donde existe una mayor concentración de mujeres se ubica en las de rango de edad entre los 27 y 59 años correspondiente al grupo de adultez y, en contraste, la menor proporción se ubica que el rango de edad entre los 6 y 11 años. En términos generales, la mayoría de la población, sin importar el sexo de la persona, se ubica en el rango de edad entre los 26 y 59 años. En cuanto al estrato, la mayoría de las personas se ubican en el estrato 3, principalmente por la mayor proporción de hogares estratificados en éste. Además, en el estrato 2 viven mayor cantidad de hombres que en el estrato 1, lo que contrasta con la ubicación de las mujeres, que en su mayoría viven en el estrato uno.

6.2.2. Educación de la población.

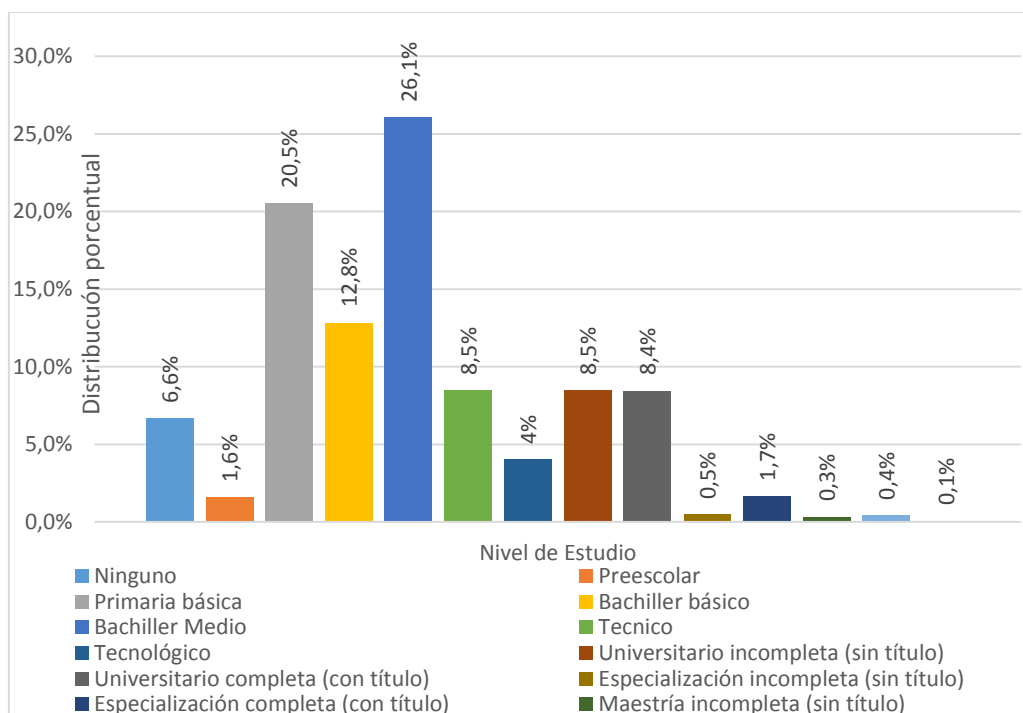


Figura 19 Nivel de Educación UPZ San Cristóbal Norte

Elaboración: Propia.

Fuente: (Encuesta Multiproposito, 2017)

Por consiguiente, otra característica relevante de la población corresponde a su nivel educativo, su condición de estudio y mayor nivel educativo alcanzado. En primer lugar, cabe destacar que en mayor proporción la población no está estudiando, pues de las 2.630 personas que componen esta muestra, 2002 personas no lo está haciendo, mientras que 628 personas estudian. Uno de los motivos abordados consiste en que algunas personas ya culminaron sus estudios como, por ejemplo, los que tienen título universitario completo, maestría o especialización culminada. Por otra parte, esta proporción también está compuesta por quienes no concluyeron sus estudios, en la siguiente gráfica 18, se observa con mayor detalle.

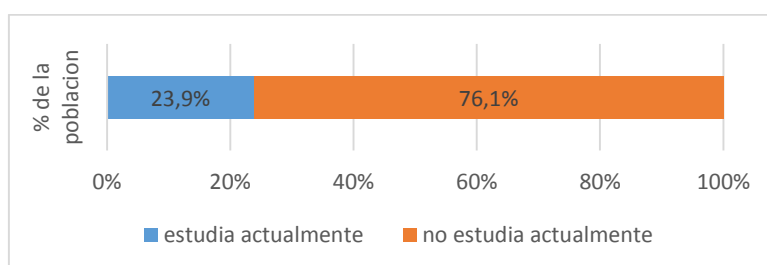


Figura 20. Estado de estudio UPZ San Cristóbal Norte.

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

En este orden de ideas de las gráficas anteriores, se observa que, la mayoría de las personas se encuentran en un nivel de educación de bachiller medio compuesto por el 26,06% del total de personas. 20,51% de la población se encuentra en el nivel educativo de primaria básica, seguido por un 12,82% de la población que se encuentra en un nivel de bachiller básico, dónde se encuentran los porcentajes más bajos. Por otro lado, el nivel de educación al que acceden una menor cantidad personas de la UPZ San Cristóbal Norte, son los niveles de educación de doctorado, maestría y especialización ya sea que tengan el título o no.

De lo anterior, cabe destacar que dos personas de la muestra están estudiando el doctorado, quienes habitan en los estratos 3. Además, se evidencia que los estratos 1, 2 y 3, cuentan con algunas personas que no tienen ningún nivel de estudio, sin embargo, dicha proporción es baja. De la población que está estudiando se ubican en los niveles de educación: preescolar, bachillerato básico y medio, universitario incompleta, especialización incompleta, maestría incompleta y doctorado, mientras que la población que no se encuentra estudiando se encuentran principalmente en los niveles de educación de primaria básica, bachillerato básico, bachillerato medio, técnico y tecnólogo y, quienes culminaron sus estudios de pregrado, especialización y maestría, no continuaron estudiando.

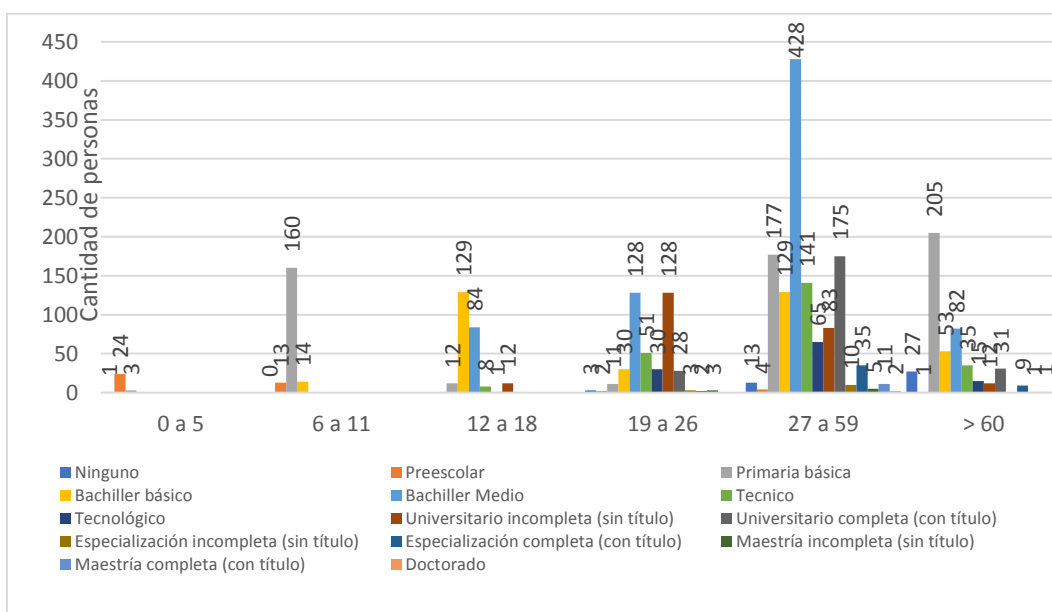


Figura 21. Rango de edad por Nivel de Estudio alcanzado
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

A continuación, se detallan los niveles educativos con mayor participación en la población, detallando los rangos de edad por estrato, con la finalidad de comprender su distribución poblacional.

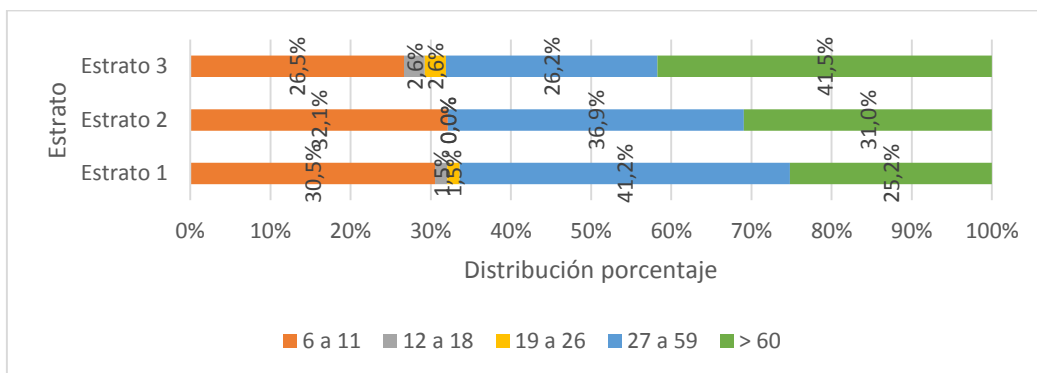


Figura 22. Primaria Básica por Edad y Estrato.

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

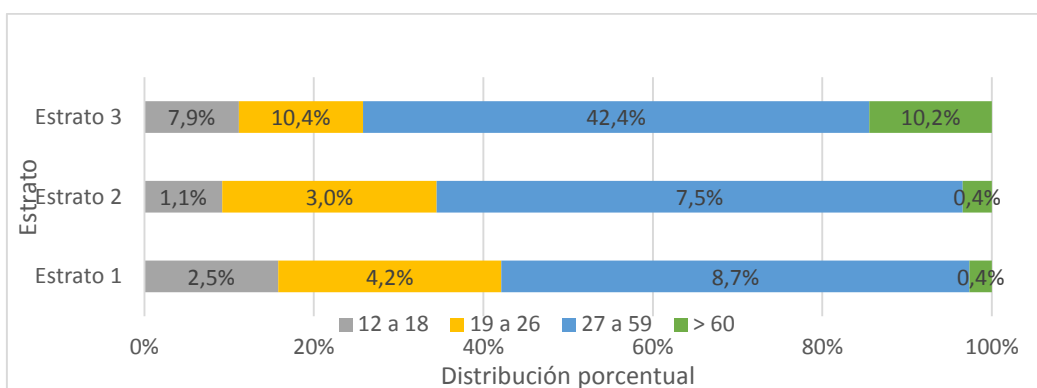


Figura 23. Bachiller Medio por Edad y Estrato

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

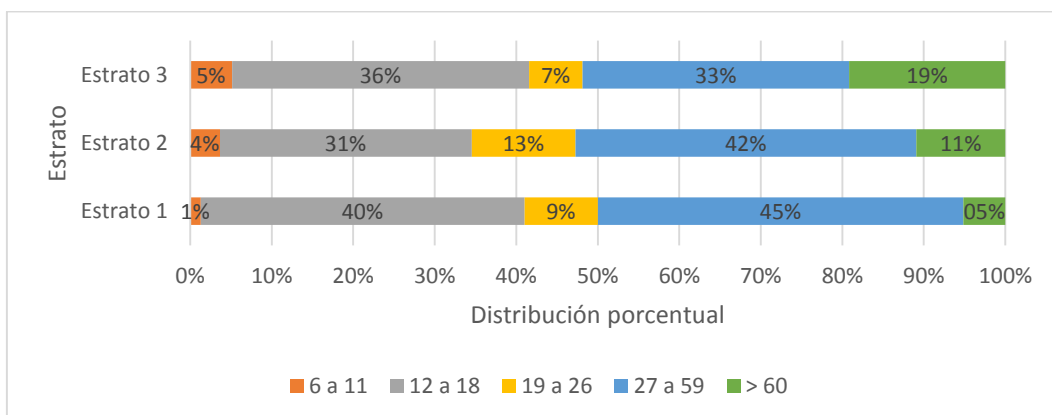


Figura 24. Bachiller Básico por Edad y Estrato

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

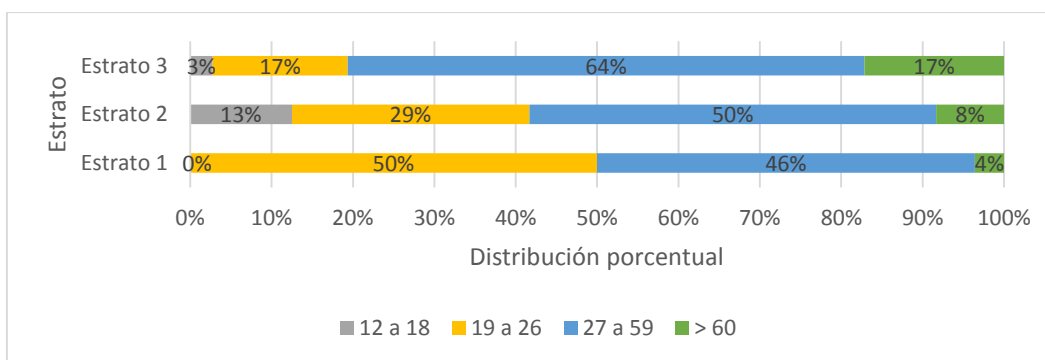


Figura 25. Técnico por Edad y Estrato

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

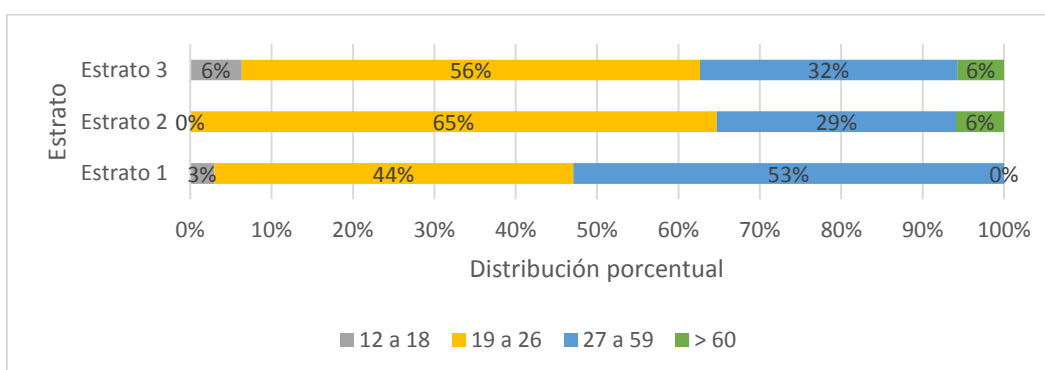


Figura 26. Universitario Incompleto por Edad y Estrato

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

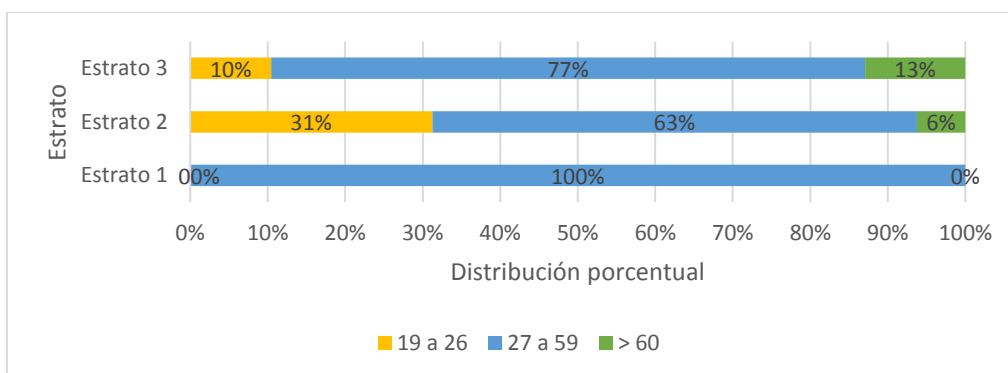


Figura 27. Universitario Completo por Edad y Estrato

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

De 0 a 5 años, 24 de las personas en este rango de edad está en preescolar, muy pocos son los que están en primaria básica o no tiene ningún tipo de estudio, las personas en rango de edad de 6 a 11 años, 160 personas se encuentran principalmente en primaria básica son muy pocos los que están en un nivel de preescolar o bachillerato básico, en cuanto a las

personas que están en rango de edad entre los 12 y 18 años, 129 personas se encuentran en un nivel educativo de bachiller básico, 84 de estas personas están en bachiller medio, seguidamente, las personas en un rango de edad entre los 19 y 26 años, 128 personas se encuentran en un nivel de educación están en bachiller medio o nivel universitario sin título, es decir sin terminar, son muy pocos los que están en una tecnología o especialización.

Con respecto a los rango de edad de 27 a 59 años, 175 se encuentran que ya terminaron los estudios universitarios, pero por otro lado, 177 personas, está en un nivel de educación de básica primaria y 428 en bachillerato medio, también hay un número pequeño de personas que no cuentan con ningún nivel de estudio, finalmente en lo que respecta a las personas de 60 o más años, 205 de estas se encuentran en un nivel de educación de primaria básica, luego se reparten entre bachillerato básico con 82 personas y medio con 53 personas y también existe una pequeña proporción de personas de dicho rango de edad que no cuentan con ningún nivel de estudio.

Por estrato el estrato tres siempre va a ser el que cuente con una mayor proporción de personas en la mayoría de los niveles de educación, ahora bien, para las personas que están en un nivel de primaria básica y viven en estrato tres la mayoría son personas mayores de 60 años, seguidos por las personas que están en los rangos de 6 a 11 años y de 27 a 59 años con una proporción similar. Para las personas que viven en estrato dos y están en un nivel de primaria básica la mayoría está en un rango de edad de 27 a 59 años seguidos por los de 6 a 11 y mayores de 60 con una proporción similar y para las personas que viven en estrato uno y están a nivel de primaria básica la mayoría se encuentra en rangos de edad de 27 a 59 años seguidos por los de 6 a 11 años y los mayores de 60 años.

Por otra parte, las personas que se encuentran en un nivel de bachiller medio y viven en estrato tres, la mayoría está en un rango de edad de 27 a 59 años seguido por los de 19 a 26 años y luego los mayores de 60 después están los de 12 a 18, para los que viven en estrato dos, la mayoría están en un rango de edad de 27 a 59 años y luego los de 19 a 26 años y para los que viven en estrato uno la mayoría está en un rango de edad de 19 a 26 años y luego los de 27 a 59 años.

Para los que están en un nivel de bachillerato básico y viven en estrato tres, la mayoría está en un rango de edad de 12 a 18 años seguidos por los 27 a 59 años , en estrato dos la mayoría en este nivel de educación está en un rango de edad de 27 a 59 años, seguido por los que están en un rango de 12 a 18 años y para los que viven en estrato uno la mayoría está en un rango de edad de 27 a 59 años y 12 a 18 años, en cuanto a los que está en un nivel de educación técnico, para las personas de los tres estratos la mayoría está en un rango de edad de 27 a 59 años, seguidos por los de 19 a 26 años.

Finalmente, las personas que están en un nivel universitario incompleto y que viven en estrato dos y tres, la mayoría está en un rango de edad de 19 a 26 años y los que viven estrato uno la mayoría estas en un rango de edad de 27 a 59 y los que están en un nivel universitario completo y viven en los tres estratos están en un rango de edad de 27 a 59.

