

**Estrategias de gestión basadas en información  
como alternativas de desarrollo para el canal  
tradicional del sector *retail*: tiendas de barrio**

**Ana María Castañeda Velásquez  
Daniel Alejandro Ramírez Bohórquez**

**Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito  
Decanatura de Ingeniería de Sistemas  
Maestría Gestión de Información  
Bogotá D.C., Colombia  
2019**

# **Estrategias de gestión basadas en información como alternativas de desarrollo para el canal tradicional del sector *retail*: tiendas de barrio**

**Ana María Castañeda Velásquez  
Daniel Alejandro Ramírez Bohórquez**

Trabajo de investigación para optar al título de  
Magíster en Gestión de Información

Director  
Álvaro Ramírez Restrepo  
Magíster en Administración de Empresas

**Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito  
Decanatura de Ingeniería de Sistemas  
Maestría en Gestión de Información  
Bogotá D.C., Colombia  
2019**

© Únicamente se puede usar el contenido de las publicaciones para propósitos de información. No se debe copiar, enviar, recortar, transmitir o redistribuir este material para propósitos comerciales sin la autorización de la Escuela Colombiana de Ingeniería. Cuando se use el material de la Escuela se debe incluir la siguiente nota “Derechos reservados a Escuela Colombiana de Ingeniería” en cualquier copia en un lugar visible. Y el material no se debe notificar sin el permiso de la Escuela.

Publicado en 2019 por la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Avenida 13 No 205-59 Bogotá. Colombia  
TEL: +57 – 1  
668 36 00

## **Agradecimientos**

Son una gran cantidad de personas quienes han aportado a la construcción y elaboración de este trabajo. En primer lugar queremos reconocer al director de tesis, Álvaro Ramírez Restrepo, quien con su conocimiento, retroalimentación y consejo contribuyó a la correcta elaboración del estudio.

También agradecemos a los doctores Victoria Ospina Becerra y Oswaldo Castillo Navetty, al programa de Maestría en Gestión de la Información y a la Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito por apoyarnos en el desarrollo de este proyecto, el cual está cimentado en las cualidades y valores excepcionales inculcados durante nuestro paso por la institución.

Ofrecemos nuestra sincera gratitud y un especial reconocimiento a Luz Téllez y Henry Triana, dueños de las tiendas de barrio que compartieron su experiencia con nosotros y nos dejaron entrar en sus establecimientos, mostrándonos el funcionamiento y el día a día de su negocio con amabilidad y hospitalidad.

Agradecemos a Dios por permitirnos llevar a cabo este trabajo con éxito y darnos fortaleza y paciencia en los momentos más difíciles. Reconocemos a nuestras familias por apoyarnos y entender que debimos sacrificar tiempo valioso junto a ellos para emprender y alcanzar esta meta de convertirnos en Magister en Gestión de Información.

Finalmente agradecemos a quien lee esta tesis por permitirnos compartir el estudio realizado y por interesarse en un trabajo que aporta desde la academia al desarrollo de los sectores económicos más vulnerables.

## Resumen

Las tiendas de barrio son unidades económicas dedicadas principalmente a la comercialización de productos de consumo masivo, las cuales suelen ser dirigidas y operadas por una sola persona. Se consideran importantes en Colombia ya que su participación en el mercado del sector *retail* es cercana al 50% y se perciben como un espacio de interacción para comunidades.

Sin embargo, estos negocios enfrentan un panorama competitivo agresivo que se ve reflejado en un aumento del 8% en la preferencia por las grandes superficies entre 2009 y 2016; además en la mayoría de casos presentan problemas de planeación que dificultan el logro de sus objetivos de mediano y largo plazo. A esto se suman otros obstáculos como los recursos limitados, amplia cartera, falta de liquidez y una compleja logística de abastecimiento; todo lo anterior hace que entre el 50% y 75% de los microestablecimientos de comercio desaparezca en los tres primeros años de operación.

El presente estudio caracteriza de forma detallada el segmento de tiendas de barrio, sus flujos de datos y grado de apropiación tecnológica. Luego plantea tres estrategias basadas en el aprovechamiento de datos cualitativos y transaccionales para satisfacer las necesidades del sector, teniendo en cuenta su nivel de madurez digital; en el diseño de las estrategias participan dos tenderos de Bogotá, lo cual permite obtener un resultado útil y práctico para el usuario final. Así, se identifican los beneficios del uso de información para la competitividad y desarrollo de este tipo de negocios.