6.2.3. Viviendas, hogares y uso de viviendas.

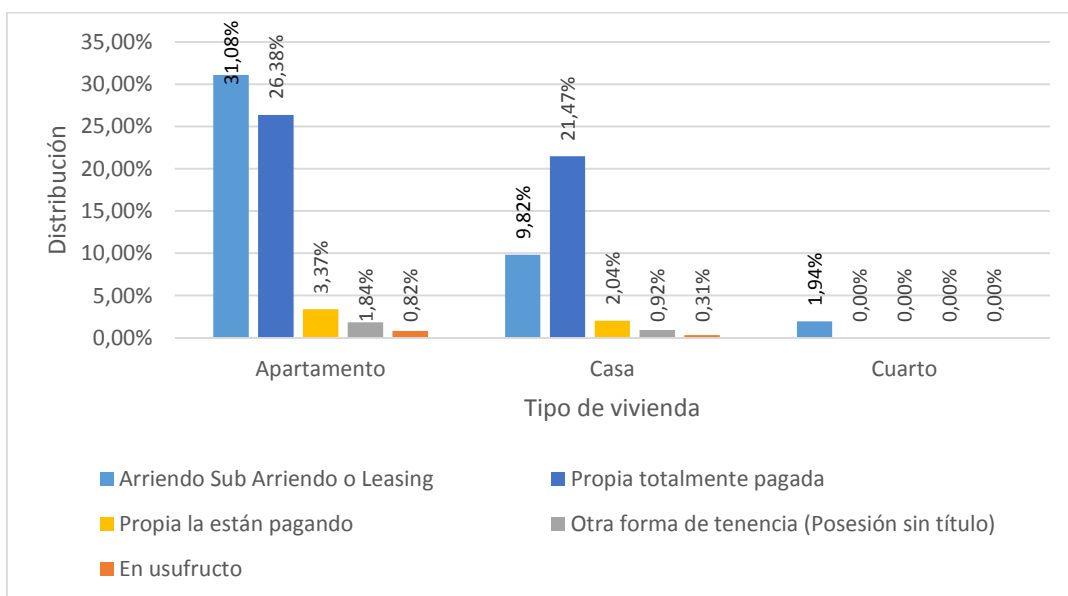


Figura 28. Tenencia de vivienda por Población

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

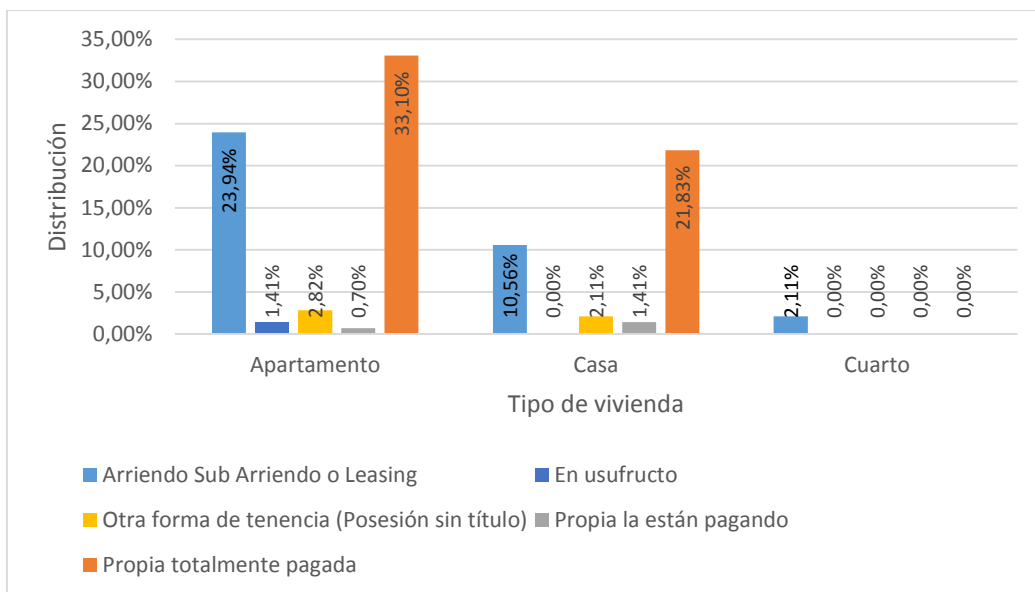


Figura 29. Tenencia de vivienda por Población Estrato 1

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

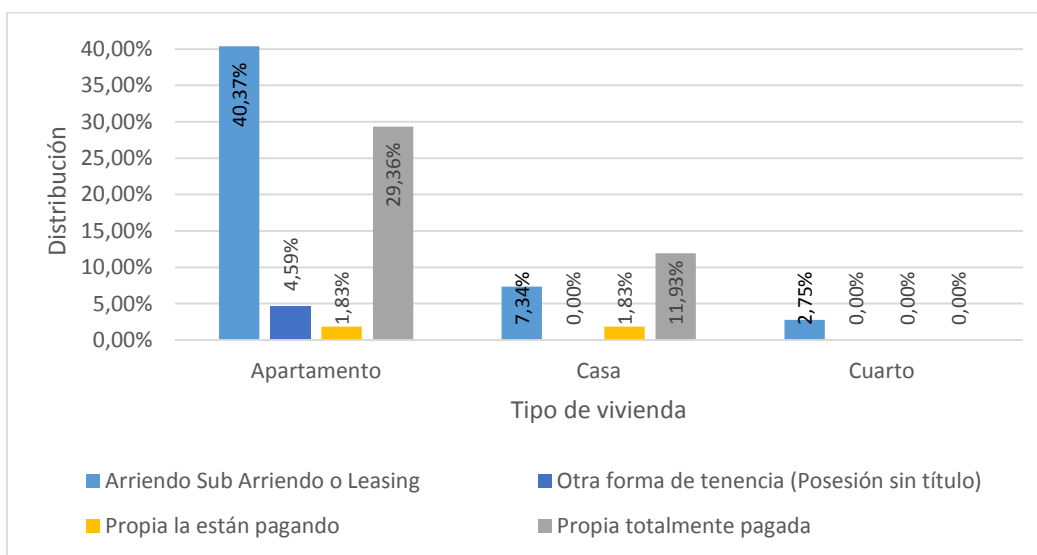


Figura 30. Tenencia de vivienda por Población Estrato 2

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

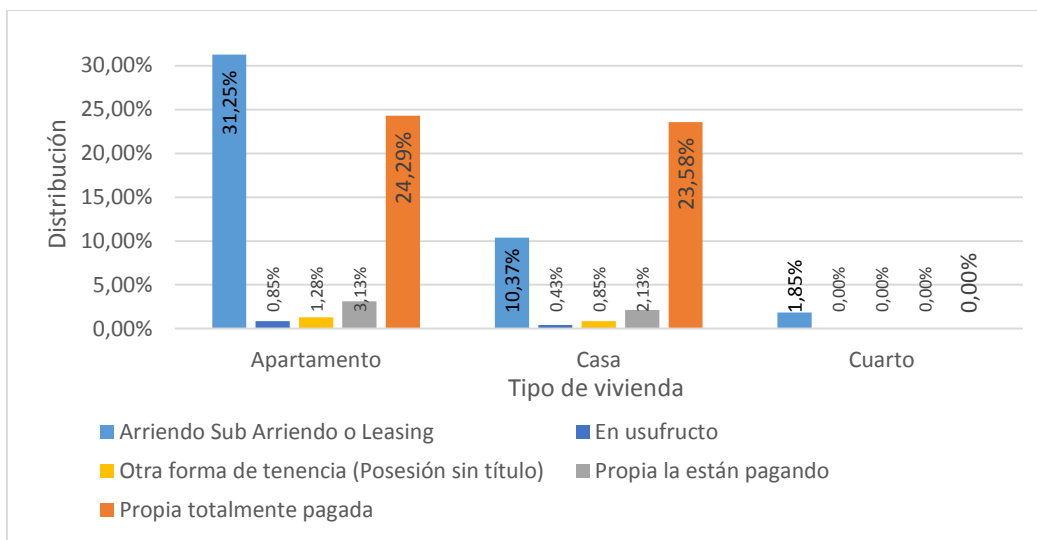


Figura 31. Tenencia de vivienda por Población Estrato 3

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

Una de las variables analizar en esta caracterización es la Tenencia de vivienda de los hogares al determinar si estos viven en casa, apartamento o en cuartos y si estas viviendas son propias o en arriendo, este análisis da a entender mejor el entorno de las microempresas en la UPZ San Cristóbal Norte.

En el estrato uno la mayoría de los hogares vive en apartamento de los cuales la 33,1% son propios y totalmente pagados, aunque hay 23,9% de los hogares en apartamentos de los cuales la calidad es en arriendo, subarriendo o Leasing. De los hogares que viven en casas 21,8% de estas son propias y totalmente pagadas 10,6% personas viven en cuartos que son arrendados. En el estrato dos sucede algo similar a lo que sucede en el estrato uno, pues la mayoría de los hogares viven en apartamentos, pero 40,4% de los hogares vive en apartamentos en arriendo, subarriendo o Leasing, con los hogares que viven en casa, 7,3% son en arriendo, más sin embargo hay una gran proporción de hogares de estrato dos que viven tanto en apartamento un 29,4%, como en casa 11,9% que la vivienda es propia y totalmente pagada y al igual que en el estrato uno muy pocos hogares viven en cuartos, un 2,8%.

En el estrato tres la mayoría de los hogares vive en apartamento, de estos hogares la posesión de la vivienda un 21,25% es en arriendo, subarriendo o Leasing, pero un gran

número de hogares, un 24,29% tiene apartamento propio y totalmente pagado, en cuanto a los hogares estrato tres que viven en casas, 23,58% de estas casas son propias y totalmente pagadas, seguidas por una proporción de 10,3% hogares que vive en casas en arriendo. Finalmente, en el estrato tres muy pocos hogares viven en cuartos arrendados un 1,85%.

En total general como se aprecia en la gráfica 26, la mayoría de los hogares viven en apartamentos con un 63,50% de los hogares frente a un 34,56% de los hogares que viven en casa y un 1,94% de los que vienen cuartos arrendados, en cuanto a la tenencia de la vivienda, los que viven en apartamento la mayoría vive en arriendo, sub arriendo o leasing, seguidos por los que tienen el apartamento propio y totalmente pagado, son muy pocos hogares que viven en apartamento y tiene casa propia y la están pagando o en usufructo o sin título de posesión. En cuanto a los que viven en casa la mayoría de estas son propias y totalmente pagadas, en cuanto a los pocos que viven en cuartos estos son en su totalidad en arriendo, subarriendo o leasing.

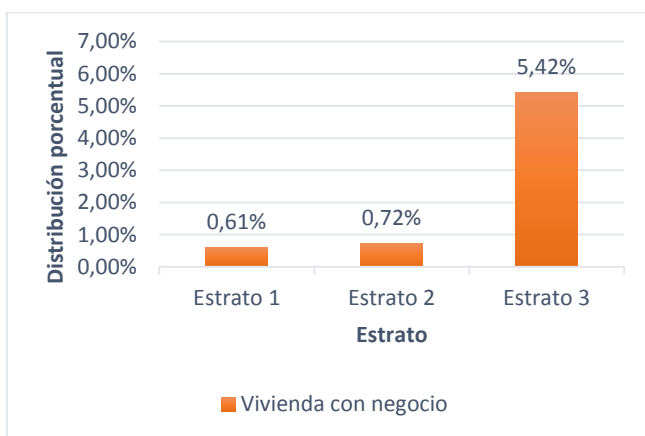


Figura 32. Porcentaje de la población que tiene Negocio
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

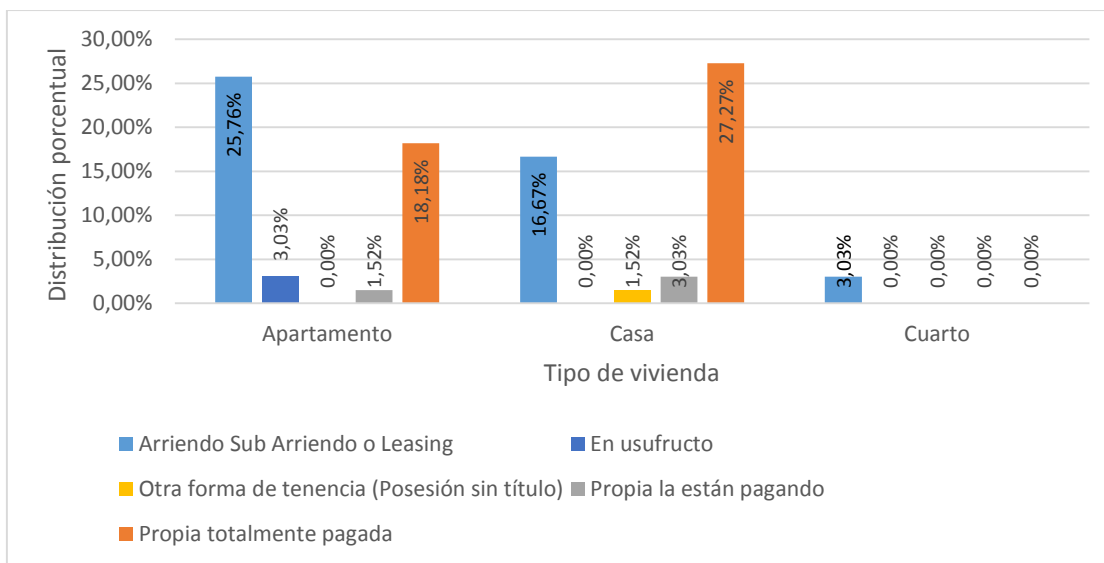


Figura 33. Tipo de vivienda con negocio poblacional

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

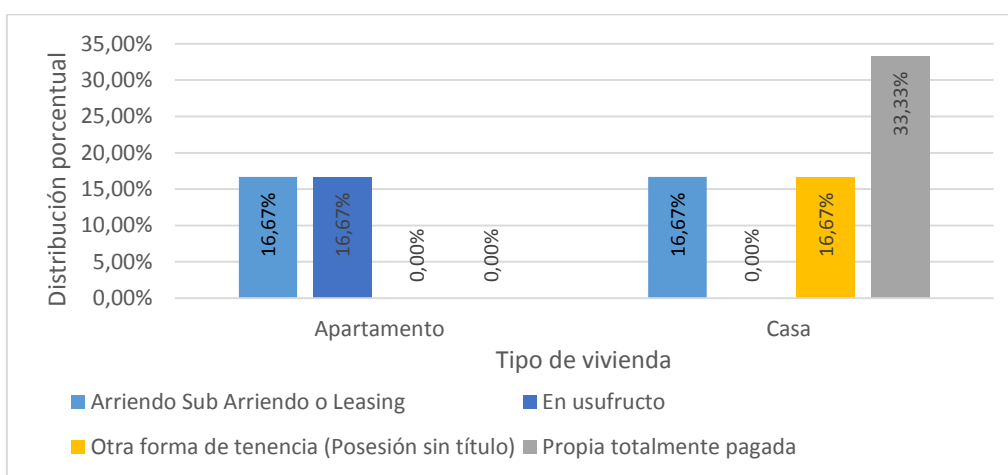


Figura 34. Tipo de vivienda con negocio estrato 1

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

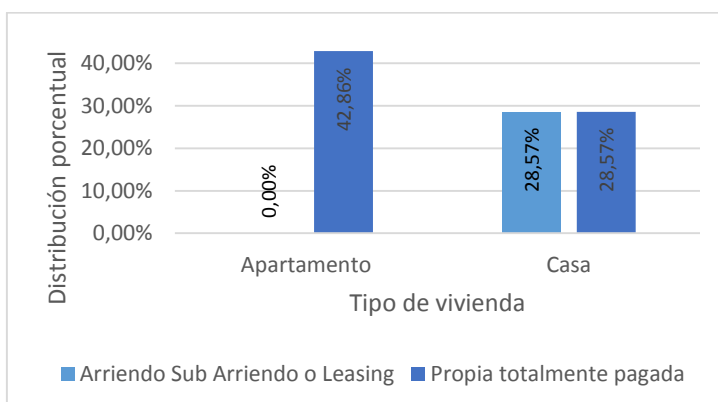


Figura 35. Tipo de vivienda con negocio estrato 2
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

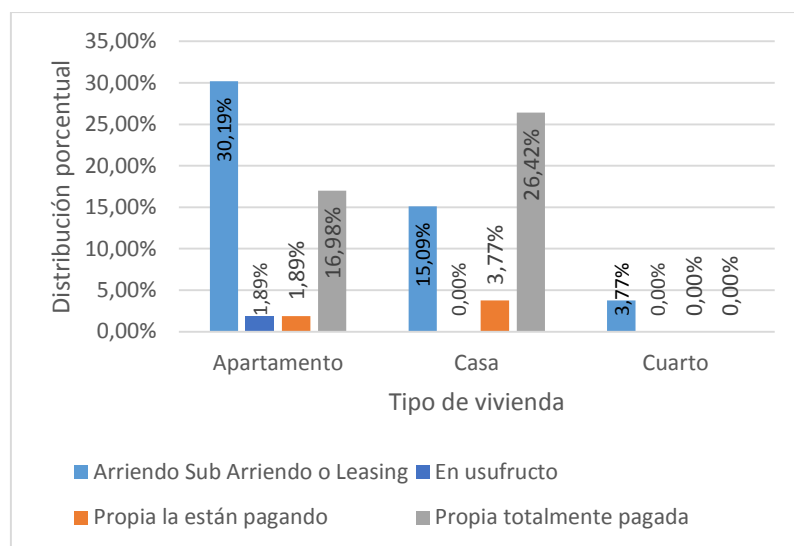


Figura 36. Tipo de vivienda con negocio estrato 3
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

Siguiendo con la tenencia de la vivienda, ahora se analiza si un aparte de esta está dedicada a un negocio, ya sea el comedor, la sala o el garaje, de modo que el 6,76% de la población tiene negocio, la mayoría de estos se encuentran viviendo en estrato tres con un 5,42% de la población, seguido por los que viven en estrato dos con un 0,72% de la población y por último los que viven en estrato uno con 0,61% de la población.

En estrato uno 33,3% de las viviendas que cuenta con negocio son casas y en su mayoría también son propias y totalmente pagadas, en estrato dos 42,85% de viviendas que tienen negocio están ubicadas en apartamentos propios y totalmente pagados y finalmente en cuanto a las viviendas en estrato tres que cuentan con negocio 30,19% son apartamentos y estos son en arriendo, subarriendo o leasing aunque también hay una parte que es apartamento propio y totalmente pagado, en cuanto a los que tienen un aparte de la casa destinada a un negocio, 26,42% de estas son casa propia y totalmente pagada.

6.2.4. Tipo de vehículo y uso.

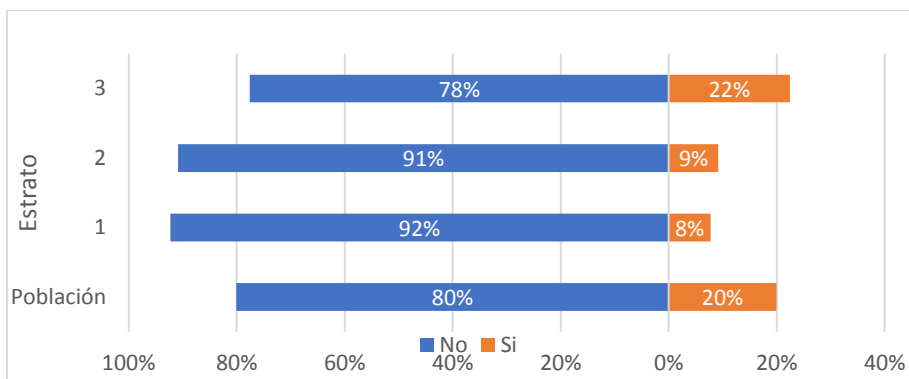


Figura 37. Posesión de Carro

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

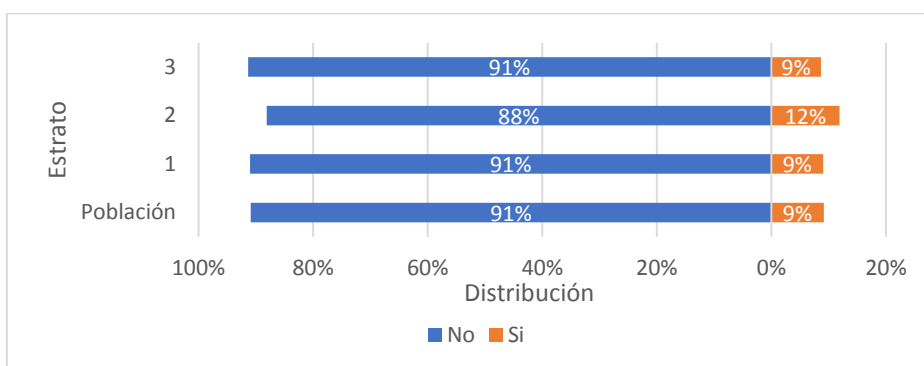


Figura 38. Posesión de Moto

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

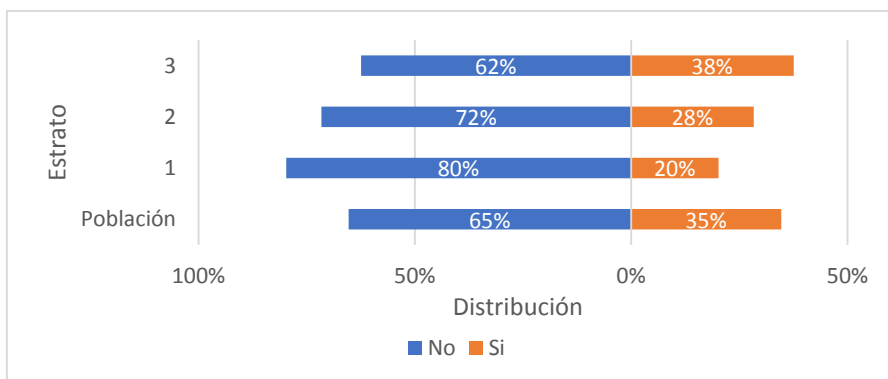


Figura 39. Posesión de Bicicleta

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

De las figuras 37 a 39, se obtiene un análisis, de si los hogares de la UPZ San Cristóbal Norte cuentan con vehículo, tales como carros y si estos son usados como herramienta de trabajo, esto en relación con la posesión de la vivienda ocupada por el hogar según estrato.

La posesión de carro por hogares, solo 20% de la población tiene acceso a este, siendo el estrato tres con un 22% de la población en este estrato quiénes tienen carro frente a un 9% de los hogares estrato dos que cuentan con carro y un 8% en estrato uno, por otra parte, la posesión de moto por hogar también es baja pues tan solo un 9% de la población cuentan con este medio de transporte, siendo los hogares en estrato dos quienes tienen la mayoría de estas, pues es un 12% de la población que tiene acceso a esta, frente a un 9% tanto para estrato tres como para estrato uno quiénes tiene posesión de moto, finalmente en cuanto a la posesión de bicicletas, el 33% cuenta con este medio, de modo que en los hogares el 38% poseen bicicleta, en el estrato dos 128% y en el estrato uno el 20% de la población cuenta con bicicletas como medio de transporte.

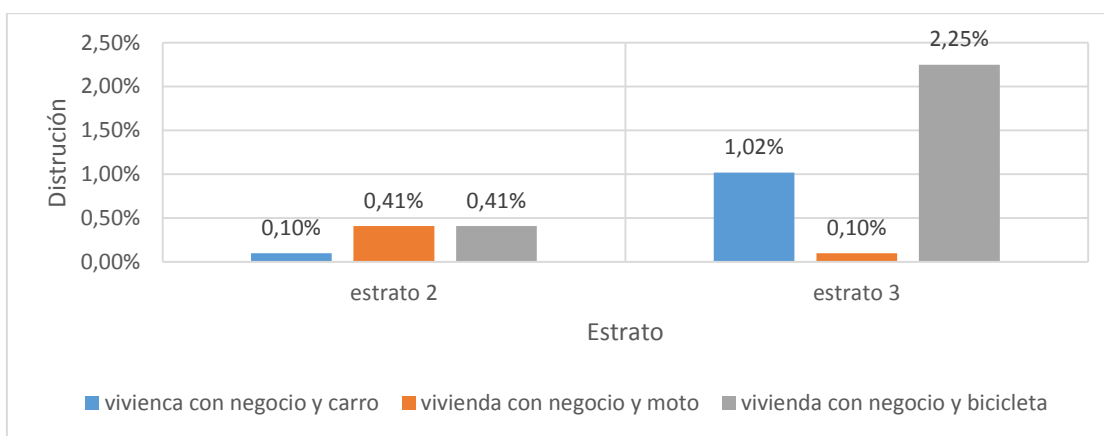


Figura 40. Distribución de personas con un negocio en vivienda y posesión de vehículo

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

La figura 40 da a conocer si el hogar tiene negocio y si cuenta con carro, moto o bicicleta y si destina estos vehículos como herramienta de trabajo, es decir si utiliza estos vehículos como herramienta en los negocios, solo aparecen los estratos dos y tres pues los hogares en estos estratos, el porcentaje que se aprecia es bajo puesto que de la muestra de la Encuesta Multipropósito para la UPZ de San Cristóbal Norte son muy pocas las viviendas que cuentan con negocio en alguna parte de sus hogares, de modo que de los hogares estrato 2 cuentan con moto y bicicleta como herramientas de trabajo un 0,41% de los hogares, mientras que en los hogares estrato 3 la mayoría de los hogares que cuentan con negocio en su vivienda un 2,25% utilizan la bicicleta como herramienta de trabajo,

seguido por un 1,02% que utilizan el carro como herramienta de trabajo en sus negocios y tan solo un 0,10% utilizan moto como ayuda en sus negocios.

De tal forma que, en primer lugar, para los hogares en estrato dos, que destinan parte de su vivienda para un negocio y cuentan con carro es solo uno y vive en arriendo, subarriendo o Leasing y cuenta con dos carros de los cuales destina uno como herramienta de trabajo esto se evidencia en la figura 40. En cuanto a los hogares estrato dos que destinan una parte de su hogar para negocio, pero tienen moto, su vivienda es propia y totalmente pagada, es un hogar que cuenta con una moto, pero esta no es usada como herramienta de trabajo y finalmente para los hogares estrato dos que poseen vivienda con negocio, la vivienda es propia totalmente pagada y cuenta con posesión de bicicleta son cuatro, cada uno con una bicicleta pero solo uno de los hogares destina la bicicleta como herramienta de trabajo.

Por otro lado, para los hogares estrato tres que destinan parte de su vivienda para un negocio y que primeramente poseen carro la mitad tiene vivienda propia y totalmente pagada, un 40% en arriendo y un 10% propia pero la está pagando, en cuanto a la tenencia de vivienda en este estrato, la mitad de personas viven en arriendo, un 40,91 % en vivienda apropiada y totalmente pagada y un 9,09% en vivienda apropiada pero la está pagando y por último la tenencia de moto para los hogares en estrato tres, un 75% vive en arriendo y un 25% tiene vivienda propia y totalmente pagada.

Según la tenencia de la vivienda, la que más vehículos utiliza como herramienta de trabajo ya sea carro, moto o bicicleta, son los hogares que viven en arriendo, subarriendo o Leasing, y utilizan una parte de la vivienda para negocio, adicionalmente el vehículo con el que más cuentan los hogares es la bicicleta, es por esta razón que la mayoría de los hogares con negocio destinan esta como herramienta de trabajo, al igual que con los hogares que cuentan con carros y tienen negocio, destinan la mayoría de estos como herramienta de trabajo.

6.2.5. Estado de la vía

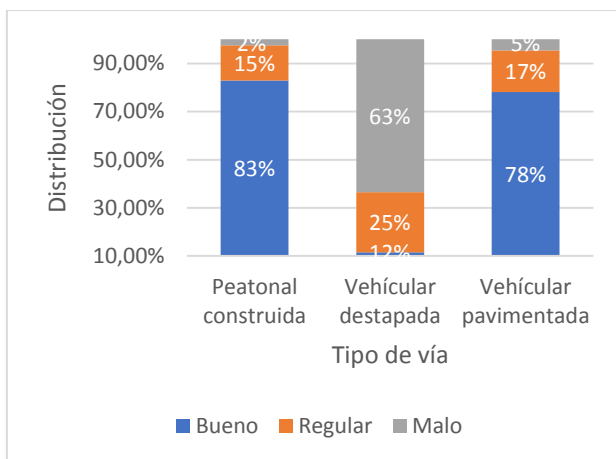


Figura 41. Estado de la vía

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

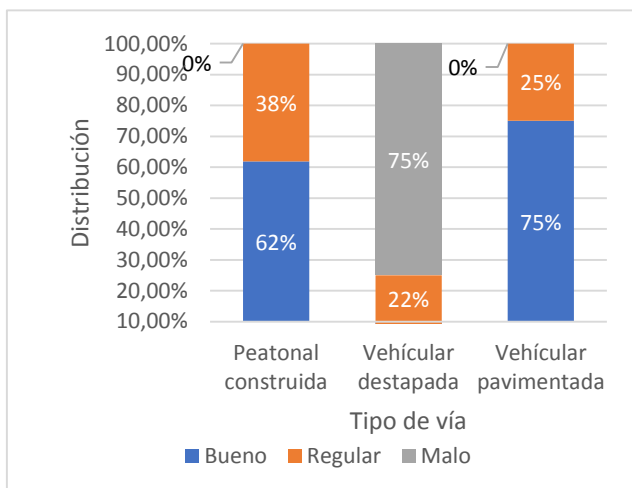


Figura 42. Estado de la vía Estrato 1

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

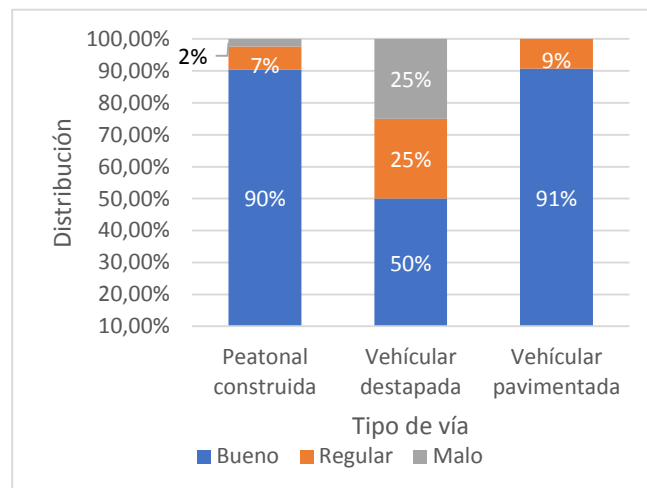


Figura. 43 Estado de la vía Estrato 2

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

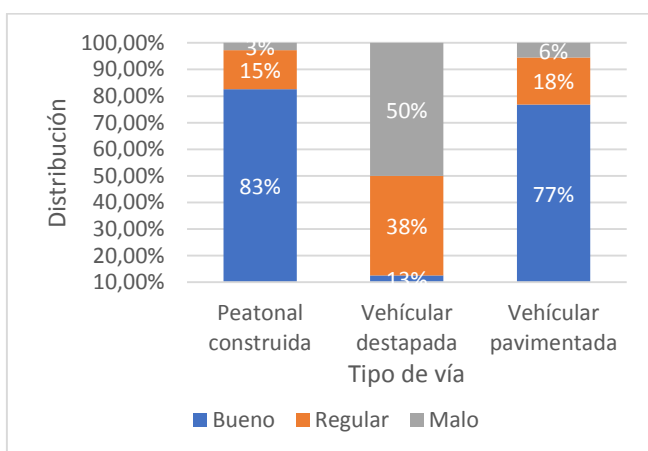


Figura 44. Estado de la vía Estrato 3

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

Otra de las variables a analizar para la caracterización de las tiendas, son las vías de acceso a los hogares, las condiciones de estas vías son relevantes ya que es mediante estas que las personas pueden llegar a las micro tiendas y el estado en que se encuentran contribuyen con la logística para abastecer los negocios, la estética del lugar y el fácil acceso a las personas. En este orden de ideas, se clasificaron los estados de las vías en: peatonal construida, vehicular destapada y vehicular pavimentada, las cuales se pueden catalogar en su estado como bueno, malo y regular. Las vías de acceso están separadas por hogar en cada estrato de la UPZ San Cristóbal Norte.

En primer lugar, en el estrato uno, en promedio la mayoría de los hogares plantea que el estado de las vías de acceso es bueno, en cuanto a la vía peatonal construida, el 62% de los hogares en estrato uno considera que el estado de la vía es bueno y un 15% dice que es regular, en cuanto al estado de la vía vehicular destapada, 75% de los hogares estrato uno considera que es mala y 22% considera que es regular, por el contrario, en cuanto a el estado de la vía vehicular pavimentada 75% de los hogares considera que es buena y el 25% restante considera que es regular.

Los hogares en estrato dos, en su mayoría consideran que el estado de las vías de acceso es bueno, tanto como en la peatonal construida con un 90% de los hogares que consideran esto, vehicular destapada 50% consideran que es buena y vehicular pavimentada un 91% de los hogares considera esto también, que el estado de la vía es bueno. En cuanto al estrato tres, los hogares consideran que en su mayoría el estado de las vías es bueno a excepción del estado de la vía vehicular destapada pues el 50% considera que es mala y el 38% que es regular el estado de esta, en cuanto a la peatonal 83% considera que es buena y en la pavimentada vehicular un 77% considera que es bueno el estado de esta.

Haciendo un recuento en términos generales, los hogares, en su mayoría plantea que el estado de las vías en general es bueno, una pequeña proporción de los hogares dice que la vía en general es regular y muy pocos hogares dice que el estado de las vías es malo.

6.2.6. Tiempo de desplazamiento a establecimientos.

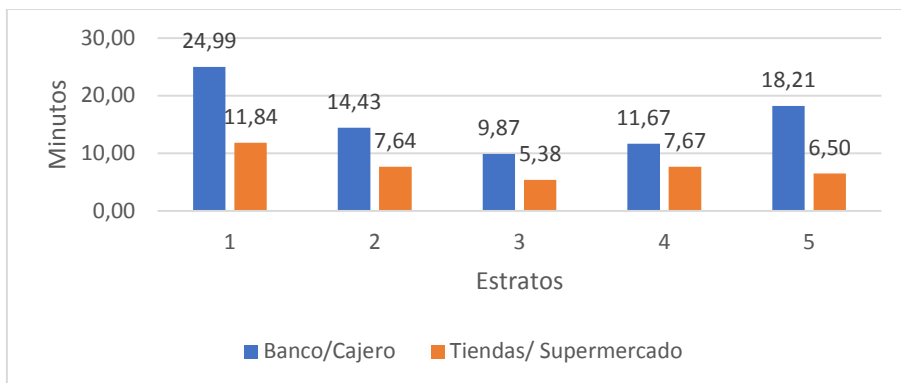


Figura 45. Promedio en tiempo de desplazamiento a Bancos y Tiendas
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

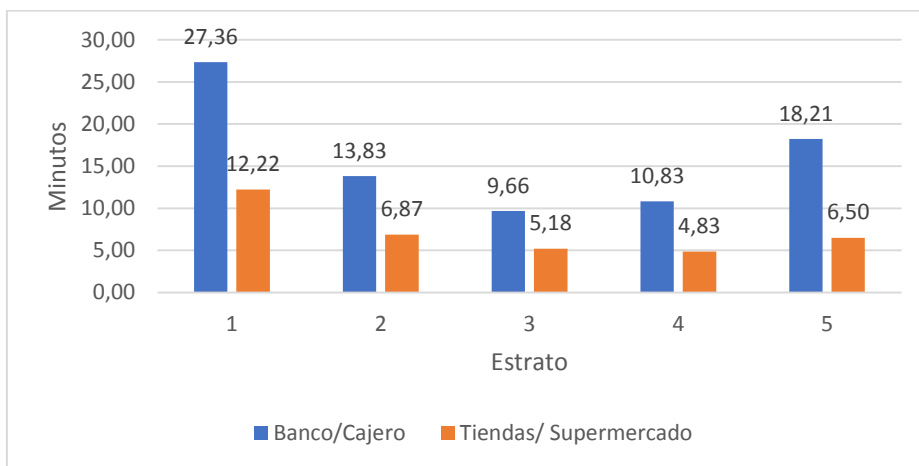


Figura 46. Promedio en tiempo de desplazamiento a Bancos y Tiendas, de personas que tienen conexión a internet.
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

Para conocer características de los consumidores de los micro establecimientos es necesario conocer el tiempo que las personas se demoran caminando hasta estas, pues entre más lejos vivan de los comercios, se verán más incentivados a adquirir los productos por internet o aplicación móvil que les permita ahorrar el tiempo de desplazamiento para obtener un producto, adicionalmente a eso conocer la distancia que se demoran los hogares a los bancos o cajeros pues, para realizar los pagos las personas necesitan retirar dinero o consignar en un banco, ya que la mayoría de compras por internet requiere que el pago sea de manera virtual mediante alguna plataforma que este enlazada a las cuentas de banco para

poder realizar las transacciones no solo de compra de productos por internet sino también pago de servicio y/o impuestos.

La figura 45 Tiempo de Desplazamiento a establecimientos, se puede ver cuánto se demoran hasta las tiendas y bancos según su estrato, de modo que para los hogares estrato uno que viven en cuartos son los que más se demoran tanto como para ir a tiendas como para ir a bancos o cajeros pues estos se demoran aproximadamente media hora caminado y a comparación con los otros estratos, los hogares en estrato uno en promedio son los que más se demoran caminando hasta estos sitios, pues la razón de que se demoren más tiempo caminado es que estos hogares viven en l aparte más alta de los cerros orientales, siendo más largas las distancias y el grado de inclinación influye en este aspecto . En cuanto a los hogares estrato dos, los que más se demoran en llegar hasta bancos y tiendas son los hogares que viven en apartamento demorándose alrededor de un cuarto de hora, los hogares en estrato tres con respecto a los otros estratos son los que menos tiempo se demoran caminado hacia tiendas o supermercados y bancos o cajeros.

Por otra parte, de la figura 46 Tiempo de desplazamiento a establecimientos (Hogares con conexión a Internet), En primer lugar, se tiene cuanto se demoran caminado hasta bancos o cajeros y tiendas o supermercados tenido en cuenta el factor de conectividad a internet los hogares en estrato uno son los que más se demoran en llegar a bancos y tiendas, seguidos por los hogares en estrato dos y pro ultimo los que menos se demoran caminado a estos lugares son los hogares en estrato tres, porque los hogares en este estrato cuentan con infraestructura y servicios más cercanos. En términos generales, los hogares se demoran más tiempo desplazándose caminado hacia bancos y cajeros que a tiendas o supermercados.

6.2.7. Tecnología.

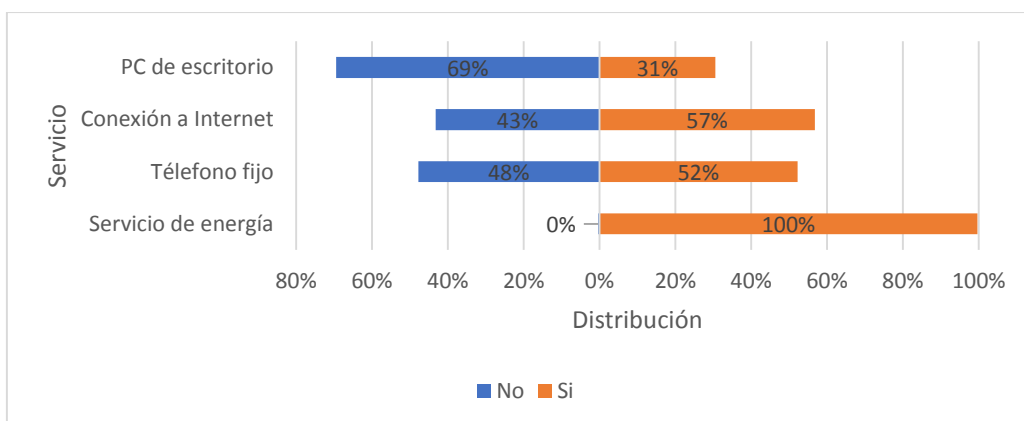


Figura 47. Condiciones de acceso a TIC
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

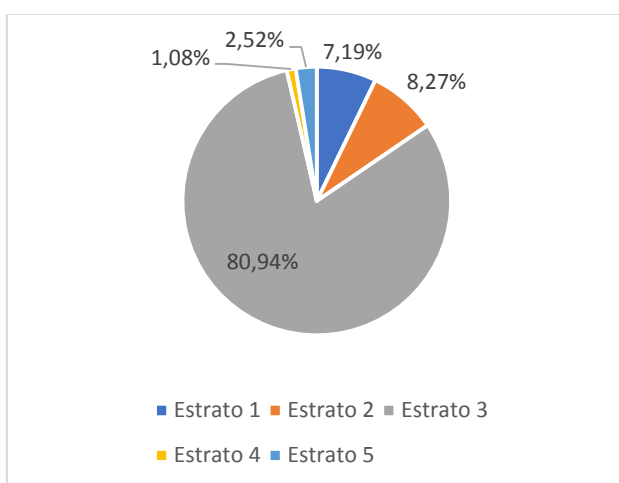


Figura 48. Conexión a internet por estratos

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

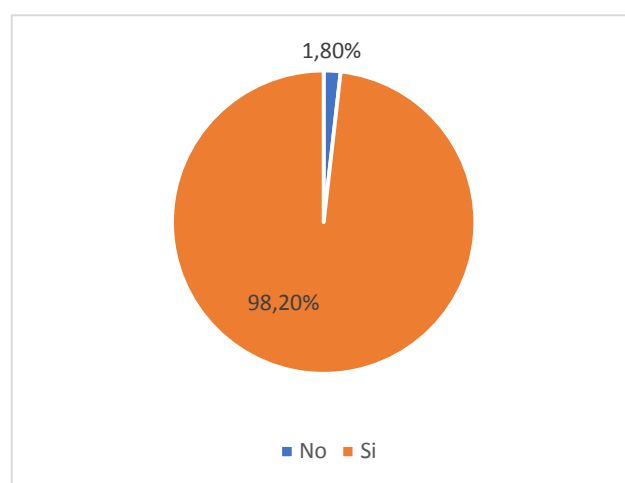


Figura 49. Pagan Internet

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

De las figuras 47 a 49, se obtiene datos de servicios de energía y de las TIC de la UPZ San Cristóbal Norte, es decir que cuentan con el servicio ya sea que tengan energía, teléfono fijo o internet y no lo paguen, lo paguen, o venga incluido con él arriendo, esto con el fin de conocer si los hogares cuentan con estos servicios básicos que son de gran importancia a la hora de querer desempeñar una actividad comercial y ofrecer los productos y servicios en línea.

De la figura 47 se observa que el 100% de los hogares tienen acceso a energía, 52,25% teléfono fijo e internet 56,85%, pero poco acceso a computadores de escritorio, un

30,57%, en cuanto al acceso de internet en la gráfica 46 el estrato tres es que más conexión a internet tiene con un 80,94% y de los que tiene acceso a este si lo pagan en su mayoría, es un pequeño porcentaje del 1,8% que tiene acceso a internet, pero no paga por el servicio.

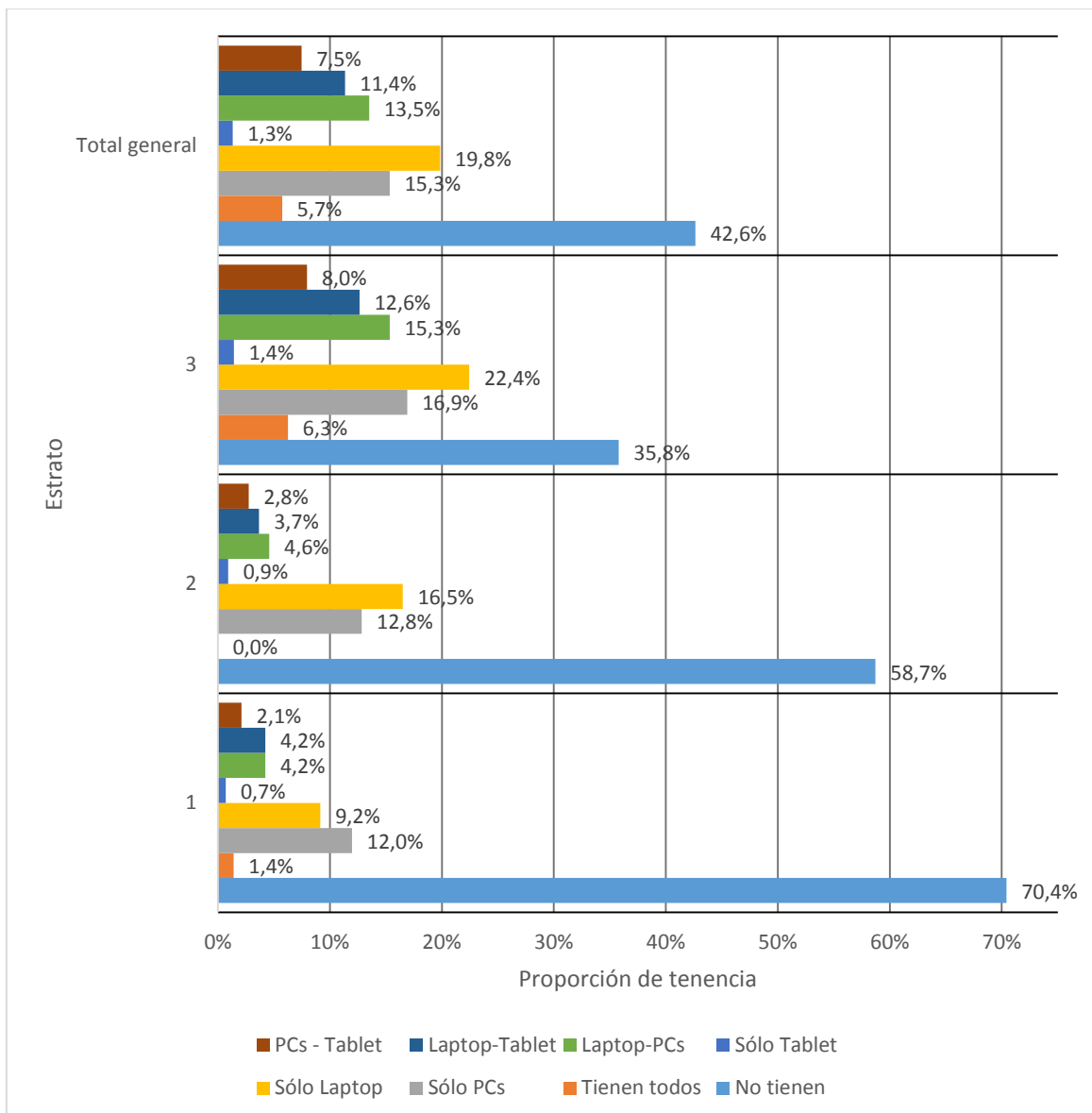


Figura 50. Posesión de dispositivos electrónicos

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

De la figura 50 se puede inferir el porcentaje de hogares que cuentan o no con dispositivos electrónicos tales como Computador, Laptops y Tablet, conocer estos datos permiten establecer que tanto acceso tienen los hogares por estrato a la tecnología, de modo que puedan usarla en los micro negocios como una herramienta de trabajo, en los estratos uno, dos y tres se ve un altísimo porcentaje de hogares que no cuentan con ninguno de los

dispositivos electrónicos mencionados 70,4% para estrato uno, 58,7% para los hogares en estrato dos y 35,8% los hogares en estrato 3, de modo que los hogares en estos estratos que cuentan con computadores o laptops, son muy pocos igualmente, pues en estrato uno 12% cuanta con Pc en estrato dos el 12,8% y en estrato tres el 16,9%, los hogares que cuentan con uno o más dispositivos electrónicos, también son escasos, siendo el estrato tres quien con un 15,3% posee laptop y Pc y un 6,3% y posee todos los dispositivos, y son aún menos los hogares en esos tres estratos que cuentan solo con tablet, es decir que estos hogares prefieren o ven más funcional tener computador de escritorio o laptop en vez de una tablet.

Finalmente, como total general de la UPZ San Cristóbal Norte, 42,6% de los hogares no cuenta con ninguno de los dispositivos electrónicos mencionados, por lo que se evidencia la presencia de una brecha digital, pues mientras que los estratos más bajos no cuentan con estos recursos tecnológicos, los de estratos más altos por sus mayores ingresos tienen acceso a todos ellos, esto viene a ser un problema a la hora de llevar a micro negocios a un mayor aprovechamiento de las TIC, al no contar con los recursos digitales suficientes. Más, sin embargo, pueden surgir otro tipo de alternativas para poder manejar la digitalización de estas empresas para que estas puedan llegar al comercio electrónico, dado que en estos datos no aparecen si los hogares cuentan con teléfonos celulares, los cuales son otra alternativa y también contribuyen a la adopción de las TIC.

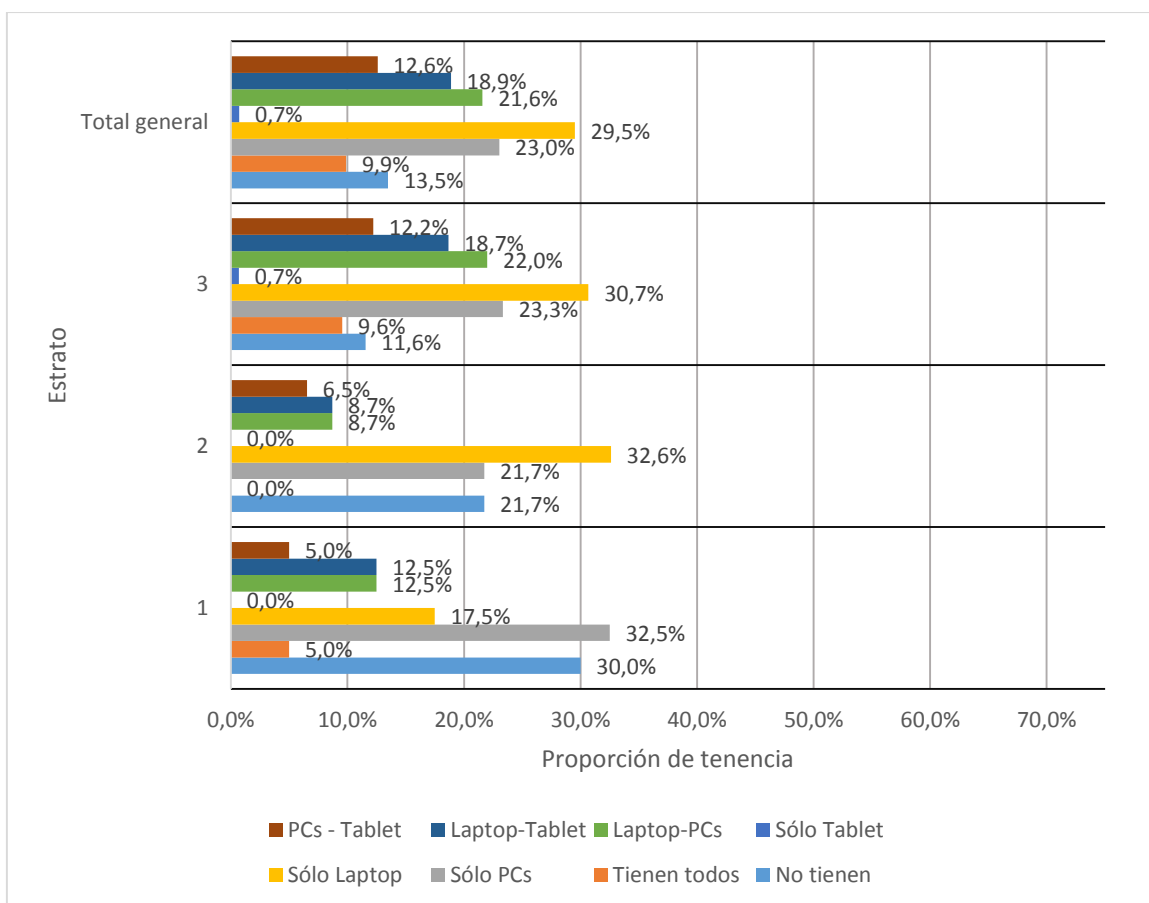


Figura 51. Tenencia dispositivos electrónicos con acceso a Internet
 Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

En la ilustración 51, a diferencia de la anterior (figura 50) esta permite conocer la tenencia de dispositivos electrónicos, según el tipo de estrato del hogar, pero si cuentan con la conexión a internet, no es lo mismo contar con los dispositivos electrónicos solos, que contar con los mismos y tener acceso a internet.