## Abstract

Nanostores are economic units mainly dedicated to commercialize consumer packaged goods and are usually managed and operated by one person. They are considered important in Colombia since their market share in the retail sector is near to 50% and they are regarded as an interaction space for communities.

However, these small businesses face an aggressive competitive landscape that is reflected in a growth of 8% in the preference for big retailers between 2009 and 2016; additionally, in most of the cases they have planning issues that make harder their mid and long-term goals achievement. Other obstacles are the limited resources, high financial portfolio, lack of liquidity and a complex supply logistics; all these

challenges cause that 50% to 70% of the nanostores close in the first three years of operation.

This study characterizes the nanostores sector, their data flow and the level of technology appropriation. Then it proposes three strategies based on the utilization of qualitative and transactional data to satisfy the sector needs, considering their digital maturity; two owners of nanostores in Bogota participate in the strategies design to obtain a useful and practical result to final user. In this way benefits of information use are identified to improve competitive and development if nanostores.

# Tabla de contenido

<b>RESUMEN .....</b>	<b>I</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>2 ANTECEDENTES.....</b>	<b>11</b>
2.1 PROBLEMÁTICA .....	11
2.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS .....	14
2.2.1 <i>Objetivo general</i> .....	14
2.2.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	14
2.3 ALCANCE Y LIMITACIONES .....	15
2.4 METODOLOGÍA .....	15
2.4.1 <i>Caracterización del sector</i> .....	15
2.4.2 <i>Medición de la madurez digital</i> .....	16
2.4.3 <i>Definición del modelo de gestión estratégica</i> .....	16
2.4.4 <i>Priorización e iteración de las estrategias con tenderos</i> .....	16
2.4.5 <i>Estimación del valor agregado de la información</i> .....	17
<b>3 MARCO CONTEXTUAL Y REFERENCIAL .....</b>	<b>18</b>
3.1 CONTEXTO DEL CANAL TRADICIONAL EN COLOMBIA .....	18
3.2 EL CANAL TRADICIONAL.....	20
3.2.1 <i>Definición</i> .....	20
3.2.2 <i>Tipología</i> .....	20
3.2.3 <i>Modelo operativo</i> .....	21
3.2.4 <i>Comparación con el canal moderno</i> .....	24
3.3 ESTRATEGIAS DE DESARROLLO PARA EL CANAL TRADICIONAL.....	24
3.3.1 <i>Finanzas</i> .....	24
3.3.2 <i>Arquitectura del punto de venta</i> .....	28
3.3.3 <i>Análisis de oferta y demanda</i> .....	30
3.3.4 <i>Surtido eficiente</i> .....	33
3.3.5 <i>Promoción y recomendación de productos</i> .....	34
3.3.6 <i>Valor agregado</i> .....	39
3.3.7 <i>Metodologías de priorización de estrategias</i> .....	40
3.4 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE RECURSOS TIC (TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN).....	42
3.4.1 <i>Identificación de procesos de negocio</i> .....	42
3.4.2 <i>Alineación estratégica de herramientas TIC con el negocio</i> .....	43
3.4.3 <i>Transformación digital</i> .....	44
3.4.4 <i>Metodología para medir el nivel de madurez hacia la                 transformación digital de un negocio en Colombia</i> .....	45
3.5 LEVANTAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	49