Para los hogares estrato uno que cuentan con conexión a internet, la mayoría solo cuenta con computadores de escritorio con un 32,5% de los hogares, ningún hogar tiene solo Tablet y también existe un gran número de hogares que no cuenta con ningún tipo de dispositivo electrónico siendo 30% para los de estrato uno, 21,7% para los estratos dos y 11,6% para los hogares estrato tres. En cuanto a estrato dos y tres, la mayoría de los hogares cuentan con solo laptop con un 32,6% estrato dos y 30,7% los hogares en estrato tres, en el estrato dos hay varios hogares que solo tienen computador o no tienen ninguno y

en el estrato tres son pocos los hogares que no tienen ningún dispositivo, la mayoría tiene laptops, computadores o ambos.

Como total general de la UPZ San Cristóbal Norte, para los hogares que cuentan con conexión a internet, la mayoría de los hogares cuenta con solo laptop un 29,5% o cuentan solo con computadores de escritorio un 23%, son muy pocos los hogares que cuentan solo con Tablet un 0,7% y además con un porcentaje bajo, son pocos los hogares que a pesar de tener conexión a internet no tiene ninguno de los dispositivos mencionados, un 13,5%

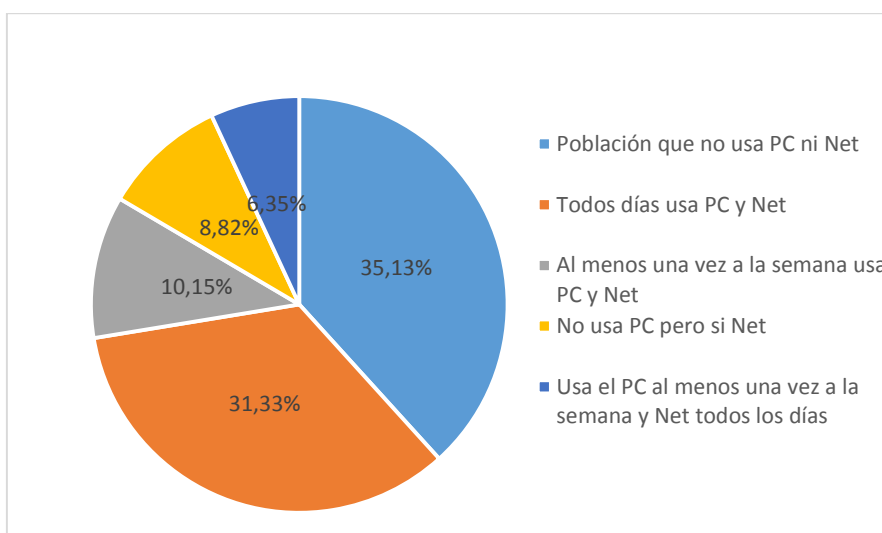


Figura 52. Porcentaje frecuencia de uso de las TIC
Elaboración: Propia, Fuente: (Encuesta Multiproposito, 2017)

Ahora bien, dejando a un lado ya la caracterización por hogar de la UPZ San Cristóbal Norte, se pasa a una caracterización de la UPZ San Cristóbal Norte por persona, por lo que en la figura 52 los datos son de personas con 2630 personas encuestadas de la UPZ San Cristóbal Norte en la Encuesta Multipropósito 2017, de modo que en esta parte de la caracterización se analiza el uso de computadores e internet por persona, en cuanto al uso de computadores, la mayoría de las personas no utiliza estos con un total de 47,56%, seguido por 32,58% de personas que si lo usan, con una frecuencia de todos los días y están los que los usan con una frecuencia de así sea una vez a la semana y son muy pocas las personas que utilizan computadora una vez al mes o una vez por año.

En cuanto al uso de internet por persona en la UPZ San Cristóbal Norte, 47,87%, utilizan internet todos los días, seguidos por 35,70% personas que no utilizan internet. Además, son varias la que utilizan internet al menos una vez por semana, al igual que con el uso de computadores, son muy pocas las personas que utilizan este una vez al mes o una vez por año.

En cuanto al cruce de estas dos variables, la mayoría de las personas no usa ni computador ni internet con una proporción de 35,13%, esto se debe a que no cuentan con estos dispositivos muchos hogares y esto se ve reflejado en las cifras por persona, puesto que se había analizado con anterioridad de la existencia de una brecha digital entre los estratos. Por otra parte las personas que utilizan computador a diario también utiliza internet diariamente esto en una proporción de 31,33%, algo menor al porcentaje de los que no usan ninguno de los dos, Adicionalmente están las personas que, utilizan computador e internet al menos una vez por semana con un 10,15%, y con un porcentaje más bajo están las personas que no usan computador pero si internet que son un 8,82% del total de la muestra de la UPZ y otra pequeña proporción son los que usan el computador una vez a la semana pero internet todos los días, que representan el 6,35% de la muestra de esta.

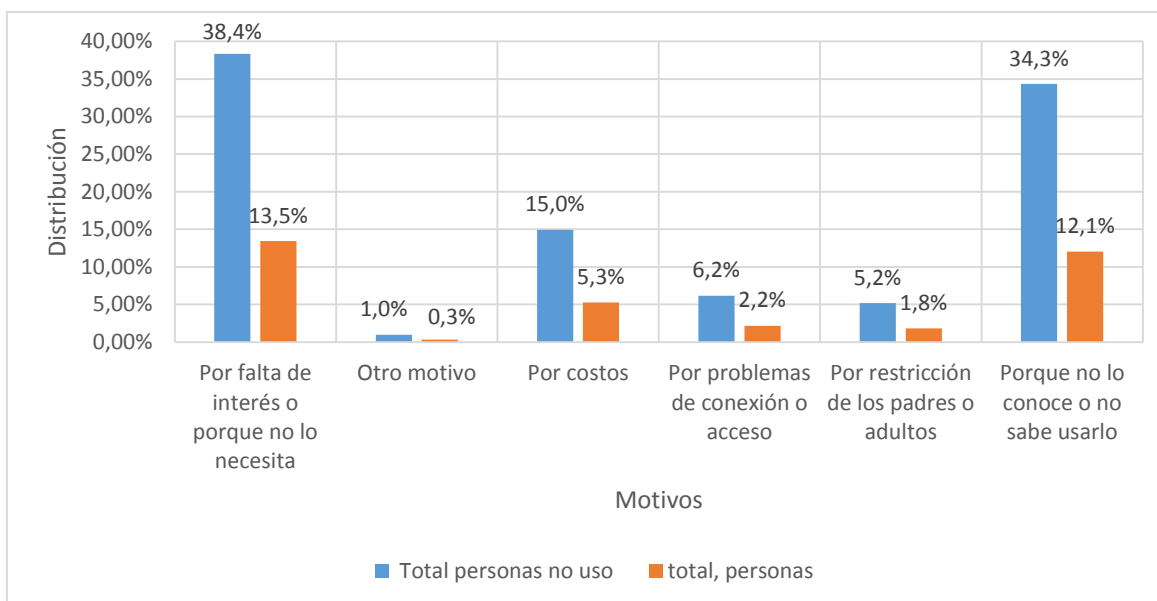


Figura 53. Motivo de no uso de las TIC

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

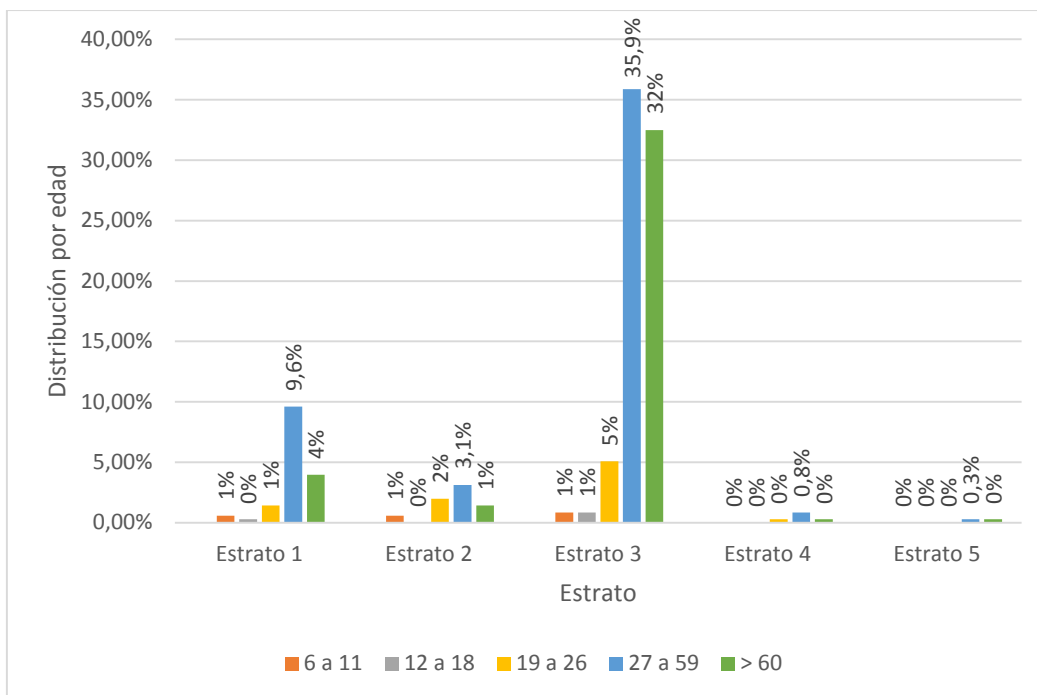


Figura 54. Distribución por edad de no uso por interés
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

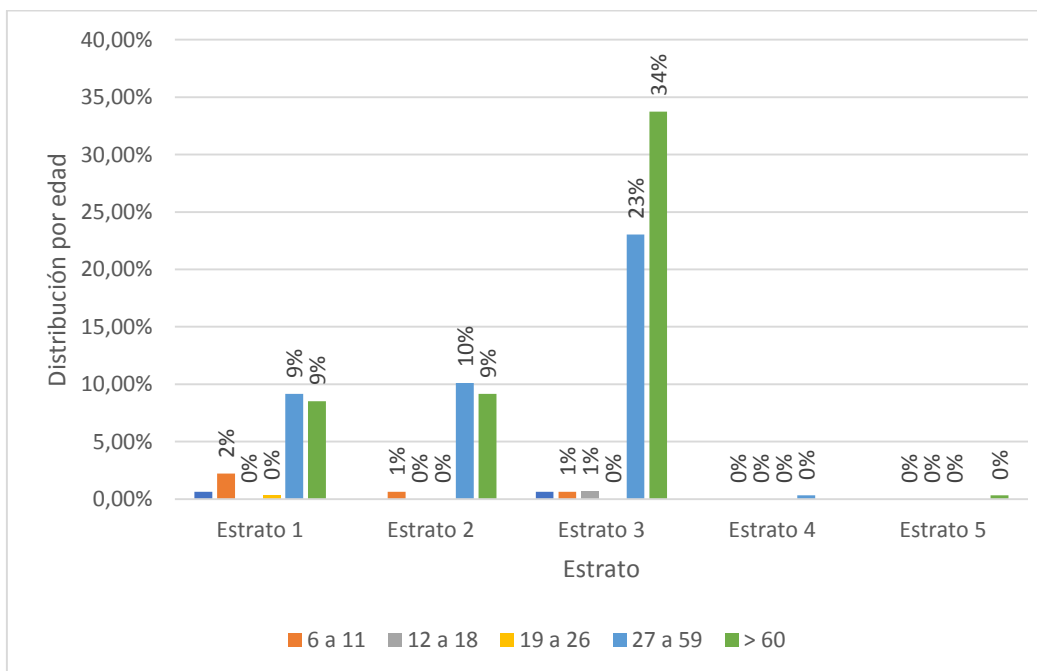


Figura 55. Distribución por edad de no uso porque no lo conoce
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

En cuanto a las personas que no utilizan ni computador e internet, en la ilustración 54 se evidencia las razones que pueden influir. En cuanto al porqué cierta proporción de las

personas no utilicen estos recursos tecnológicos, se debe tener en cuenta el estrato para conocer si el tipo de condición socioeconómica influye en este factor de no uso de los recursos de las TIC, contrastando también con la edad de las personas, porque dependiendo de la edad en la que se encuentre la persona va a encontrar interés o no en acceder a la era de la tecnología.

De esta manera se puede en primera instancia por estrato, que las personas que viven en estrato tres son las que mayormente no utilizan las TIC, esto se puede explicar en la medida que en la muestra que toma el DANE para la realización de la Encuesta Multipropósito 2017 para la UPZ San Cristóbal Norte, la mayoría corresponde a hogares encuestados a estrato. Por otra parte, al analizar y comparar por rango de edad, las personas que se encuentran en el rango de mayores de 60 años en su mayoría no utilizan las TIC ya sea porque no les interesa, no los necesitan o porque no los conoce y no sabe usarlos. Las personas en el rango de 29 a 59 años no utilizan las TIC ya sea por costos o por problemas de conexión y acceso, los menores de edad no usan las TIC en la mayoría de los casos por restricciones de los padres o adultos.

Finalmente, la mayoría de las personas no hace uso de las TIC, pues no les interesa o no necesitan acceder a computador o internet, aunque también se debe en gran medida que las personas no saben cómo usar esas herramientas tecnológicas. Una cuarta parte aproximadamente no hace uso de las TIC por los costos, son muy pocas las personas que no acceden a las TIC por mala conexión o por control de padres o adultos y una muy pequeña proporción de tan solo 0,98%, no accede a estas herramientas como el uso de computador o internet por algún otro motivo a los mencionados.

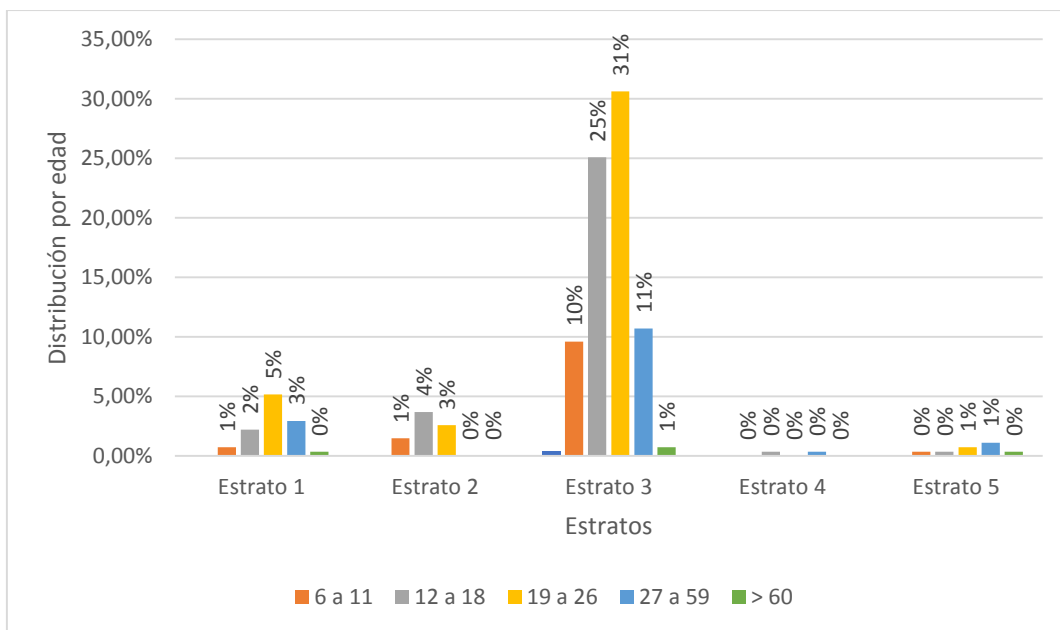


Figura 56. Frecuencia de uso de PC e internet diaria por edad y estrato.
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

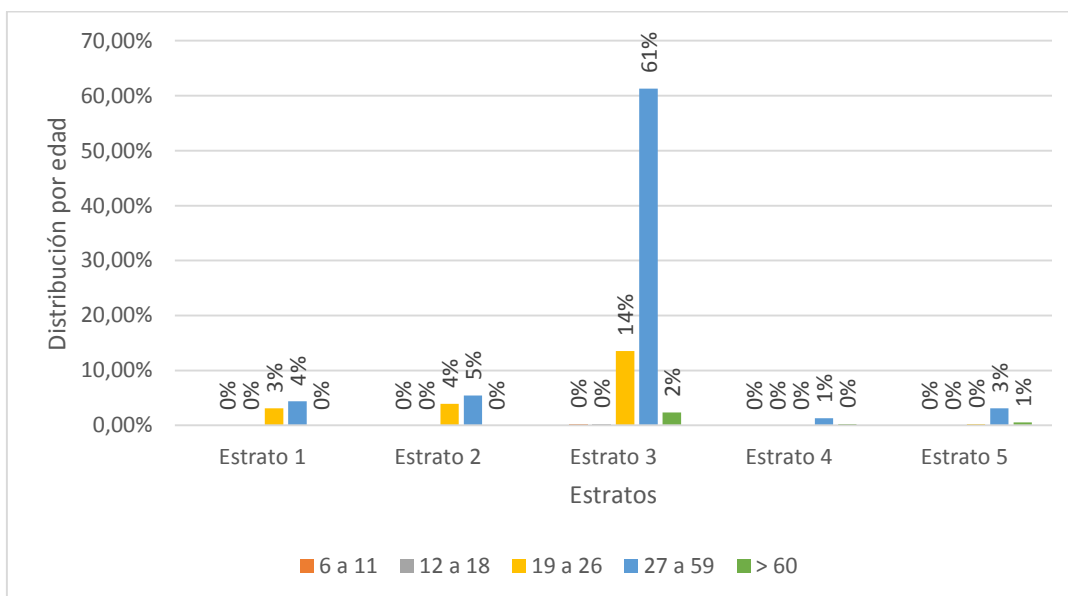


Figura 57. Frecuencia de uso de PC e internet diaria por edad y estrato motivo para trabajar
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

A diferencia de la figura 53 que reflejaban los datos de las personas que no hacen uso de las TIC, la figura 56 muestra la personas que utilizan frecuentemente las herramientas de las TIC, en esta clasificación está el tipo de uso de los computadores, esto por rango de edad y estrato, de modo que, los que utilizan más las TIC para trabajar son las personas en

el rango de edad de 27 a 59, especialmente los que viven en estrato tres, la mayoría de personas que utiliza las herramientas de las TIC para estudiar son los del rango de edad de 19 a 26 y en su mayoría son personas que viven en estrato tres también, en cuanto al uso de estas para el entretenimiento de igual manera son las personas en rango de edad de 27 a 59 y que vive en estrato tres. Son muy pocas las personas que utilizan las herramientas de las TIC para algún otro fin, estas personas se encuentran principalmente en el rango de edad de 27 a 59 años y como en los casos anteriores estas personas viven en estrato tres.

Caracterizando por estrato, gran parte de las personas que viven en estrato uno principalmente utiliza las TIC para estudiar, la mayoría de las personas en estrato dos utilizan estos recursos para trabajar, de igual manera la mayoría de las personas que viven en estrato tres utilizan estos recursos para trabajar y la misma situación se presenta con la mayoría de las personas que viven en estrato cuatro y cinco, estos recursos son destinados para trabajar.

Adicionalmente como se ha visto en diferentes tablas en el trabajo, que las personas que viven en estrato tres, son las que más usan los cuatro tipos de dispositivos tecnológicos mencionados, debido a la proporción de estos en la muestra. Por otra parte, el dispositivo más utilizado para acceder a internet por parte de las personas en estrato uno y dos, es el computador de escritorio, en cuanto a las personas que viven en estrato tres, la mayoría de estas accede a internet por medio de teléfono celular, por su parte, las personas que viven en estrato cuatro, acceden a internet mayormente utilizando computador portátil y para las personas estrato cinco acceden a internet ya sea usando teléfono celular o computador portátil, la diferencia es muy mínima entre el uso de estos dos dispositivos para este estrato, por lo que a las personas de estrato les es indiferente utilizar uno o el otro.

Ahora bien, según el rango de edad de las personas en la UPZ San Cristóbal Norte las personas en el rango de edad de 2 a 11 años utilizan más el computador de escritorio para acceder a internet, las personas entre los 12 y los 18 años, accede a internet principalmente utilizando celulares o computadores de escritorio, las personas entre 19 y 26 años, utilizan mayormente los celulares para acceder a internet, las personas entre los 27 y 29 años, en gran medida utilizan el celular para acceder a internet, más sin embargo también utilizan mucho otros dispositivos como los computadores de escritorio o portátiles, finalmente los

mayores de 60 años utilizan más los celulares o los computadores de escritorio para acceder a internet.

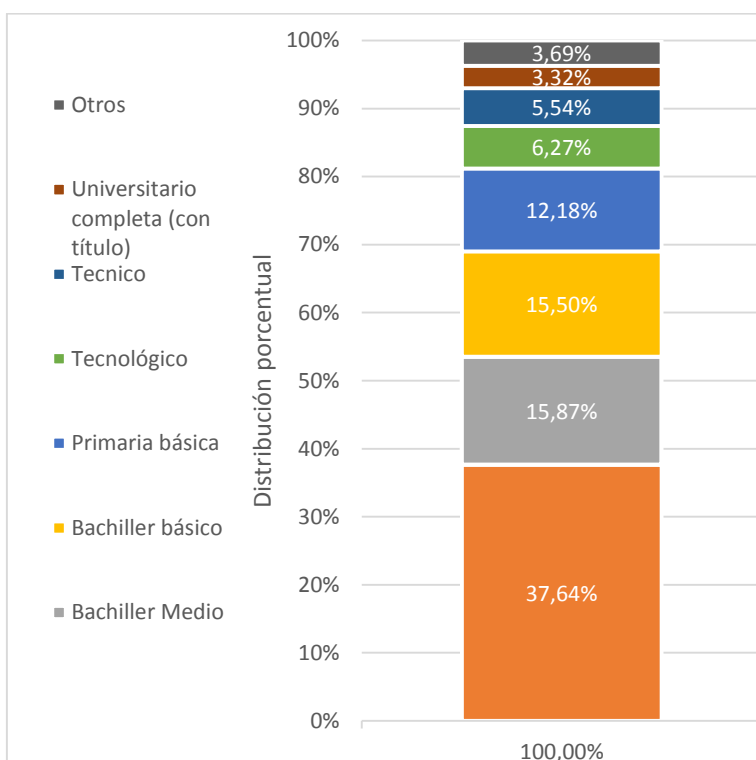


Figura 58. Nivel de estudio de las personas que frecuentan diariamente internet
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

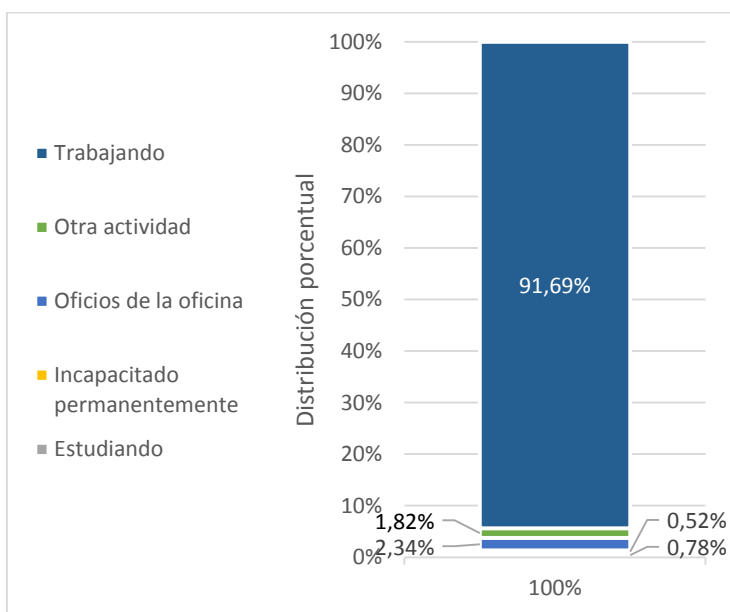


Figura 59. Actividad económica de quienes frecuentan diariamente Internet
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

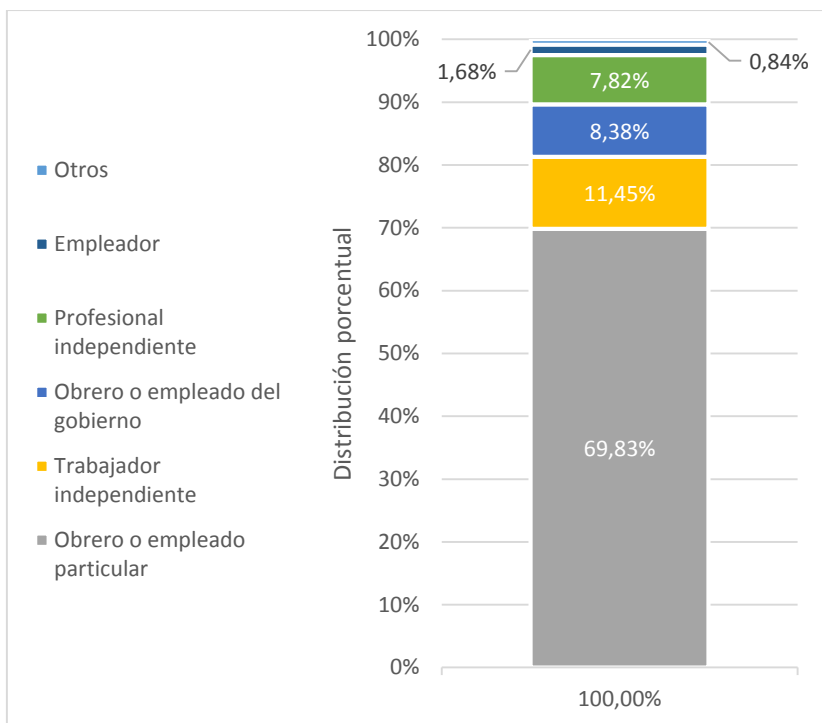


Figura 60. Cargo laboral de personas que frecuentan internet y usan PC.
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

El nivel de estudio de las personas que usualmente usan internet a diario es de universitario incompleta, seguido por bachiller medio y bachiller básico, el nivel de estudio que menos utiliza el internet a diario es preescolar. Por otra parte, la mayoría de las personas que hacen uso diario del internet trabajan y la menor parte de personas que hace uso diario de internet está incapacitado permanentemente. Finalmente, el cargo que más frecuentemente hace uso del internet es el de obrero o empleado particular con un 68,83%, seguido por los trabajadores independientes con un 11,45% y los que menos usan internet son los empleados domésticos.

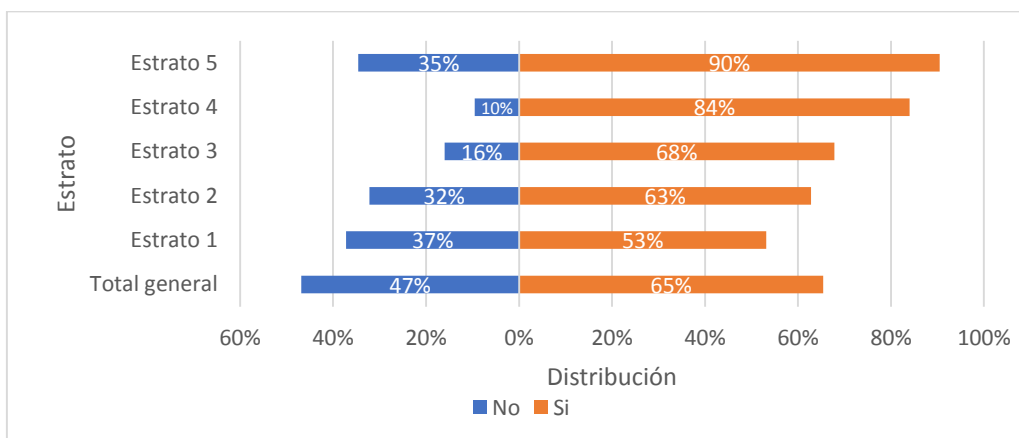


Figura 61. Proporción de posesión de Smartphone por estrato

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

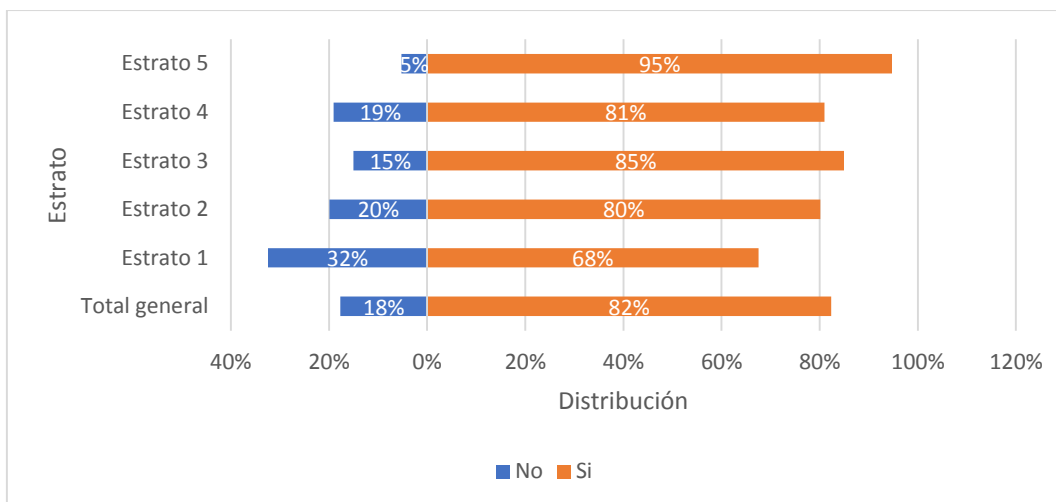


Figura 62. Proporción de personas que usan internet con Smartphone por estrato

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

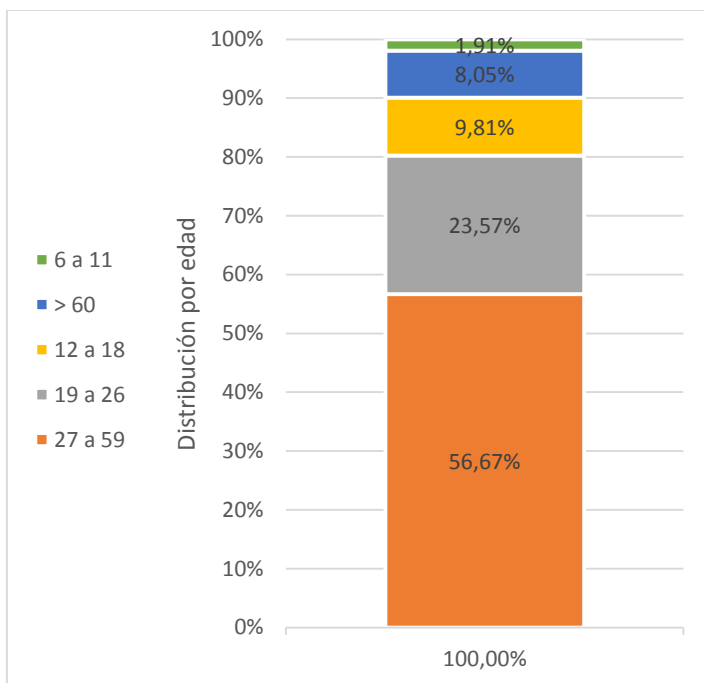


Figura 63. Proporción de edad personas con Smartphone e Internet

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

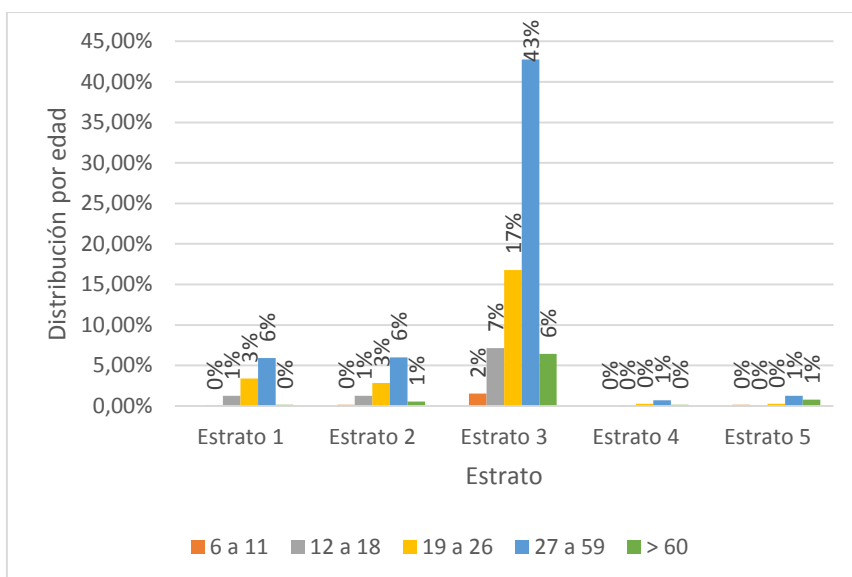


Figura 64. Proporción de personas por edad y estrato que tienen smartphone e internet

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

Las personas que viven en estrato tres son las que tienen más smartphones con un 72.38%, seguido por las personas en estrato uno con un 13.08% y las que viven en estrato dos con 11,10%, la mayoría de las personas de la muestra de la UPZ San Cristóbal Norte tiene posesión de smartphone, de manera que los porcentajes de posesión son muy similares entre sí, la mayoría de persona con smartphone están en un rango de edad entre los 27 y 59 años, seguido por los que tiene 19 a 26 años y los mayores de 60 años, esta tendencia se ve evidenciada en cada uno de los estratos, la mayoría de personas sin importar el estrato a que pertenezca, utilizan el smartphone para acceder a internet siendo en la mayoría de casos superior a un 80% a excepción del estrato uno que es un porcentaje de 67, 56%.

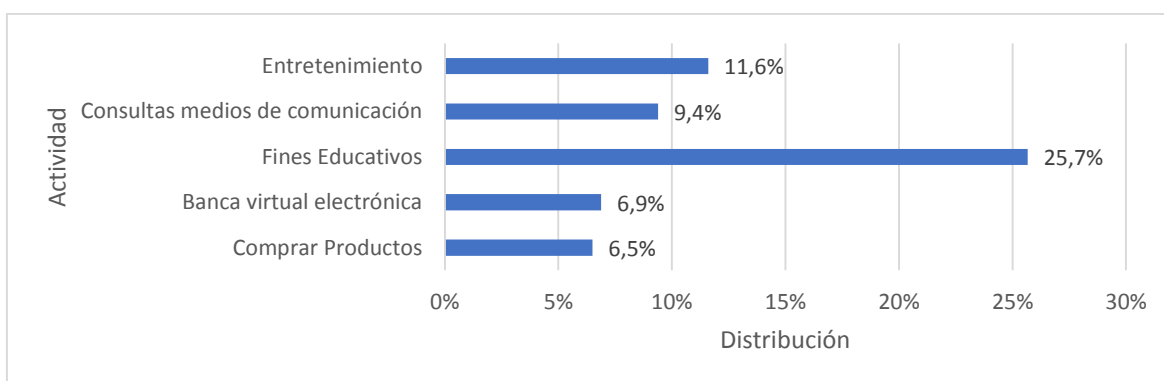


Figura 65 Actividades para el uso del Internet

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

Finalmente se puede evidenciar que las personas utilizan el internet para fines de trabajo son muy pocos, lo cual imposibilita comprar productos o banca virtual electrónica, y a su vez significa una barrera para incentivar el comercio electrónico en los micronegocios siendo estas especialmente de estratos dos y tres.

6.2.8. Fuerza de Trabajo.

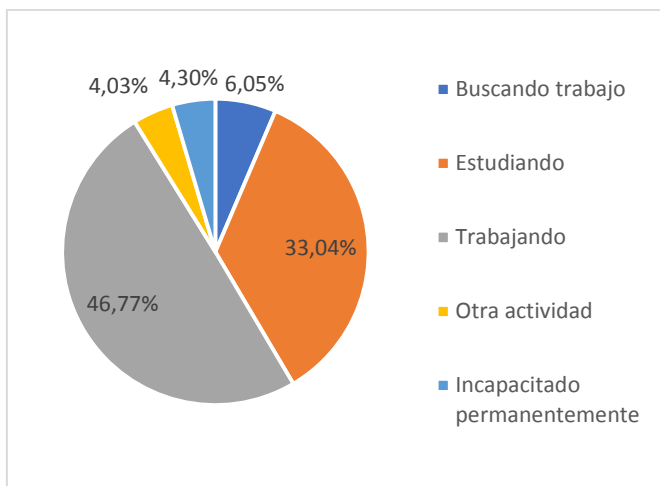


Figura 66. Condición de empleo población

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

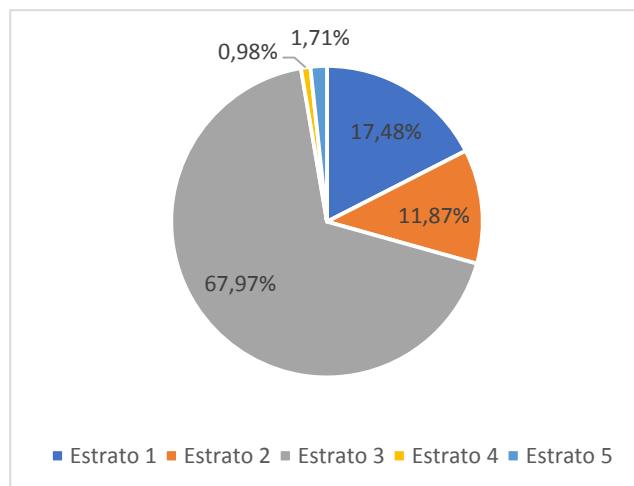


Figura 67. Población trabajando

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

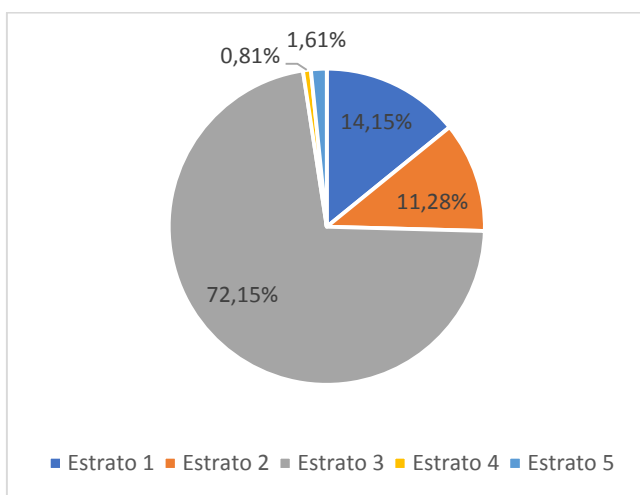


Figura 68. Población Estudiando

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

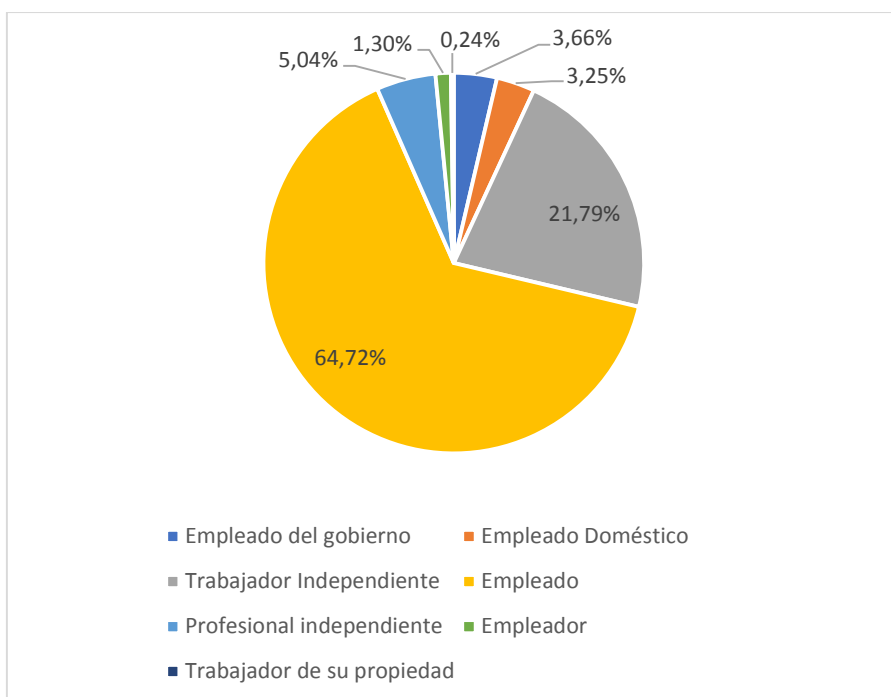


Figura 69. Cargo de las personas trabajando

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

En cuanto a la fuerza de trabajo, las condiciones laborales se describen en la figura 66, donde la mayoría de la población se encuentra trabajando y otra parte importante se encuentra estudiando. De modo que en la UPZ San Cristóbal Norte muy pocas personas se hallan buscando empleo o incapacitadas permanentemente o se dedican a otra actividad. La mayor población que se encuentra trabajando vive en estrato tres. Al igual que la población que se encuentra estudiando, la mayoría de las personas viven en estrato tres. Por su parte las personas que provienen de estratos uno y dos, el 14,15% se encuentra estudiando y pertenece a estrato uno y el 11,28% hace parte del estrato dos. En cuanto al cargo que desempeñan las personas en la UPZ San Cristóbal Norte, la mayoría es decir un 64,72% se desempeña como empleado, una proporción amplia de 21,79% como trabajador independiente, muy pocos son empleadores, tan solo un 0.24%.

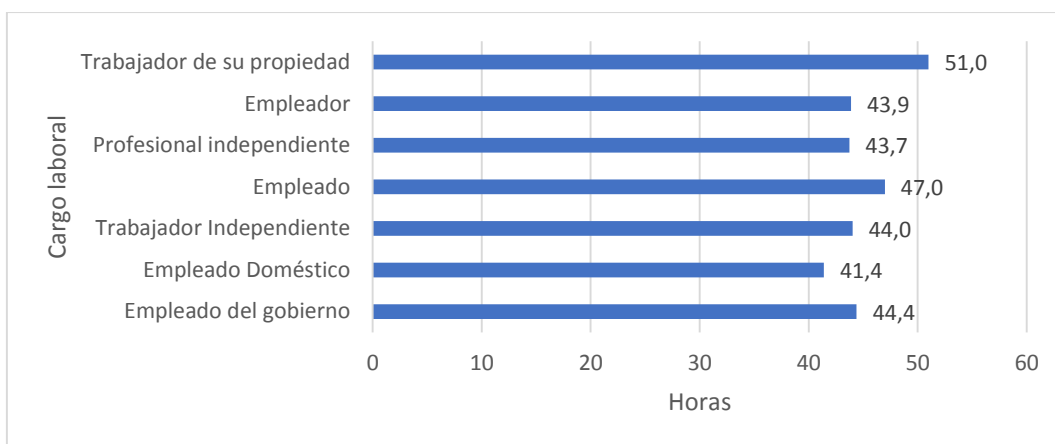


Figura 70. Promedio de horas laborales por semana según cargo
Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

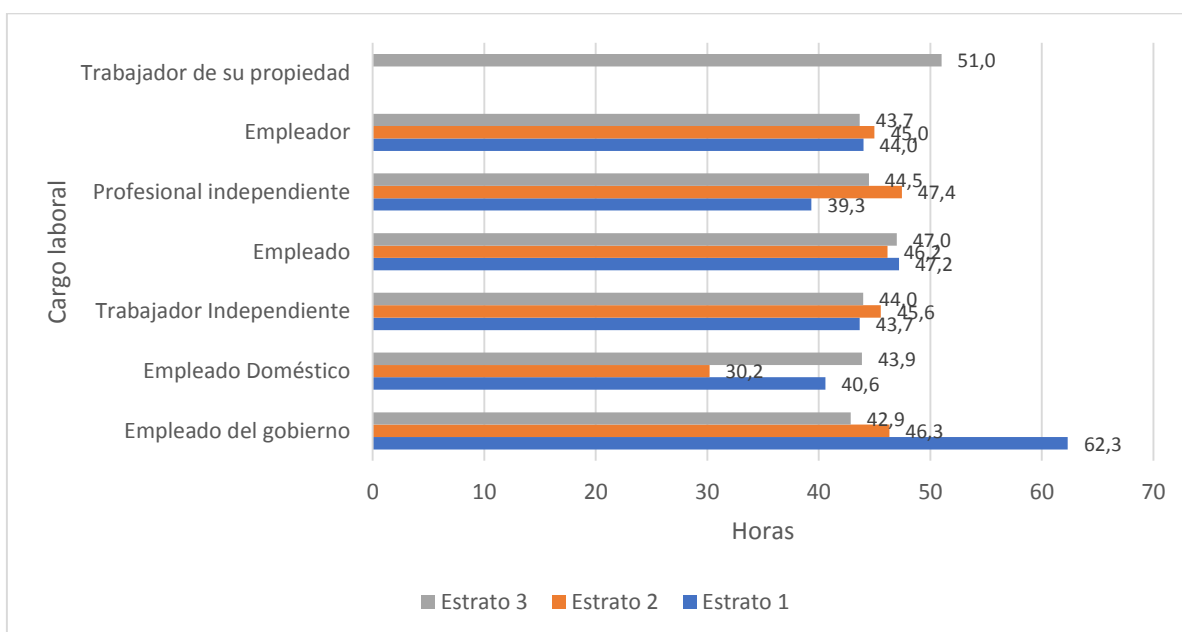


Figura 71. Promedio de horas laborales por semana según cargo en estratos 1, 2 y 3.
Elaboración: Propia Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

Además de conocer qué proporción está empleada o no en la UPZ, es necesario conocer las horas trabajadas, por lo que en la figura 70 se evidencia que los que más trabajan por semana son los que se desempeñan como trabajador de su propiedad, con un promedio de horas trabajadas semanalmente de 51 horas, los que menos registran horas son los empleados domésticos con un promedio de 41 horas semanales, por lo que el rango de horas semanales trabajadas está entre 41 a 51 horas semanas independientemente del cargo que desempeñe.

Además de esto, el promedio de horas semanales trabajadas por estrato, los empleados del gobierno en estrato uno son los que más trabajan con un promedio de 62,3 horas semanales trabajadas, un dato que destaca es que en estrato uno y dos no hay trabajador de su propiedad, solo aparecen en estrato tres con un promedio de 51 horas trabajadas, las personas en estrato dos que son empleados domésticos son los que menos horas semanales trabajan ya que en promedio trabajan 30,2 horas semanales.

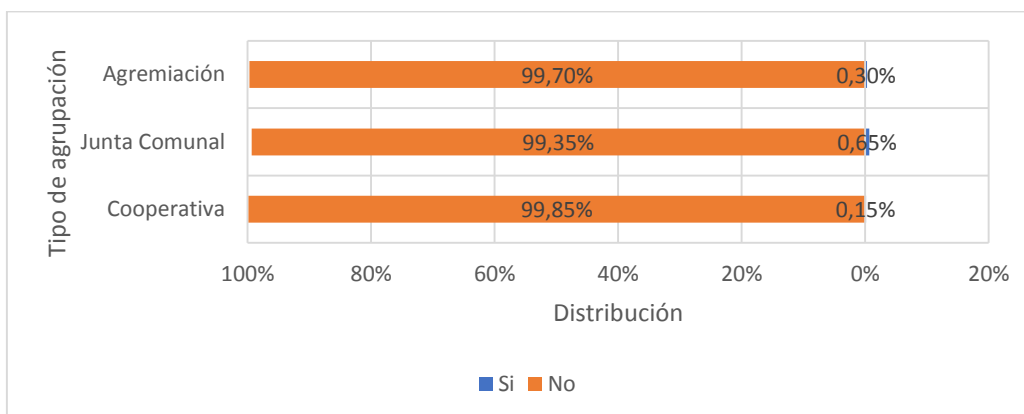


Figura 72. Proporción de población que participa en una agrupación social.

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

La agrupación en la UPZ San Cristóbal Norte está dado por la figura 72, de modo que casi no se dan estas en la UPZ son muy pocas de modo que el porcentaje de estas no supera ni el 1%, evidenciando lo que resalta el estudio de las FAO en el cual plantea que los tenderos son reacios a asociarse con otros tenderos para así aprovechar del colectivo, es otra barrera de entrada para aplicar la introducción del comercio electrónico en las micro tiendas en la UPZ San Cristóbal Norte.