3.5.1	<i>El estudio cualitativo</i> .....	49
3.5.2	<i>Etnografía como metodología de estudio cualitativo</i> .....	50
3.5.3	<i>Análisis de datos cualitativos</i> .....	51
3.5.4	<i>Acercamientos al canal tradicional</i> .....	52
<b>4</b>	<b>CARACTERIZACIÓN DEL CANAL TRADICIONAL</b> .....	<b>54</b>
4.1	MODELO DE NEGOCIO .....	54
4.2	ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS .....	56
4.3	ATENCIÓN AL CONSUMIDOR .....	57
4.4	PORTAFOLIO .....	58
4.5	PROCESOS DE NEGOCIO .....	58
4.5.1	<i>Compras</i> .....	60
4.5.2	<i>Recepción</i> .....	60
4.5.3	<i>Almacenamiento</i> .....	60
4.5.4	<i>Ventas</i> .....	61
4.5.5	<i>Cierre de caja</i> .....	61
<b>5</b>	<b>MADUREZ PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL CANAL TRADICIONAL</b> .....	<b>62</b>
5.1	RECURSOS DE INFORMACIÓN .....	62
5.1.1	<i>Flujo de datos en los procesos de compras y recepción</i> .....	62
5.1.2	<i>Flujo de datos en el proceso de almacenamiento</i> .....	65
5.1.3	<i>Flujo de datos en el proceso de ventas</i> .....	65
5.2	MANEJO DE <i>HARDWARE</i> E <i>INTERNET</i> .....	65
5.3	MERCADO DE <i>SOFTWARE</i> .....	66
5.3.1	<i>Aplicaciones para administración del negocio</i> .....	66
5.3.2	<i>Aplicaciones de servicios adicionales</i> .....	68
5.3.3	<i>Monederos virtuales</i> .....	69
5.4	MEDICIÓN DEL NIVEL DE MADUREZ PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LAS TIENDAS DE BARRIO .....	69
<b>6</b>	<b>GESTIÓN ESTRATÉGICA PARA UNA TIENDA DE BARRIO</b> .....	<b>73</b>
6.1	ANÁLISIS AMBIENTAL: MATRIZ FODA (FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS).....	73
6.2	PRIORIZACIÓN DE ESTRATEGIAS DE GESTIÓN PARA TIENDAS DE BARRIO .....	74
6.2.1	<i>Ponderación de los criterios</i> .....	75
6.2.2	<i>Facilidad en la implementación</i> .....	76
6.2.3	<i>Impacto en las operaciones del negocio</i> .....	77
6.2.4	<i>Selección de estrategias prioritarias</i> .....	78
6.3	ITERACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PRIORIZADAS CON TENDEROS DE BOGOTÁ .....	80
6.3.1	<i>Descripción de los participantes</i> .....	80
6.3.2	<i>Síntesis del trabajo con tenderos y hallazgos</i> .....	82

<b>7</b>	<b>FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS DE GESTIÓN BASADAS EN INFORMACIÓN PARA EL CANAL TRADICIONAL .....</b>	<b>85</b>
7.1	ESTRATEGIAS PARA TIENDAS CON NIVEL DE MADUREZ DIGITAL BAJO:	
	PRINCIPIANTES .....	86
7.1.1	<i>Estrategia uno: Gestión financiera.....</i>	<i>87</i>
7.1.2	<i>Estrategia dos: Gestión del portafolio.....</i>	<i>89</i>
7.1.3	<i>Estrategia tres: Gestión de promociones.....</i>	<i>91</i>
7.2	ESTRATEGIAS PARA TIENDAS CON NIVEL DE MADUREZ DIGITAL MEDIO:	
	ACTUALIZADOS .....	93
7.2.1	<i>Proceso de iniciación.....</i>	<i>93</i>
7.2.2	<i>Estrategia uno: Gestión financiera.....</i>	<i>95</i>
7.2.3	<i>Estrategia dos: Gestión del portafolio.....</i>	<i>99</i>
7.2.4	<i>Estrategia tres: Gestión de promociones.....</i>	<i>101</i>
<b>8</b>	<b>VALOR DE LA INFORMACIÓN EN EL CANAL TRADICIONAL .....</b>	<b>104</b>
8.1	DECISIONES CON FUNDAMENTO .....	104
8.1.1	<i>Decisiones financieras.....</i>	<i>104</i>
8.1.2	<i>Decisiones sobre el portafolio .....</i>	<i>106</i>
8.1.3	<i>Decisiones sobre promociones .....</i>	<i>108</i>
8.2	SIMPLIFICACIÓN DE PROCESOS .....	109
8.3	VENTAJA COMPETITIVA .....	109
8.4	BENEFICIO DE LAS ESTRATEGIAS FRENTE A LOS COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN..	110
<b>9</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>112</b>
9.1	TRABAJO FUTURO.....	114
	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>116</b>
	<b>ABREVIACIONES .....</b>	<b>123</b>
	<b>APÉNDICE A: REGISTRO DE ENTREVISTAS A TENDEROS .....</b>	<b>125</b>
	ENTREVISTA 1: EDGAR VELÁSQUEZ – CIGARRERÍA CENTURY .....	125
	ENTREVISTA 2: GABRIEL MOJICA – CIGARRERÍA CAMPESTRE .....	128
	ENTREVISTA 3: HENRY TRIANA – TIENDA EL SANTANDEREANO .....	131
	ENTREVISTA 4: LUZ TÉLLEZ – TIENDA ADALUZ.....	134
	ENTREVISTA 5: HOVED GARCÍA – ALCOSTO SAN PEDRO .....	137
	<b>APÉNDICE B: HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA TIENDAS DE BARRIO DISPONIBLES EN EL MERCADO COLOMBIANO.....</b>	<b>141</b>
	APLICACIONES PARA GESTIÓN FINANCIERA Y DE INVENTARIOS .....	141
	APLICACIONES PARA PAGOS, GIROS Y RECARGAS.....	150
	APLICACIONES DE MONEDERO DIGITAL .....	156