6.2.9. Gastos.

Tabla 3,
Nivel de gasto

Etiquetas de fila	Promedio de Nivel de gasto (7 días)	Promedio de Nivel de gasto (Semanal)	Promedio de Nivel de gasto (Quincenal)	Promedio de Nivel de gasto (20 días)	Promedio de Nivel de gasto (mensual)
1	\$ 47 600	\$ 81 923	\$ 213 922	\$ 130 000	\$ 327 188
2	\$ 74 815	\$ 129 167	\$ 221 220	\$ 180 000	\$ 301 860

3	\$ 142 589	\$ 143 531	\$ 251 586	\$ 285 000	\$ 384 610
4	\$ 150 000	\$ 125 000	\$ 130 000	\$ 700 000	\$ 254 000
5	\$ 121 667	\$ 130 000	\$ 500 000	-	\$ 618 750
Total, general	\$ 128 231	\$ 136 574	\$ 242 571	\$ 273 929	\$ 368 744

Elaboración: Propia.

Fuente: (Encuesta Multiproposito, 2017)

De la tabla 3 nivel de gasto, se obtiene el nivel de gasto promedio de los hogares según su estrato en la UPZ San Cristóbal Norte, esto dividido en un periodo de consumo en días, semanal, quincenal, 20 días y mensual. En el promedio de gasto en días, los hogares en estrato cuatro son los que más gastan y los que menos gastan son los de estrato uno, en el promedio semanal el estrato tres es el que tiene el promedio de gasto más alto y nuevamente el estrato uno es el de menor gasto, por otra parte, el estrato dos consume en promedio un poco más que el estrato cuatro cuando los gastos son semanales. A partir del gasto quincenal, se empiezan a notar más las diferencias pues los hogares de estrato cinco gastan el doble los hogares en los otros estratos, pero a pesar de esto, los estratos uno, dos y tres gastan más que los hogares en estrato cuatro pues su gasto quincenal es solo de 130.000\$, ahora bien, en el gasto cada 20 días, los hogares en el estrato 5 aparecen sin gasto y aumenta la diferencia de los hogares en estratos altos con respecto a los demás hogar en otros estratos, pues los hogares estrato cuatro gastan cada 20 días en promedio 700.000, más del doble que los hogares en estrato uno, dos y tres. Finalmente, en el gasto mensual, los hogares en estrato cinco consumen aproximadamente el doble que los otros hogares en es estratos más bajos, pero, a diferencia de lo anterior, los hogares en estrato cuatro, gastan mensualmente menos que los hogares en estratos uno dos y tres, adicionalmente mensualmente los hogares en estrato uno consume más que los hogares en estrato dos.

Hay que destacar que los hogares en estratos uno y dos a nivel mensual su nivel de gasto es muy bajo y el dato que aparece en la tabla es un promedio de lo que gastan mensualmente, puesto que los hogares en estos estratos viven principalmente de gastar al diario, así lo ha evidenciado el estudio de la FAO, por tanto se evidencia que alrededor de los micro negocios los hogares no suelen hacer grandes gastos mensuales debido a sus niveles de ingresos que son bajos lo cual conlleva a que vivan gastando a diario para satisfacer sus necesidades.

En términos generales, los hogares gastan más mensualmente y muy poco por días y los hogares en estrato cinco son los que más gastan en promedio en comparación con los demás hogares en otros estratos en la UPZ San Cristóbal Norte.

6.2.10. Calidad de vida y seguridad.

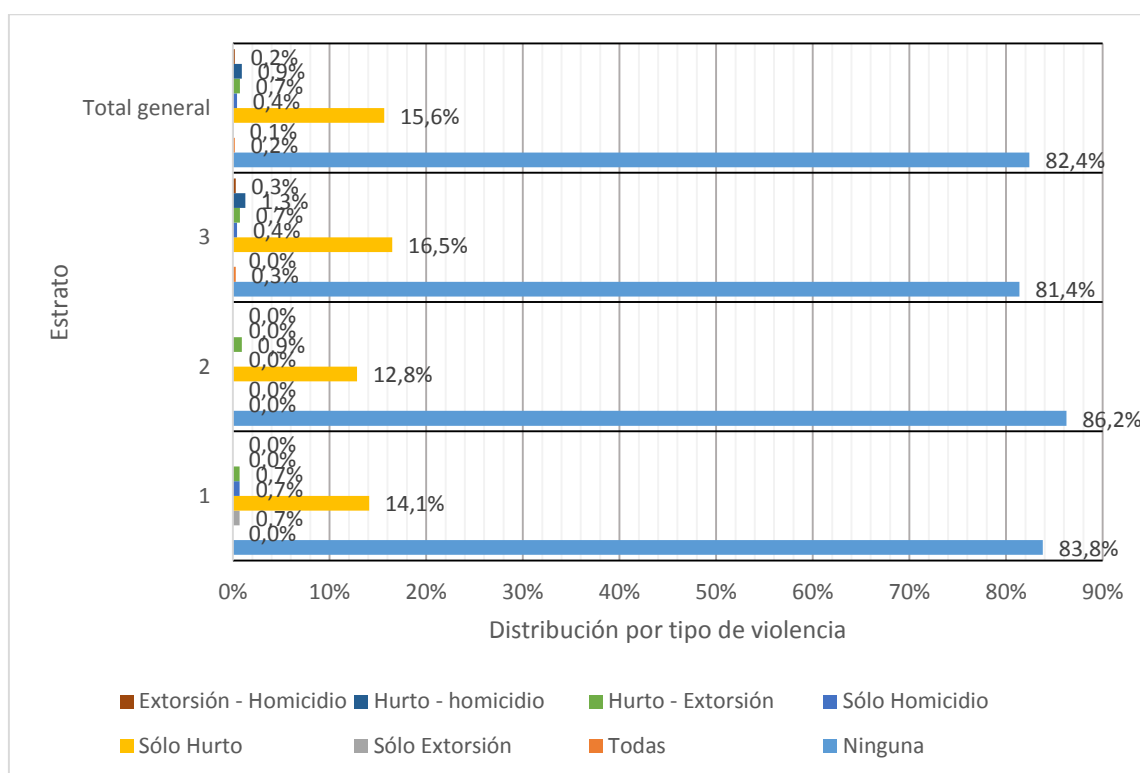


Figura 73. Seguridad de la población

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

En la percepción de seguridad de la UPZ San Cristóbal Norte, los hogares por estrato en su gran mayoría por no decir que casi todos, no han sido víctimas de hurto, ni de homicidio, ni de extorsión, por lo que la percepción de seguridad de la UPZ es buena, por lo que en lo que respecta a las micro tiendas, la seguridad de estas es aparentemente buena, lo demuestran las cifras de seguridad en la zona. Con respecto al delito que más sufren los hogares en la UPZ San Cristóbal Norte, este es el hurto, en todos los estratos sucede el mismo patrón, más sin embargo con respecto a los otros delitos que sufren los hogares, los estratos cuatro y cinco solo sufren de hurto, de ningún otro delito, en cuanto los estratos

uno dos y tres, el porcentaje de los hogares que ha sufrido uno o más delitos es muy por debajo, no alcanzan ni al 5%, de tal manera que es una buena cifra en cuanto a seguridad en la UPZ San Cristóbal Norte.

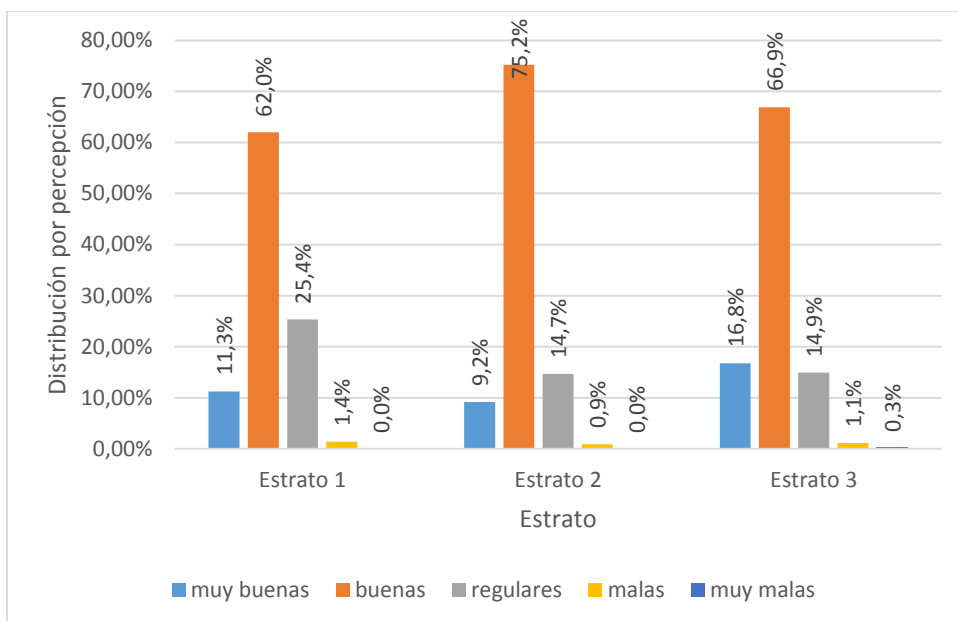


Figura 74. Percepción de seguridad por estrato

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

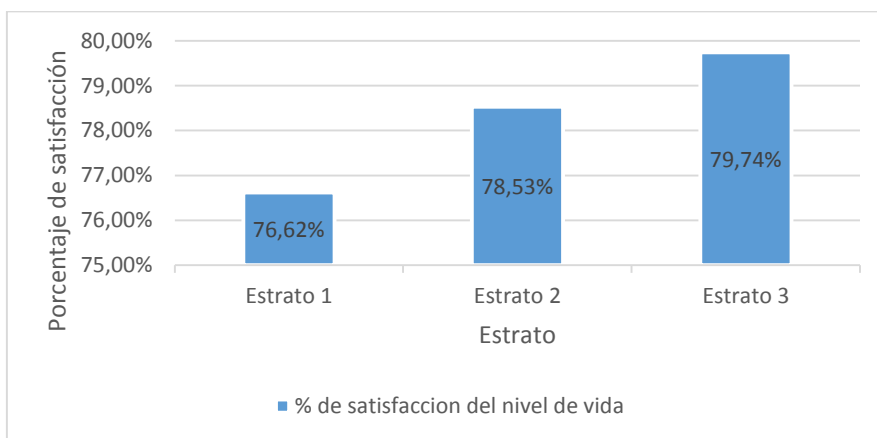


Figura 75. Porcentaje de satisfacción de calidad de vida

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

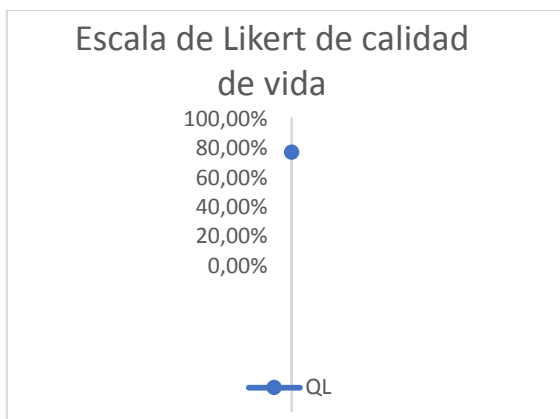


Figura 76. Escala de Likert de calidad de Vida

Elaboración: Propia, Fuente: Encuesta Multiproposito, 2017

El bienestar y calidad de vida de los hogares de la UPZ San Cristóbal Norte tiene un porcentaje positivo. Los hogares en estrato tres plantean que su calidad de vida es bueno o muy bueno, aunque una buena parte considere que su nivel de vida es regular y tan solo 1.14% de los hogares consideran que su calidad de vida es mala o muy mala un 0,28%, los hogares estrato dos no son ajenos a esta tendencia pues en su mayoría consideran que su calidad de vida es buena con un 75,23% o muy buena un 9,17%, una parte de 14,68% dice que es regular y muy pocos dice que es mala lo mismo sucede con el estrato uno, sin embargo, buena parte considera que su calidad de vida es regular, un 25,35%, pero la mayoría, es decir, un 61,97% considera que es buena y un 11,27% considera es que muy buena.

En cuanto al porcentaje de nivel de satisfacción según la escala de Likert la calidad de vida que tienen los hogares, tiene un ponderado de 79,33%, el nivel de satisfacción con la calidad y nivel de vida que llevan los hogares supera el 75%, indica que están cómodos con la forma en la que viven a pesar de algunas condiciones de inseguridad notables como hurtos, el nivel percibido de calidad de vida en términos generales indica que viven bien o aceptan vivir así al no conocer otras alternativas para cambiar su estilo de vida que les permita mejorar relámete su condición, más sin embargo, la realidad del sector las condiciones de seguridad que muestran los datos de la encuesta no reflejan lo que se vive a diario en la UPZ y que en ocasiones salen en las noticias, pues se habla de homicidios, hurtos, desaparición de jóvenes, microtráfico y pandillas.

7. ANÁLISIS Y DISEÑO DE CAPACITACIÓN PARA EL USO DE PLATAFORMAS VIRTUALES DE COMERCIO ELECTRÓNICO.

A continuación, se esboza la estructura de capacitación para el manejo del comercio electrónico en los micronegocios fundamentado en el informe desarrollado en los numerales anteriores. Cabe destacar que la información que se requiere para este punto se fundamenta en el acceso y manejo de las TIC con respecto al uso de las plataformas virtuales de comercio electrónico que puedan sumar valor a los negocios y permitirles emerger al contexto de la tecnología, para dar frente a los demás comercios que ya presentan el uso de dichas herramientas tecnológicas.

En primer lugar, en la figura 47 se indican los detalles del acceso a las TIC, teniendo en cuenta si el hogar cuenta con el servicio de energía y es pago, el servicio de internet y es pago, finalmente si en adición, tiene computador. Con dichas características se evidencia que los hogares que tienen los tres factores en conjunto, y para los estratos 1, 2 y 3, que son el foco de esta investigación. De este modo, a la población con estas características va dirigida la herramienta propuesta, de manera que ésta les permita, un manejo óptimo de su comercio a través de la tecnología.

En conexión con la información se identifica a partir de los tomados de la Secretaria Distrital de Bogotá, respecto a la población total de la población objetivo, con los datos reales, con la finalidad de establecer un panorama real e identificar la cantidad de personas que participarían en la capacitación, y que cumplen con todas las condiciones de acceso y conectividad para adopción del comercio electrónico a través del uso de las TIC.

Tabla 4,
Población de la UPZ San Cristóbal Norte.

Estrato	Población
1	17.481
2	5.096
3	48.292

Fuente: Secretario Distrital de Planeación 2017. Elaboración propia.

De los resultados de la investigación se infiere que el 16,84% de los hogares sobre el total muestreado, pertenece al estrato 3 y tiene el conjunto de herramientas para vincular esta iniciativa de adopción de comercio electrónico, el estrato 1 tiene el 1,37% y el estrato 2 el 1,75% de la población total.

De acuerdo con estas características, se idea un perfil correspondiente a cada factor de información detallado en la revisión estadística, donde se dirigen tres componentes de estructura para la implementación del comercio electrónico, introducido a través de un diagrama de flujo que explica las características de estas.

En primer lugar, se identifica que el 23,88% de la población está estudiando correspondiente a 16.924 personas, de la cual los niveles con mayor proporción corresponden a Bachiller medio (10mo a 11ro) con un 26,06%, 4.410 personas. Primaria básica (1ro a 5to) un 20,51%, 3.471 personas, y un 12,82%, 2.170 personas en Bachiller Básico (6to a 9no), posteriormente el valor complementario compete a Técnico, Universitario incompleto y completo. Este primer perfil comprende a los estudiantes que usan las TIC como herramienta de aprendizaje y que de alguna forma pueden alcanzar el uso de estas para tener una inmersión en el uso de la tecnología como medio para facilitar sus objetivos de desarrollo.

A esto se suma la caracterización de rango de edad a la que va dirigido el manejo del primer perfil, que de ahora en adelante se conocerá como Perfil Estudiantil. Donde se contemplan edad comprendidas entre los 12 a 18 años quienes son adolescentes, los 19 a 26 años son los jóvenes y finalmente de 27 a 59 años correspondiente a los adultos.

La anterior población se caracteriza por tener un mayor uso de las TIC mediante el acceso a internet y la navegación por internet, con una frecuencia de uso diario que se concentra en dos grandes razones que distribuyen el uso diario, por una parte, se frecuenta bajo el motivo de estudio o búsqueda de contenido educativo, donde la mayor proporción de uso se ubica en los jóvenes y adolescentes, de los estratos 3 y 2. El segundo motivo, es el uso diario para trabajar, consta del grupo congregado por los adultos que lo usan como herramienta de trabajo en sus respectivas labores como empleados o colaboradores.

Con lo anterior se define el Perfil Estudiantil, con el criterio de nivel de estudio que frecuenta diariamente el uso de internet, donde el 37,64%, 6.370 personas de la población se encuentran en el nivel de Universitario incompleto, el 15,87%, 2.686 personas están en bachiller medio y el 15,50%, 2.623 de personas en bachiller básico. Esto permite identificar que la mayor proporción está compuesta por el grupo de estudiantes que son los universitarios y estudiantes que están finalizando el bachillerato.

Siendo así, el Perfil Estudiantil, irá dirigido a estudiantes de universidades y bachilleres, con la finalidad de presentarles las ventajas del uso del internet y las plataformas móviles como una herramienta útil en el desarrollo de negocios, manejo financiero y adquisición de bienes y servicios, en los siguientes puntos se aclarará las características que tendrán cada unidad en este perfil.

Del mismo modo, el segundo factor de uso frecuente son personas adultas que a diario navegan por internet, que constituyen el segundo perfil, este se le conoce como Perfil Laboral, con la finalidad de mantener un desarrollo del uso de las plataformas virtuales y que empiecen a conocer el uso que se le puede dar al comercio electrónico de reventa de productos para empezar a conocer el manejo de las plataformas.

Y, finalmente, el tercer grupo de población que corresponde al 6,23% de hogares que tienen una parte de su vivienda destinada para su negocio, equivalentes a 1.287. Para ello, se tienen en cuenta las capacidades que tienen las personas para empezar a usar las plataformas virtuales como, por ejemplo, acceso al comercio electrónico.

Como son: conexión apropiada a internet, servicio de energía, uso de dispositivos móviles como Laptops, Smart Phones y Tablets, sumado a las características de uso que frecuentan para desarrollar el método de adopción.

Conforme a la información analizada, el 56,85%, 11.745 de los hogares de la población tienen acceso a internet cuya mayor proporción corresponde al estrato 3, donde el 80,94% de los hogares que residen allí tiene conexión. De la misma manera, el 99,69% de los hogares cuenta con servicio de energía.

De la información anterior, se pudo identificar que el 29,50% de los hogares tienen laptop con acceso a internet, el 0,72% tiene solo Tablet, el 23,02% tiene solo computador y,

el 13,49% no tiene ningún dispositivo, y cuenta con acceso, finalmente, el 9,89% tienen todos los dispositivos mencionados, como se pudo observar en la figura 51, con la tenencia de dispositivos de computo.

Por otro lado, el 65,40% de la población tiene Smart Phone, es decir 13.512 hogares, de los cuales el 82,33%, 11.124 tienen acceso a internet, como se evidencia en la figura 62. De esta población, se observa que el 56,67%, 6.304 de las personas son adultos, 23,57%, 2.622 son jóvenes, 9,81%, 1.091 y 8,05%, 895 son adolescentes y niños, respectivamente.

A partir de la información anterior, para concretar la estructuración inicial se proponen factores dentro del diagrama de flujo para la selección de perfil de acuerdo con las características de la población, y así clasificar satisfactoriamente a los participantes de esta sesión. Donde se concentran la clasificación por perfil e introducción en el uso de plataformas virtuales. A continuación, se detalla en la ilustración 3, las condiciones de clasificación.

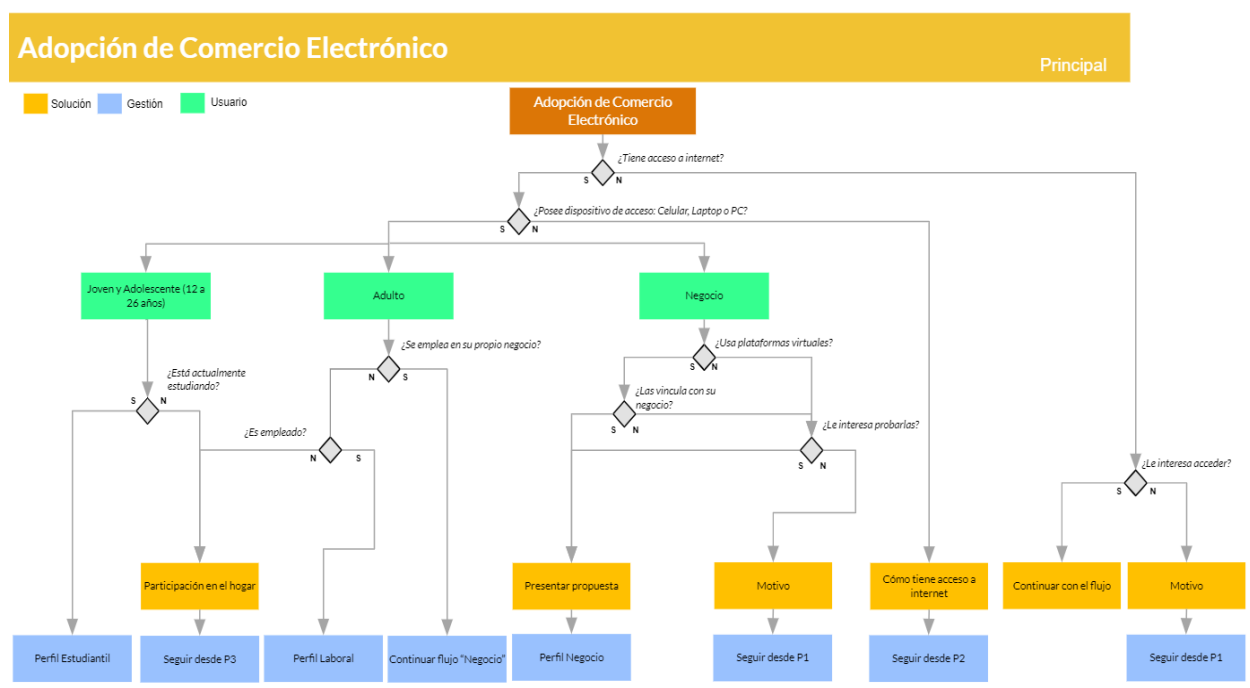


Figura 77. Diagrama de flujo de clasificación de perfil

Fuente: Elaboración propia, 2019.

Segunda ilustración contigua

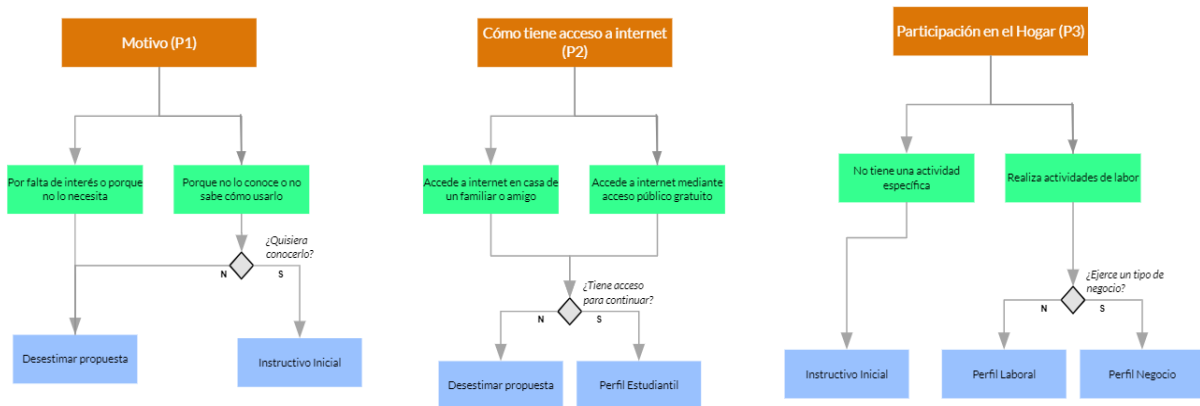


Figura 78. Flujos alternos dentro de la clasificación

Fuente: Elaboración propia, 2019.