## Lista de Figuras

Figura 1. Participación de los canales de comercio en Latinoamérica .....	11
Figura 2. Metodología del estudio .....	15
Figura 3. Tasa de crecimiento anual del PIB.....	18
Figura 4. Canales visitados por los hogares de Colombia .....	19
Figura 5. Modelo operativo de una tienda de barrio .....	22
Figura 6. Plantilla para flujo de caja .....	25
Figura 7. Factores que intervienen en la definición del precio.....	27
Figura 8. Representación simplificada de planograma básico .....	29
Figura 9. Matriz de categorización de productos.....	32
Figura 10. Análisis de canasta .....	37
Figura 11. Matriz de comparación entre Impacto y Urgencia .....	41
Figura 12. Ciclo de transformación digital .....	45
Figura 13. Matriz del nivel de madurez para la transformación digital – Ejemplo ilustrativo .....	49
Figura 14. Representación gráfica del enfoque progresivo .....	52
Figura 15. Canvas para una tienda de barrio genérica .....	55
Figura 16. Actividades diarias en una tienda de barrio.....	59
Figura 17. Procesos de negocio en una tienda de barrio .....	59
Figura 18. Flujo de datos: procesos de compras y recepción .....	63
Figura 19. Flujo de datos: proceso de almacenamiento .....	63
Figura 20. Flujo de datos: proceso de ventas.....	64
Figura 21. Nivel de madurez para la transformación digital en el canal tradicional.....	71
Figura 22. Matriz de priorización de estrategias.....	79
Figura 23. Participante A.....	81
Figura 24. Participante B.....	81
Figura 25. Síntesis del trabajo con tenderos .....	82
Figura 26. Modelo de planeación estratégica basado en información.....	85
Figura 27. Actividades clave para las estrategias en los dos escenarios.....	86

Figura 28. Registro del flujo de caja .....	87
Figura 29. Registro de presupuesto mensual.....	88
Figura 30. Registro de compras y rotación de producto .....	89
Figura 31. Matriz de categorización del portafolio para tiendas Principiantes .....	90
Figura 32. Fechas comerciales del año .....	92
Figura 33. Mi Negocio: Módulo de inventarios .....	94
Figura 34. Mi Negocio: Módulos de ventas (izquierda) y compras (derecha).....	96
Figura 35. Mi Negocio: Reporte gráfico de transacciones .....	97
Figura 36. Prototipo del tablero de control: Módulo Finanzas .....	98
Figura 37. Mi Negocio: Top de productos vendidos .....	99
Figura 38. Prototipo del tablero de control Módulo Portafolio.....	100
Figura 39. Prototipo del tablero de control: Módulo Promociones .....	102
Figura 40. Calendario comercial mensual .....	103
Figura 41. Comparación de utilidad y otras salidas tienda A.....	105
Figura 42. Comparación de utilidad y otras salidas tienda B.....	105
Figura 43. Rotación por categorías de producto en la tienda B .....	107
Figura 44. Fechas comerciales con alto potencial para el canal tradicional .....	108
Figura 45. Apéndice A- Tienda 1 .....	125
Figura 46. Apéndice A- Tienda 2.....	128
Figura 47. Apéndice A- Tienda 3.....	131
Figura 48. Apéndice A- Tienda 4.....	134
Figura 49. Apéndice A- Tienda 5.....	137
Figura 50. Apéndice B - Infraestructura Conred .....	142
Figura 51. Apéndice B - Interfaz Mi Negocio .....	144
Figura 52. Apéndice B - Infraestructura LOYVERSE .....	146
Figura 53. Apéndice B - Interfaz TapPOS .....	147
Figura 54. Apéndice B - Interfaz Boss.....	149
Figura 55. Apéndice B - Interfaz MOVIRED .....	153
Figura 56. Apéndice B - Infraestructura VIA Baloto .....	154

## **Lista de Tablas**

Tabla 1. Participación de los canales de comercio en el mercado colombiano a lo largo del tiempo.....	12
Tabla 2. Comparación entre el canal de comercio tradicional VS canal de comercio moderno .....	23
Tabla 3. Procesos enmarcados en la metodología .....	47
Tabla 4. Niveles de digitalización .....	47
Tabla 5. Aplicaciones para administración de tiendas de barrio.....	67
Tabla 6. Aplicaciones de servicios adicionales para tiendas de barrio.....	68
Tabla 7. Monederos virtuales para tiendas de barrio .....	69
Tabla 8. Valoración del nivel de digitalización en el canal tradicional .....	70
Tabla 9. Valoración de los habilitadores para la transformación digital en el canal tradicional .....	71
Tabla 10. Matriz FODA para una tienda de barrio.....	74
Tabla 11. Ponderación de los criterios de facilidad de implementación .....	75
Tabla 12. Ponderación de los criterios de nivel de impacto .....	76
Tabla 13. Valoración de los criterios para cada estrategia .....	78

## 1 Introducción

El presente estudio está enfocado en el canal tradicional del sector *retail*, el cual se conforma por pequeños negocios dedicados a la comercialización de productos de la canasta familiar al menudeo. Dichos comercios son importantes para la economía, especialmente en países emergentes, donde su participación en el sector *retail* es del 50% en promedio. Sin embargo, la mayoría de los microestablecimientos de comercio deja de funcionar durante los tres primeros años de operación, pues en el canal tradicional prevalece la informalidad. Sus propietarios se han enfocado en encontrar soluciones para atender rápidamente las necesidades momentáneas de sus clientes, pero han dejado de lado la organización de sus procesos y la visión del negocio a largo plazo.

En un entorno donde las grandes cadenas comerciales empiezan a penetrar las zonas residenciales y los negocios *hard-discount* crecen de forma acelerada en número y capacidades, ofreciendo gran variedad de productos a precios significativamente bajos, las tiendas de barrio deben generar ventajas competitivas que les permitan mantener y aumentar su participación en el mercado. El estudio de este tema estuvo impulsado por el interés de aportar desde la academia al desarrollo de un sector con tantas oportunidades de mejora. Específicamente se pretendió determinar cómo aprovechar la información del canal tradicional para plantear estrategias que le permitan a los tenderos visualizar su negocio como una pequeña empresa y destacarse entre la competencia.

Así pues, el estudio se enfocó en la adaptación de diferentes herramientas de gestión de información para que puedan ser empleadas en un entorno tan cotidiano como el de las tiendas de barrio. El propósito es generar resultados suficientemente prácticos y tangibles para que la población de tenderos, independientemente de su visión de crecimiento y grado de familiaridad con la tecnología, encuentre valor en el uso de información en su negocio.

El estudio parte de una caracterización del sector, en la cual participan cinco tenderos de Bogotá, seleccionados por sus distintos formatos de atención y por su ubicación en zonas estratégicas. Posteriormente se emplea la metodología propuesta por iNNpulsa y MINTIC (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) para medir el nivel de madurez digital de las tiendas de barrio. A partir de esto se plantean tres estrategias de gestión basadas en el uso de

información y se realizan varias iteraciones con dos propietarios de tiendas durante aproximadamente cuatro meses. El trabajo con tenderos permite identificar mediante observación y retroalimentación directa algunos beneficios que representa el uso de información para este tipo de comercios.