7.1. Instructivo Inicial

Como punto de partida para las personas que no tienen actividades específicas o no conocen el uso de las plataformas virtuales, se separa el anexo de colaboración en el conocimiento general para la implementación de herramientas, desde el uso general del dispositivo móvil y sus componentes, como los detalles generales de uso.

En primer lugar, se parte del conocimiento del dispositivo y conexión a internet a través de tutoriales en general que permitan dinamizar la introducción. En el mundo actual el uso de las TIC es fundamental en el proceso de aprendizaje y enseñanza, lo que permite desarrollar competencias para saber hacer, saber ser y saber innovar, de modo que las personas que se capaciten generen habilidades de manejo de las nuevas tecnologías.

Reconocer las diferentes tecnologías y herramientas tanto físicas como lógicas de un sistema de información y como estas se pueden interconectar en una red local o en una red de área amplia; reconociendo a su vez los diferentes recursos tecnológicos que existen en la actualidad y los que se proyectan en un futuro próximo, de modo que el objetivo del curso es identificar de las TIC en nuestra sociedad y los negocios conociendo la importancia de su uso como herramienta tecnológica.

7.2. Unidades temáticas.

Perfil Estudiante:**Tema 1:**

Introducción a las TIC.

Tema 2:

Para qué sirven las TIC y porque es relevante que estas se utilicen como un medio para aprender y difundir conociendo.

Tema 3:

Las TIC como herramienta para la investigación.

Tema 4:

Manejo de herramientas y softwares.

Tema 5:

Como generar soluciones para la comunidad mediante la adopción de las TIC en las instituciones educativas.

Tema 6:

Trabajo intelectual y creativo con ayuda de las TIC.

Perfil Laboral:**Tema 1:**

Que son las TIC

Tema 2:

Como aplicar las TIC en el ámbito laboral, explicando los beneficios que esta trae en sus actividades dentro de las organizaciones.

Tema 3:

Las TIC son un medio el cual se puede capacitar a los trabajadores mediante cursos virtuales.

Tema 4:

uso adecuado de las TIC.

Tema 5:

Creación y exploración de modelos para resolver problemas y tomar decisiones.

Perfil de Negocio:

Tema 1:

Que son las TIC.

Tema 2:

Como el uso de las TIC sirven para mejorar procesos en LAS empresas

Tema 3:

Creación de páginas web o aplicaciones.

Tema 4:

Como vender y comprar por internet, mediante el uso de dispositivos electrónicos.

Tema 5:

Uso del celular como una alternativa de uso de los computadores o tabletas, de modo que se reconozca la importancia del uso de dispositivos móviles y la conectividad que esos brindan en los negocios.

Tema 6:

Oportunidades de crecimiento mediante la adopción de las TIC, de modo que se aplique el conocimiento existente, generando así nuevas ideas, productos y procesos con el uso y adopción de las TIC.

Dentro de la capacitación de los tres perfiles se encontrarán explicados los modelos de negocio electrónico que plantea la (Universidad del Rosario, 2017), pero en este caso aplicándolos a los tenderos y micronegocios de la UPZ San Cristóbal Norte, los modelos de negocio electrónico tales como:

- Modelos de negocio electrónico o Empresa a empresa (Business to business B2B)
- Empresas interactivas o Empresa a consumidor (Business to consumer B2C)
- Consumidor interactivo o Cliente a cliente (Consumer to consumer C2C)
- Consumidores interactivos o Empresa a empleado (Business to employee B2E)
- Trabajador interactivo o Aprovisionamiento lógico (E-Procurement)
- Proceso interactivo o Almacenamiento lógico (E-Infoestructure)
- Proceso interactivo o Comercio electrónico móvil (M-Commerce)
- Consumidor interactivo o Comercio electrónico inalámbrico (E-Wireless)
- Interactividad permanente o Amigo-amigo o transferencia gratuita de archivos (Peer to peer P2P)
- Amigo interactivo o Servicios electrónicos (E-Service)
- Consumidores interactivos o Enseñanza virtual (E-Learning)
- Alumno interactivo o Administración electrónica (Business to administration ó Business to government B2A ó B2G)
- Ciudadano interactivo o Vivienda en la red o vivienda del conocimiento (House to house H2H)

Dentro de estos modelos de comercio electrónico presentados, se encuentran planteados subtemas como la tecnología y estrategia entendiendo esta como la estrategia es afectada por factores tecnológicos, implicaciones estratégicas del manejo de información en las empresas, el análisis del fenómeno de convergencia de modelos empresariales y tecnologías y presentación de proyectos de investigación y planes de negocio.

Dentro de la capacitación también se debe abordar para todos los perfiles lo que corresponde a la barrera para la penetración de las TIC en las empresas y la sociedad en general puesto que según lo analizado en la caracterización de los micronegocios estos se ven afectados por esta variable además de esto reconocer las aplicaciones que tienen las TIC en las empresas, por lo que es necesario incluir en la capacitación aspectos como:

- Microempresa: Gran debilidad en el uso de Internet.
- Automatización de procesos administrativos
- Automatización de procesos de producción
- Comunicaciones Internas
- Comunicaciones con clientes y proveedores
- Almacenamiento de datos
- Atención al cliente
- Obtención de información del mercado

(Universidad del Rosario, 2017)

Los que se busca con la capacitación a cada uno de los perfiles es que estos desarrollen la capacidad de entender cómo se desempeñan los modelos de negocio electrónico, la forma en que se usa y para qué sirve el Internet en el mundo de los negocios de hoy. Y para que desarrollen la habilidad de analizar y diseñar estrategias empresariales y corporativas teniendo en cuenta los efectos que el desarrollo tecnológico e Internet han tenido y como se proyectan éstos en los modelos empresariales.

Los recursos utilizados para el aprendizaje en la capacitación son:

- Aula de clase.
- Aulas virtuales.
- Bibliotecas, páginas web.

- Videos.
- Conferencias, videoconferencias y talleres.
- Proyectos.
- Software y aplicaciones.

Tabla 5,
Indicadores de aprendizaje

Indicadores de conocimiento al finalizar la capacitación.	
Nº	Indicadores
1	Explica la importancia de las TIC.
2	Identifica las partes de la ventana de Microsoft Word.
3	Conoce la configuración de página.
4	Explica las referencias.
5	Construye ilustraciones y símbolos.
6	Conoce los elementos del Microsoft Excel.
7	Explica el formato de celdas.
8	Describe los gráficos y la consolidación de información.
9	Demuestra la explicación de las fórmulas.
10	Evalúa las funciones de texto.
11	Identifica los diferentes módulos de comercio electrónico
12	Reconocimiento de las barreras de entrada para las TIC
13	Concierto del manejo adecuado de dispositivos móviles
14	Importancia de las TIC en las organizaciones

Elaboración: propia

Fuente: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2017

8. DISEÑO DE ESTRUCTURA DE APLICACIÓN PARA EL MANEJO DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN LAS MICRO TIENDAS DE LA UPZ SAN CRISTÓBAL NORTE, LOCALIDAD DE USAQUÉN.

Para el desarrollo del tercer módulo, se diseña la estructura y funcionalidad de la aplicación móvil propuesta para la población objetivo, respaldándose en las características evidenciadas en numerales anteriores, como el modelo de negocio que tiene mayor proporción en este sector y la descripción expuesta por las FAO en su estudio socio económico exponiendo las peculiaridades de las tiendas de barrio.

De este modo, la aplicación se caracteriza por conformar funcionalidades de gestión y uso común que los tenderos frecuentan en el momento de ejercer su oficio, como el uso de una calculadora, la validación de abastecimiento y stock de su almacén, donde se busca reemplazar el uso manual que habitúan dejando notas en cuadernos, libros contables o incluso la desestimación de ello y uso de la memoria.

Dado que la población cuenta con mayor uso de Smart Phone, esta estructura de aplicación conforma una herramienta de uso inicial para la adopción del comercio electrónico. Para esto, el diseño conforma características generales para dar un previo al manejo de desarrollo que esté habilitada a los principales sistemas operativos de dispositivos móviles como Android y IOs.

En los siguientes párrafos se evidenciarán la estructura general con sus respectivas vistas de categorías, detalles y edición, iniciando en los componentes del nivel superior su conmutación y controles de vistas de respaldo inferior en las categorías de la aplicación. Con un diseño de elaboración propia a través de la plataforma virtual Canva, con la que se diseña la fase visual de la aplicación.

8.1. Nivel superior o Layout Principal

En cuanto al nivel superior o layout principal, de la aplicación que se llama “Tendero”, tiene como principal funcionalidad mostrar un listado inicial de productos que están a

disposición por el tendero, donde se muestra como predeterminado los artículos de mayor búsqueda, con sus características generales, como lo es su imagen, el precio unitario, el nombre del producto y finalmente las unidades disponibles con las que cuenta, en la parte inferior derecha aparece como fuente principal un ícono de calculadora, que consiste en un spinner que amplía la funcionalidad de calculadora usando el tablero numérico del dispositivo, donde la persona pueda hacer el uso normal como frecuente en su venta.

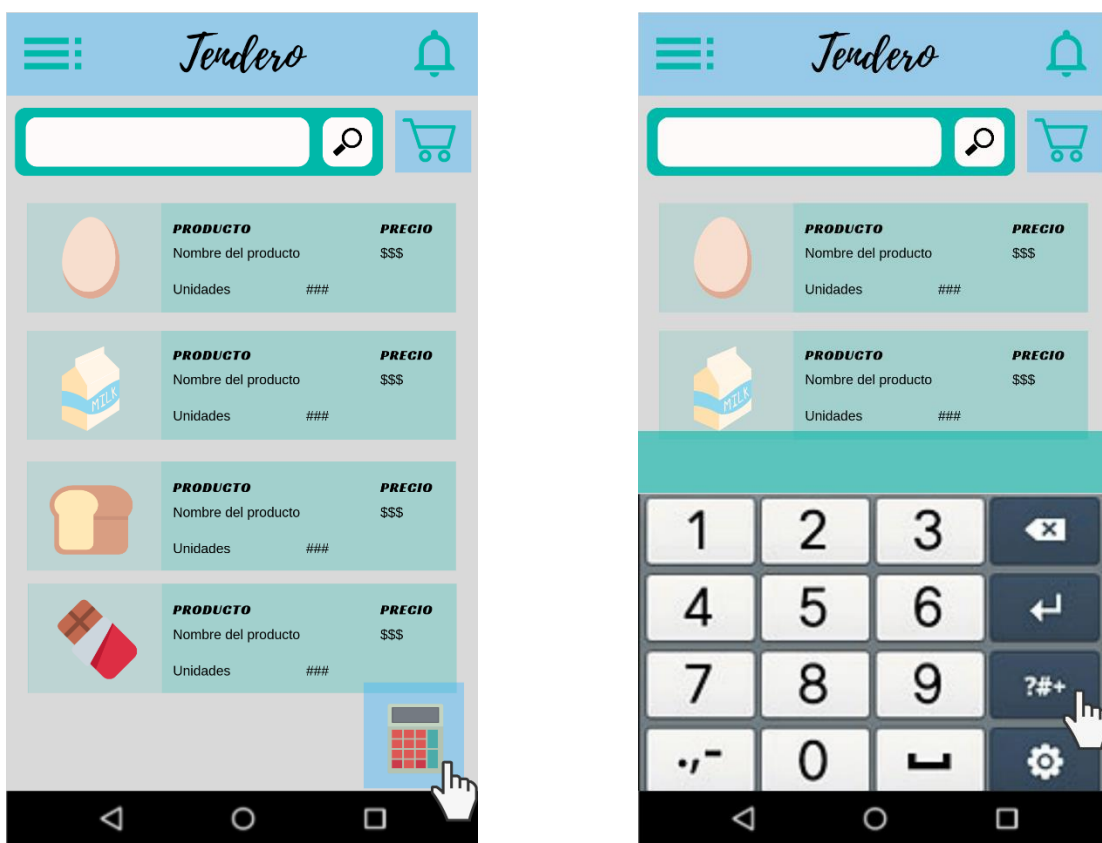


Figura 79. Nivel Superior Layout de Tendero.

Fuente: Canva. Elaboración propia, 2019.

Como funcionalidad principal de la aplicación, está la posibilidad de venta de artículos facilitando el manejo manual que frecuentan los tenderos con sus cuadernos y calculadoras, en lugar de ello, tiene la oportunidad de escoger uno de los productos que aparecen en el Nivel Superior como predeterminado, para ir sumando un artículo en una operación de venta, que consiste en un carrito de operaciones. A esto se suma la posibilidad que tiene el

tendero en buscar el producto que requiere para completar la venta de su producto, en el spinner de búsqueda, la persona puede dejar la palabra clave y podrá ubicar todos los productos con dichas características.

8.2. Carrito de ventas o Facturador

Una vez se pulsa en alguna de estas dos opciones, el usuario verá un ícono de carrito en la parte superior derecha. Esto le permite al usuario agrupar en una sola operación la cantidad de productos que se van a vender, esto reemplaza la suma manual que hacen a través de números, en lugar de poner los números en la calculadora, podrá acceder escoger la imagen del producto que vende, adicional a ello agrega el número de unidades que están disponibles para la operación.

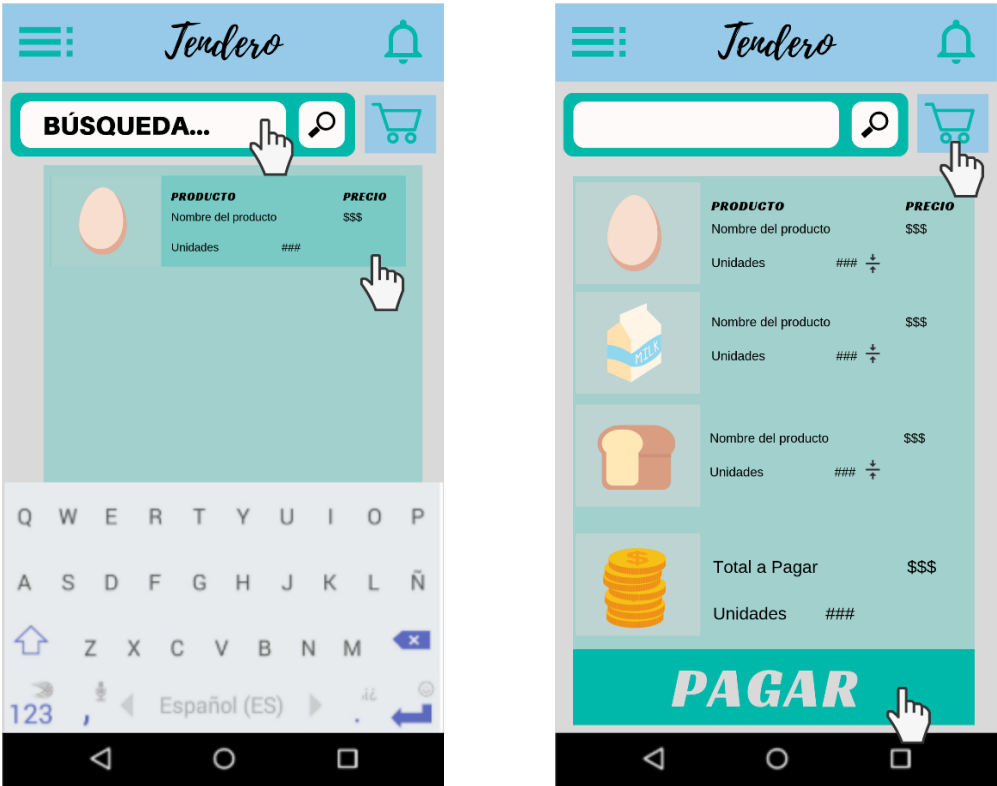


Figura 80. Calculador/Facturador

Fuente: Canva. Elaboración propia, 2019.

Una vez hecha la sumatoria, la aplicación indicará la cantidad total de unidades a vender, y el valor total a pagar, para continuar con el siguiente punto le da clic en la opción de pagar, para que luego le aparezcan las dos siguientes opciones. En primer lugar, identificará el valor total a pagar, si el comprador lleva una cifra de dinero muy alta o específica, el tendero podrá darle en la opción “Pagan”, indica la suma de dinero, y luego, aparecerá la opción de “Cambio” que le indica al vendedor qué cifra sería el monto correcto por devolver.

8.3. Concreción de venta

Como punto siguiente, al finalizar la operación la persona debe pulsar en las manos estrechadas, para que la información que se recopiló en el dato pase a formar información para las siguientes funcionalidades y categorías, como el cargue de datos para registro de ventas y registro de fechas de movimiento.

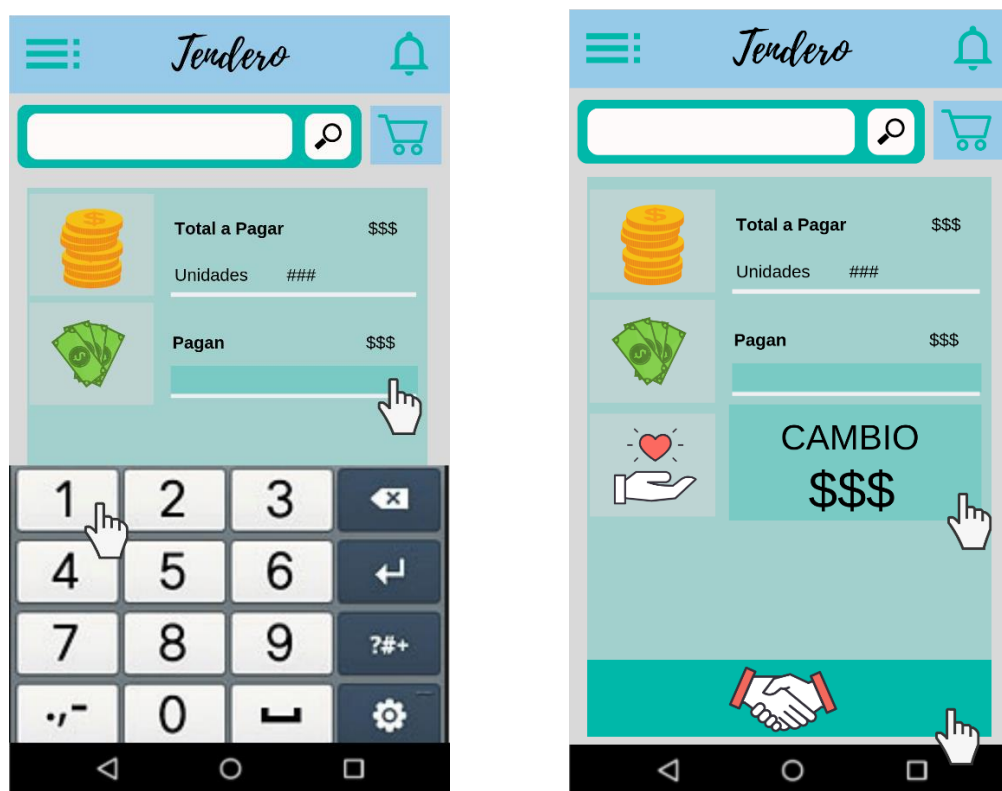


Figura 81. Facturador de operaciones

8.4. Notificaciones

A este detalle se suma el spinner de notificación, que juega un rol importante en mantener al usuario actualizado frente a cualquier novedad que se evidencia en sus artículos, como lo son ausencias de stock en un producto o categoría general.

Para ello, la persona tiene dos opciones, una de ellas es abriendo el menú que queda en la parte superior izquierda, a través de un cajón de navegación, muestra las categorías que tendría la aplicación para el uso de los interesados. El otro acceso es directo en el ícono.

Al darle clic en la campana, se desplegará un spinner o listado de notificaciones que ha tenido frente a ausencia de stock o agotamiento y finalmente un mensaje de la sesión de conversación entre el comprador y vendedor. A continuación, se identificar una opción en tres puntos, que indica “Ver más”, correspondiente a la “Home” de las notificaciones donde se puede ver con mayor detalle.

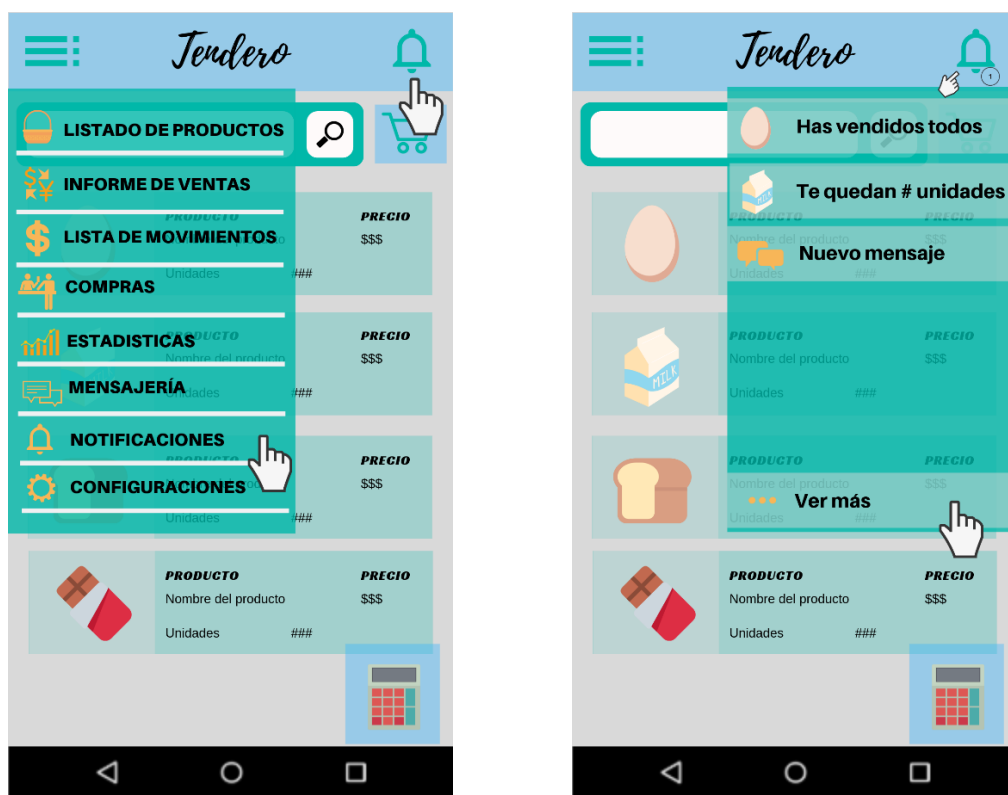


Figura 82. Notificaciones

Fuente: Canva. Elaboración propia, 2019.

8.5. Menú de notificaciones

En esta “Home”, se identifican dos spinner importantes como lo son la validación de datos a través de listado de aplicación, donde se filtra la fecha y el listado de notificaciones cambia o puede cambiar, el detalle de notificación, que consta en la noticia específicamente. En esto el usuario podrá tener las opciones de ver más detalles de la operación, para conocer los detalles de movimientos de dinero, la transacción y fecha en particular. Además de lograr filtrar por tipo de notificación, de acuerdo con las situaciones que se presenten como: producto agotado, producto agotándose y finalmente un mensaje.

Para mayor gestión de la información a gusto del usuario, tendrá la posibilidad de exportar el archivo o documento en formato Excel o CSV, como se ve en la parte inferior derecha, la misma opción proporciona la posibilidad de enviar el archivo al dispositivo móvil o a un correo electrónico indicado por el usuario.



Figura 83. Home de notificaciones.

Fuente: Canva. Elaboración propia, 2019.

8.6. Menú principal

A continuación, en el cajón de navegación, o menú, el usuario también tendrá acceso a las siguientes categorías: Listado de productos, informe de ventas, lista de movimientos, compras, estadísticas, mensajería, notificaciones y configuración. En primer lugar, el listado de productos consiste en un registro de almacenamiento que conserve el tendero en cuando a su abastecimiento de productos. Éste puede filtrar por categoría, la cual puede modificar dentro de configuración para estandarizar un producto, luego los filtros específicos como la proporción de precios y cantidades, A la Z.

8.7. Listado de productos

En adición, los detalles que tiene cada producto constan en la categoría indicada por el usuario, el nombre de producto, las unidades disponibles y el precio unitario, que pueden modificar desde la rueda de acciones que está en la parte inferior derecha del recuadro del producto.