En el capítulo 2 se plantean los antecedentes del estudio y las bases que guían su desarrollo. El capítulo 3 presenta el marco teórico. En el capítulo 4 se desarrolla una caracterización detallada del sector y en el capítulo 5 se lleva a cabo la medición del nivel de madurez para la transformación digital del canal tradicional. El capítulo 6 plantea un marco de gestión estratégica para las tiendas de barrio compuesto por diez estrategias teóricas, las cuales se evalúan, priorizan y optimizan junto con dos tenderos. El capítulo 7 muestra las estrategias seleccionadas de forma minuciosa para que puedan ser empleadas por la población de tenderos. Finalmente, el capítulo 8 describe el valor de la información encontrado durante el trabajo con el canal tradicional.

## 2 Antecedentes

### 2.1 Problemática

Existen aproximadamente 50 millones de pequeñas tiendas en el mundo y cada una de ellas provee entre 100 y 200 consumidores en su respectivo vecindario (Fransoo & Blanco, 2012). En Colombia no se conoce la cifra exacta de tiendas de barrio dado el alto grado de informalidad del sector; sin embargo, el último Censo de Establecimientos Comerciales realizado por Servinformación (2017) indica que existen 55.161 tiendas en el país (una tienda por cada 100 hogares aproximadamente).

La importancia de las tiendas de barrio en la economía y la innovación es innegable (Caplan & Stefaan, 2015). De acuerdo con Kantar Worldpanel (2018), el 46% de las ventas de productos de consumo masivo de alta rotación (vida útil corta) ocurre en el canal tradicional, siendo Perú y Bolivia los países donde este tiene mayor presencia (73% y 69% respectivamente) (Figura 1). Su participación en el mercado del sector *retail* colombiano es del 44%, teniendo en cuenta los minimercados, como lo muestra la Tabla 1 (Acciones & Valores, 2018).

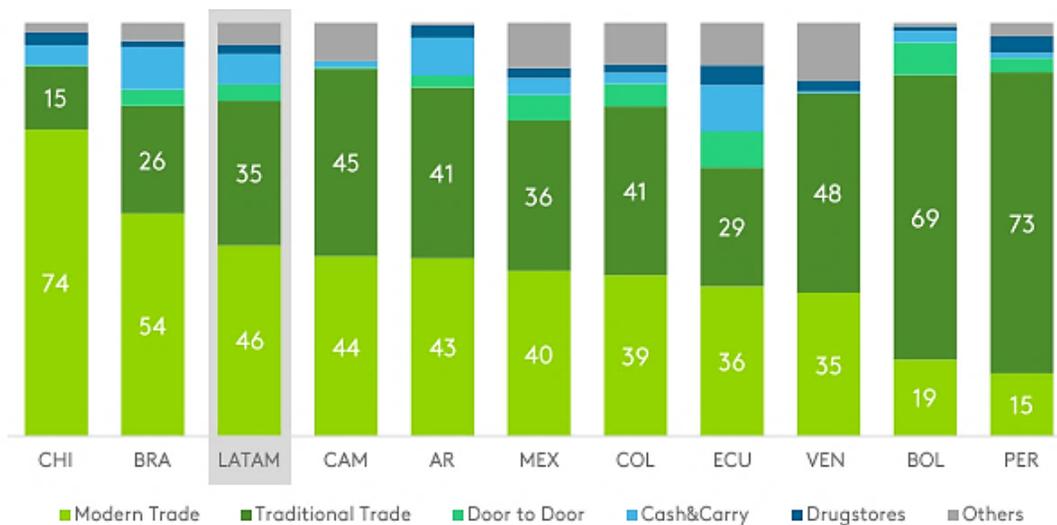


Figura 1. Participación de los canales de comercio en Latinoamérica  
Fuente: (Kantar Worldpanel Latam, 2017)

CANAL	2016	2017
Canal tradicional	21%	20%
Minimercados	23%	22%
<i>Hard discount</i>	8%	12%
Supermercados	30%	28%
Hipermercados	2%	2%
Otros (Catálogo, droguerías, e-commerce)	16%	16%

*Tabla 1. Participación de los canales de comercio en el mercado colombiano a lo largo del tiempo  
Fuente: (Acciones & Valores, 2018)*

El estudio de Nielsen (2018) indica que las tiendas de barrio son el principal canal de compra y la primera opción de reposición de bienes para los colombianos (tasa de reposición de 70%). En promedio, cada consumidor colombiano acude a una tienda cuatro veces a la semana; en cada visita adquiere un máximo de cinco ítems y gasta cerca de \$4.900 COP (aproximadamente dos USD). Así, el 37% de las compras de un colombiano ocurren en el canal tradicional y el gasto anual de un hogar en este mismo corresponde a \$874.000 COP (320 USD aproximadamente) (Nielsen, 2018).