Figura 84. Listado de productos

Fuente: Canva. Elaboración propia, 2019.

8.8. Exportar e insertar Excel de productos

En adición, el usuario tendría dos medios para agregar sus productos dentro del listado, uno de ellos es directa, desde el botón de más que queda en la parte superior derecha, junto a la opción de edición masiva, que consta del ícono de un documento, donde el usuario

puede importar un documento en formato Excel o CSV, para lograr vincular la información al listado.

Como se ve en la siguiente ilustración, tiene dos características de acuerdo con el formato que escoja la persona, en la primera opción de carga manual, corresponde la opción de agregar una fotografía del producto, indicar el título o nombre de este, la categoría que haya asignado previamente, teniendo un menú desplegable para escoger las opciones que haya determinado, la cantidad de unidades disponibles y el precio unitario. Por otro lado, en la opción de importar datos, se da el vínculo para insertar documento desde el almacenamiento del dispositivo, importar desde Drive o Google, las opciones online que podrían tener los usuarios para lograr agregar productos de forma masiva, ahorrando tiempo y evitando retrabajos inoportunos.

En este mismo listado, se filtra el estado del producto, si está activo, agotado o necesita stock, esto último lo asigna el usuario en la configuración de la aplicación, para generar alertas correctas en notificaciones de acuerdo al uso que quiera darle a su tienda.



Figura 85. Agregar productos

Fuente: Canva. Elaboración propia, 2019.

8.9. Informe de ventas

Continuamos con el informe de ventas, de igual modo es un listado de operaciones realizados, que se alimenta de la información proporcionada por el calculador o facturador de la vista superior, donde el usuario pulsa las manitos para concretar la operación.

Dentro del informe de ventas, hay dos categorías principales, la primera corresponde a la mencionada con el sub-catálogo de vista general, o informe general, en el que también se ven las estadísticas de las ventas de acuerdo con el filtro de fecha que escoja el usuario. En la visión general, el usuario tendrá como predeterminado la fecha de un mes corrido, en la opción de fecha podrá filtrar el período que necesite ver para identificar a nivel general, sus ingresos versus sus egresos, una gráfica de ingresos semanal o mensual, de acuerdo con el manejo que escoja, y finalmente un detalle de saldo total actual, indicando la cifra con la que cuenta.



Figura 86. Listado de Ventas.

Fuente: Canva. Elaboración propia, 2019.

8.10. Filtro de informe de ventas

Dentro de esta categoría también están las pestañas fijas por operación y producto. El primero, corresponde a la agrupación de productos que se venden en una visita de un comprador a la tienda, en el que se compra una variedad de productos en una misma operación de pago, por lo tanto se conceptualiza de este modo, lo que nos permite identificar la operación, el número que corresponde según histórico, la fecha, unidades totales vendidas y el ingreso total de la operación, esto se desglosa indicando el producto que la compuso con su valor unitario y cantidad solicitada. A este informe se le suma la posibilidad de exportar, dado que es información cuyo uso estadístico ayuda en la toma de decisiones para próximas inversiones o manejo de ahorro para el tendero.

Por otro lado, la pestaña de producto, indica por producto la cantidad de ventas que se han realizado en determinado período de tiempo que puede filtrar el usuario a su gusto, esto nos permite identificar tendencias de ventas de acuerdo con las estaciones climáticas, situaciones externas o incluso ausencia de gestión del tendero. De igual modo, se puede exportar con el ánimo de que sea información útil para el tendero, en ello se toma un histórico del producto para que pueda identificar ese detalle en el tiempo.



Figura 87. Listado de ventas, operaciones y productos

Fuente: Canva. Elaboración propia, 2019.

8.11. Movimientos de dinero

Así como el informe de ventas se alimenta del nivel superior en el registro de operaciones que hace el tendero en su negocio, también sucede para el listado de movimientos de dinero, donde se registra el saldo en caja que tendría el tendero según los movimientos que tenga en cuanto a ingresos y egresos.

Por tanto, en la parte superior se ve de entrada el saldo en la caja que tiene neto en el momento, mostrando los movimientos por fecha, con detalle de la operación, las unidades y el total de ingreso que tuvo por ello, el monto que suma o que resta, junto al saldo que ocupa posterior a dicho movimiento, esto último se logra ver en el segmento derecho donde dice saldo. Para el caso de los movimientos que estén fuera del nivel superior o facturador, el tendero tiene posibilidad de agregar información manualmente con los botones que están en la parte inferior derecha, en el signo más, corresponde a ingresos que no se dan por operaciones, que se puede tratar de otro tipo de ingresos, por otro lado, el signo negativo correspondería a egresos, sean por compras o deudas que esté saldando en el momento, junto a la opción de exportar el informe.



Figura 88. Listado de movimientos

Fuente: Canva. Elaboración propia, 2019.

8.12. Listado de compras

Con lo anterior se da preámbulo para la categoría de compras, dado que, al registrar el movimiento en egresos por compras, se puede identificar características similares al listado de ventas, donde vemos los detalles por fecha, filtro y categoría del producto que esté comprando para redistribuir el almacén o para egresos esporádicos que no están contemplados en los productos que están a disposición de vender.

8.13. Histórico de compras

En este detalle, además de lo anteriormente expuesto, la persona puede ver la opción “histórico” que le permite abrir un detalle adicional, que consta del producto que está comprando su nombre, las unidades compradas, en nombre del proveedor y su contacto.



Figura 89. Listado de compras.

Fuente: Canva. Elaboración propia, 2019.



Figura 90. Histórico de producto

Fuente: Canva. Elaboración propia, 2019.

Con este histórico, se identifica fecha, detalle del producto y variación en el tiempo, donde se asigna de manera ascendente, de lo más antiguo a lo más reciente, esta opción se abre posterior a la opción y ver “Histórico” por producto, lo que nos permitirá ver este detalle es la variación de precios que afectan directamente al tendero en el tiempo, si le beneficia sea que bajen de precio o que sea negativo porque suben. Junto a la opción de exportar el documento de informe.

8.14. Mensajería

Por último, el detalle de integración en cuando a comunicación que caracteriza a las tiendas de barrio, la confianza que socialmente se tienen en las tiendas como un punto de encuentro y, a su vez, un punto de adquisición de productos de consumo frecuente. En la categoría de

mensajería se puede contemplar la fecha y el detalle de mensaje inicialmente, para este punto se requiere de una integración directa con el medio de comunicación mayormente usado que es WhatsApp, consiste en que el tendero, pueda usar una línea de teléfono específica para la tienda. Con la finalidad de que pueda integrar la aplicación a la comunicación de personas que quieran apartar su compra.



Figura 91. Mensajería vinculada con WhatsApp

Fuente: Canva. Elaboración propia, 2019.

8.15. Integración con WhatsApp

Como se ve en esta línea, lo que busca la aplicación es ser un integrador directo con WhatsApp, para que sea más cómodo para los tenderos y las personas que acuden a su tienda para adquirir sus productos.



Figura 92. Plataforma de WhatsApp

Fuente: Canva. Elaboración propia, 2019.

De este modo, se muestra el detalle de primera fase de integración de una aplicación para tiendas de barrio, teniendo en cuenta el perfil socioeconómico que tiene la población. Consiste en la importancia que tiene el comercio electrónico en la actualidad. Más adelante, se estima la implementación compacta para la integración de medio de pago online, como medios de facilitan las operaciones por internet.

Para ello se requiere un conocimiento en desarrollo para integrar los números de credenciales de la pasarela de pagos que escoja como medio de pago se desestima en esta primera versión, por las características poblacionales de la UPZ San Cristobal Norte a quién va dirigida esta propuesta.

9. CONCLUSIONES

- En cuanto a lo que comprende la educación de la UPZ San Cristóbal Norte en la localidad de Usaqué, la población que se encuentra estudiando actualmente que es el 23,9% se encuentran en su mayoría en los niveles de educación preescolar, universitario incompleto, especialización incompleta, maestría incompleta y doctorado, se habla de que es incompleto pues aun no posee el título y cursa actualmente ese nivel de estudio. Por otra parte, la población que no se encuentra estudiando actualmente, un 76,1% se encuentran en su mayoría se encuentran en los niveles de educación de primaria básica, bachillerato básico y medio, técnico y tecnólogo y los que ya culminaron los estudios de pregrado, especialización o maestría, no se encuentran estudiando, finalmente está la población que no cuenta ningún tipo de estudio, con un 6,64% del total de la muestra de las personas de la UPZ San Cristóbal Norte, de modo que, en cuanto al nivel general de educación de la UPZ San Cristóbal Norte, la mayoría es decir un 26,1% de la población se encuentra en bachiller medio, 20,5% se encuentra en primaria básica y 12,8% en bachillerato medio, los mas bajos son, doctorado con tan solo el 0,1% de la muestra, 0,4% la maestría completa y 0,3% maestría incompleta y el 0,5% la especialización incompleta, conocer estos datos es fundamental puesto que a la hora de la implementación y adopción de las TIC por parte de los micronegocios es relevante conocer el grado de educación de las personas que hacen parte de estos para tener un punto de partida y saber de qué manera se debe implementar la capacitación y enseñar el uso de herramientas tecnológicas y de la app, pues de acorde al nivel de educación, el aprendizaje de esto podrá ser más rápido y eficaz.
- Por estrato el estrato tres siempre va a ser el que cuente con una mayor proporción de personas en la mayoría de los niveles de educación, ahora bien, para las personas que están en un nivel de primaria básica y viven en estrato tres la mayoría son personas mayores de 60 años, para las personas que viven en estrato dos y están en un nivel de primaria básica la mayoría está en un rango de edad de 27 a 59 años y para las personas que viven en estrato uno y están a nivel de primaria básica la

mayoría se encuentra en rangos de edad de 27 a 59 años. Por otra parte, las personas que se encuentran en un nivel de bachiller medio y viven en estrato tres, la mayoría está en un rango de edad de 27 a 59, para los que viven en estrato dos, la mayoría está en un rango de edad de 27 a 59 años y para los que viven en estrato uno la mayoría está en un rango de edad de 19 a 26 años. Para los que están en un nivel de bachillerato básico y viven en estrato tres, la mayoría está en un rango de edad de 12 a 18 años, en estrato dos la mayoría en este nivel de educación está en un rango de edad de 27 a 59 años y para los que viven en estrato uno la mayoría está en un rango de edad de 27 a 59 años y 12 a 18 años, en cuanto a los que están en un nivel de educación técnico, para las personas de los tres estratos la mayoría está en un rango de edad de 27 a 59 años, Finalmente, las personas que están en un nivel universitario incompleto y que viven en estrato dos y tres, la mayoría está en un rango de edad de 19 a 26 años y los que viven estrato uno la mayoría estas en un rango de edad de 27 a 59 y los que están en un nivel universitario completo y viven en los tres estratos están en un rango de edad de 27 a 59.

- El uso de las TIC es relevante para el crecimiento y desarrollo de las micronegocios, por lo que conocer las razones del no uso de estas dentro de estas organizaciones es relevante para la investigación, de lo cual se concluye que, la mayoría de las personas de la UPZ San Cristóbal Norte en la localidad de Usaqué, no utilizan las TIC por motivos como, la falta de interés o no lo necesitan, también no se da un uso a estas puesto que no las conocen o no saben cómo usarlas. Realmente es muy bajo el porcentaje de las personas que no acceden a las TIC por falta de conexión o acceso, o que se ven restringidas por algún adulto o padre de familia. Finalmente un 5,35% del total de la población, no accede a las TIC por los costos que esta tiene, los ingresos son una de las razones por la cual las personas no acceden a las herramientas de las TIC, puesto que, como se ha mencionado en la formulación del problema y en la caracterización de los micro negocios, hay evidencia suficiente para argumentar la presencia de una brecha digital no solo en la UPZ San Cristóbal Norte, ni solo en la localidad sino en toda la ciudad y que probablemente si se hace un análisis más exhaustivo a nivel nacional podremos encontrar que se da una

brecha digital entre los estratos uno, dos y tres con respecto a los estratos cuatro, cinco y seis respectivamente. El no uso de las TIC es una barrera para la implementación de las TIC en los micronegocios especialmente en los estratos uno y dos, en los rangos de edad de 27 a 59 y mayores de 60, pues se evidencia una falta de interés o altos costos de las TIC los cuales estos estratos más bajos no pueden acceder, a diferencia de los que tienen acceso a estas herramientas y utilizan las TIC con frecuencia, utilizan estas para trabajar un 14,64% o para estudiar un 10,30%.

- Como herramienta de las TIC los celulares son una buena alternativa al alcance de todos, por lo que las personas que viven en estrato tres son las que tienen más smartphones con un 72.38%, seguido por las personas en estrato uno con un 13.08% y las que viven en estrato dos con 11,10%, la mayoría de las personas de la muestra de la UPZ San Cristóbal Norte tiene posesión de smartphone, de manera que los porcentajes de posesión son muy similares entre sí, la mayoría de persona con smartphone están en un rango de edad entre los 27 y 59 años, seguido por los que tiene 19 a 26 años y los mayores de 60 años, esta tendencia se ve evidenciada en cada uno de los estratos, la mayoría de personas sin importar el estrato a que pertenezca, utilizan el smartphone para acceder a internet siendo en la mayoría de casos superior a un 80% a excepción del estrato uno que es un porcentaje de 67,56%, esto nos permite comprender que, la mayoría de la población al tener acceso a dispositivos móviles como los smartphone, pueden usar estos con fines empresariales, para mejorar procesos dentro de los micronegocios que les permita crecer y ser más competitivos.
- La capacitación busca solventar la necesidad de las personas que son dueñas o trabajan en los micronegocios, ya que, al no haber un uso de las TIC por parte de estas, es fundamental que conozcan el manejo adecuado, diferentes herramientas y usos, además de los beneficios que trae consigo la adopción de las TIC en los micronegocios, pues, al integrar estos, se logra mejorar procesos, tiempos, permitiendo así un crecimiento y una mayor competitividad frente a los demás micronegocios, puesto que, dentro de la capacitación se encuentran modelos de

comercio electrónico de modo que la tecnología se use como una estrategia en cuanto al manejo de información en las empresas, el análisis del fenómeno de convergencia de modelos empresariales y tecnologías y presentación de proyectos de investigación y planes de negocio, además lo que se busca es que en los micronegocios se desarrollen habilidades de analizar y diseñar estrategias empresariales y corporativas teniendo en cuenta los efectos que el desarrollo tecnológico e Internet y el impacto que estos han tenido en los modelos empresariales.

- La estructura de aplicación propuesta se puede desempeñar como un trabajo de desarrollo planteado para otros programas educativos que pueden generar la creación del APP, con ésta se pueden sustituir varios usos manuales que tienen los tenderos en sus negocios, como el uso de la calculadora en el momento de hacer su venta, el registro de sus ventas y operaciones, junto al manejo de sus compras y abastecimiento de productos. Este es el primer paso de inclusión a la tecnología como método de adopción para el comercio electrónico, teniendo presente que es uno de los factores principales de este tipo de comercio, correspondiente al uso de la tecnología en el comercio, así éste no tenga operaciones de compra y venta online, que sería la tercera fase de inclusión y adopción. Siendo la primera el uso de la tecnología en el comercio, la segunda el uso de plataformas virtuales para el manejo comercial del establecimiento y finalmente el ya mencionado, ejercer el comercio electrónico a través de internet y demás redes de conexión.
- Esta propuesta conlleva la disminución de la brecha digital frente a las condiciones sociales que predisponen a la población, como es el desconocimiento de las herramientas y su correcto uso, como la integración de estas como un medio administrativo para el desempeño de su negocio o aprendizaje personal. Teniendo en cuenta este detalle, se evidencian dos puntos propuestos para el apoyo social como el compartir con la comunidad en espacios designados para la construcción de conocimiento y puesto en práctica el uso de la tecnología, con la finalidad de que su paso de adopción tenga apoyo en la academia y el comercio digital como punto de integración para esta comunidad, siendo un paso al emprendimiento y desarrollo socio-económico.

10. BIBLIOGRAFÍA

- CEPAL. (2006). *Innovación para el Desarrollo* . Recuperado el 30 de Octubre de 2018, de cepal.org:
<https://www.cepal.org/noticias/paginas/8/33638/Innovacionparaeldesarrollo.pdf>
- Citlalli, G., Maldonado, G., Pinzón, S., & García, R. (Septiembre de 2016). Colaboración y actividades de innovación en Pymes. *Contaduría y Administración*, 61(3), 568-581.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.05.016>
- Colciencias. (18 de Octubre de 2016). *DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN* . Recuperado el 30 de Octubre de 2018, de DEFINICIONES Y CONCEPTOS:
<http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo2-definiciones-y-conceptos.pdf>
- DANE. (2017). *Documento Metodológico Encuesta Multipropósito - EM 2017*. Bogotá D.C: DANE. Recuperado el 1 de Mayo de 2019, de <http://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/estudios-macro/encuesta-multiproposito/encuesta-multiproposito-2017>
- DANE. (2018). *Encuesta Multiproposito 2017 RESULTADOS*. Bogotá D.C: DANE. Recuperado el 1 de Mayo de 2019, de <http://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/estudios-macro/encuesta-multiproposito/encuesta-multiproposito-2017>
- DNP. (2017). *Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC), 2017*. Recuperado el 2018 de Octubre de 2018, de
<file:///C:/Users/DELL%20740/Downloads/Informe%20IDIC%202017.pdf>
- Domanski, D. (2015). ¿Qué es la innovación social? *Trans-pasando Fronteras*. (M. L. Orduz, Entrevistador) Cali, Colombia. Recuperado el 28 de Octubre de 2018, de
<file:///C:/Users/DELL%20740/Downloads/Dialnet-QueEsLaInnovacionSocial-5366119.pdf>

- Encuesta Multiproposito. (2017). *Encuesta Multiproposito*. Secretaria Distrital de Planeacion, DANE. Bogotá D.C: DANE. Recuperado el septiembre de 2018, de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/encuesta-multiproposito/encuesta-multiproposito-2017>
- GARCÍA, E., SERRANO, C., & BLASCO, B. (2005). ¿Competitividad e innovación en la micro y pequeña empresa? Retos previos a superar. *E STUDIOS D E E CONOMÍA A PLICADA*, 23-3, 559-581. Recuperado el 3 de Octubre de 2018, de <file:///C:/Users/DELL%20740/Downloads/competitividad%20e%20innovacion%20en%20la%20micro%20y%20peque%C3%B1a%20empresa.pdf>
- García, E., Serrano, C., & Blasco, O. (2005). ¿Competitividad e innovación en la micro y pequeña empresa? Retos previos a superar. *E STUDIOS D E E CONOMÍA A PLICADA*, 23 - 3, 559-581. Recuperado el 4 de Octubre de 2018, de [file:///C:/Users/DELL%20740/Downloads/competitividad%20e%20innovacion%20en%20la%20micro%20y%20peque%C3%B1a%20empresa%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/DELL%20740/Downloads/competitividad%20e%20innovacion%20en%20la%20micro%20y%20peque%C3%B1a%20empresa%20(1).pdf)
- Google maps. (2019). Registro fotografico UPZ San Cristóbal Norte. Bogotá D.C, Localidad de Usaquen. Recuperado el Marzo de 2019, de <https://www.google.com/maps/search/UPZ+San+cristobla+norte/@4.7282242,-74.0456787,14z>
- Google Street View. (Octubre de 2017). Bogotá. *UPZSan Cristobal Norte* . Recuperado el 1 de Noviembre de 2018, de https://www.google.com/maps/@4.7398161,-74.0301257,3a,90y,101.54h,90.13t/data=!3m6!1e1!3m4!1sdLl2oCht_pvPOSq0fJxySQ!2e0!7i13312!8i6656
- Guarin, A. (2009). *Estudio socioeconomico de las tiendas de alimentos en areas urbanas de las FAO caso manizales*. Recuperado el 12 de Octubre de 2018
- Guarín, A. (2010). *Análisis socioeconómico de tiendas de alimentos en áreas urbanas de bajos recursos en Latinoamérica Informe de caso: Colombia*. Bogotá: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN. Recuperado el 27 de Septiembre de 2018, de

file:///C:/Users/DELL%20740/Downloads/anlisis_tiendas_alimentarias_caso_colombia%20(1).pdf

Guarín, A. (2010). *Análisis socioeconómico de tiendas de alimentos en áreas urbanas de bajos recursos en Latinoamérica. Informe de caso Bogotá*. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN (FAO). CEPAL.

Guevara, A. P. (29 de AGOSTO de 2014). *SlideShare*. Recuperado el 10 de 05 de 2019, de SYLLABUS DE LA MATERIA DE TICS:
<https://es.slideshare.net/21ampg/syllabus-de-la-materia-de-tics>

Hernandez Sampieri, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México DF: Mc Graw Hill Education. Recuperado el Noviembre de 2018, de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Herrera, J. V. (2008). Innovación y desarrollo: un reto para el país. *Alternativa Financiera*(20). Recuperado el 30 de Octubre de 2018, de
<file:///C:/Users/DELL%20740/Downloads/innovacion%20y%20desarrollo%20un%20reto%20para%20el%20pais.pdf>

Jonesa, C., Mottab, J., & Aldere, M. V. (2016). Gestión estratégica de tecnologías de información y comunicación y adopción del comercio electrónico en Mipymes de Córdoba, Argentina. *Estudios Gerenciales*, 32, 4-13.

Muñoz Rodríguez, C. F., Gutiérrez Márquez, I. J., & Arias, O. P. (2018). LA CULTURA DE INNOVACIÓN SOCIAL EN LAS ORGANIZACIONES. *Punto de Vista*, 9(13), pg 83-103. Recuperado el 28 de Octubre de 2018, de
<http://recursosdigitales.usb.edu.co:2110/ehost/detail/detail?vid=0&sid=a77bd543-a37d-4b78-b6fd-cad342a21424%40sdc-v-sessmgr04&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=bth&AN=131896279>

- Peña Gil, H. A., Cuartas Castro, K. A., & Tarazona Bermúdez, G. M. (2017). La brecha digital en Colombia: un analisis de las politicas gubernamentales para su disminucion. *Redes de ingenieria, Edicion especial*, 59-72. Recuperado el Septiembre de 2018, de <file:///C:/Users/DELL%20740/Downloads/la%20brecha%20digital%20en%20colombia.pdf>
- Qin, Z., Chang, Y., Li, S., & Li, F. (2014). *E-Commerce Strategy*. Zhejiang: Springer.
- Rincón, C. E., Hermith, D. P., & Bautista Molina, W. (2018). INNOVACIÓN SOCIAL Y SU IMPORTANCIA EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA. *Revista trilogia* , 10, 51-61. Recuperado el 17 de Octubre de 2018, de <http://recursosdigitales.usb.edu.co:2141/ehost/detail/detail?vid=3&sid=41c30fa5-3bb8-407a-8256-2c889fd1857e%40sessionmgr120&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=130847020>
- Ríos, H., & Marroquín, J. (2013). Innovación tecnológica como mecanismo para impulsar el crecimiento económico Evidencia regional para México. *Contaduría y Administración*, 58(3), 11-37. doi:[https://doi.org/10.1016/S0186-1042\(13\)71220-8](https://doi.org/10.1016/S0186-1042(13)71220-8)
- Tortosa Conchillo, J. M., de Pablo Valenciano, J., & Uribe Toril , J. (2018). Innovación social como motor del desarrollo local y el emprendimiento social. *Equidad y Desarrollo*(31), 11-25. Recuperado el 27 de Octubre de 2018, de <http://recursosdigitales.usb.edu.co:2110/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=83060f1e-8de8-4093-bc4a-76b49c77dfa6%40sessionmgr4008>
- Universidad del Rosario. (2017). Tecnologias de la informacion Syllabus. *Tecnologias de la informacion*. Bogotá D.C, Colombia: Rosario GSB. Recuperado el 10 de 05 de 2019, de <https://www.urosario.edu.co/Escuela-de-Administracion/Programas/Especializaciones/Gerencia-de-Proyectos-de-Sistemas/Documentos/Syllabus-2017-2/Syllabus-Tecnologias-de-Informacion.pdf>

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. (2017). TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN. *Syllabus*. Recuperado el 10 de 05 de 2019, de http://www.unjfsc.edu.pe/facultades/ciencias_empresariales/img/negocios/d398befc6a39d70d6f330179ddf2aa82ecec749b.pdf