Adicionalmente, al ser el último eslabón de la cadena de distribución tienen gran interacción con la comunidad y entienden sus necesidades, gustos, comportamiento, entre otros. Su proximidad a los lugares de vivienda de los consumidores es bastante conveniente para los habitantes de grandes ciudades, donde el tráfico es complicado y transportarse hasta el supermercado es molesto o costoso (Fransoo, J. C., Blanco, E. E., & Mejía Argueta, 2017). Es así como llegan a ser percibidas como espacio de interacción e integración dentro de una comunidad (Páramo & Ramírez, 2009).

Los fabricantes están de acuerdo con la importancia de las tiendas de barrio, principalmente por su gran cobertura geográfica y los servicios de valor agregado que estas ofrecen: entrega a domicilio, crédito, reparación y asesoría en las compras del consumidor (Castellanos, Cortés, & Holguín, 2010). Dado lo anterior, diversos industriales emplean estrategias de distribución intensiva con altas tasas de reposición para garantizar su presencia en las vitrinas del comercio tradicional (Fransoo, J. C., Blanco, E. E., & Mejía Argueta, 2017).

El Estado, la banca e instituciones como la Cámara de Comercio, SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje), ACOPI (Asociación Colombiana de Medianas y Pequeñas Industrias) y FENALCO (Federación Nacional de Comerciantes) también han empezado a ejecutar acciones de apoyo para el desarrollo del comercio tradicional en Colombia, pues son conscientes de su gran participación en la economía y del potencial que representan (Castellanos et al., 2010).

Siendo el canal tradicional un sector tan importante, hoy en día las tiendas de barrio se encuentran rezagadas en comparación con sus competidores (Mora-Riapira, Vera-Colina, & Melgarejo-Molina, 2014). Algunos de los desafíos que enfrentan estos establecimientos son los recursos limitados, la compleja logística de abastecimiento, una cartera difícil de controlar y falta de liquidez (Fransoo & Blanco, 2012). Además no llevan ningún control estructurado de sus procesos que les permita conocer con certeza el desempeño real del negocio (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2017).

Según ANIF (Asociación Nacional de Instituciones Financieras) el principal reto que ven los microempresarios del sector comercio es la falta de demanda (51%), asociada con el alto nivel de competencia en el sector y la diversificación de canales de comercio: *e-commerce*, *hard-discount*, entre otros (14%) (ANIF, 2018). De acuerdo con FENALCO (2016), entre al año 2009 y el año 2016 la cantidad de personas que prefieren las tiendas de barrio en Colombia disminuyó un 8% ya que otros canales tienen ofertas significativas, gran variedad de productos y artículos de alta calidad.

Finalmente, se observa que la visión a largo plazo y capacidad de mejora es limitada; de acuerdo con ANIF el 40% de los microempresarios no manifiesta ninguna expectativa para su negocio durante los próximos cinco años y el 81% considera que no ha realizado ninguna acción de mejoramiento. Dentro del 19% restante, las actividades de mejoramiento no van más allá de la capacitación del personal (16%) o el lanzamiento de algún nuevo producto (3%) (ANIF, 2018).

De acuerdo con Enrique, Bocanegra, Alonso, & Monroy (2016), existen factores determinantes que dificultan que las tiendas de barrio tengan un crecimiento constante. Algunos de estos son:

- El tendero no tiene proyección de su negocio en el largo plazo
- El tendero carece de aptitudes en las áreas administrativas y financieras

- El tendero considera que el dinero recibido por las ventas diarias constituye la utilidad neta de la tienda.
- Al ser negocios familiares, muchas veces los gastos personales se convierten en obligaciones de la tienda.
- Actualmente las tiendas no cuentan con herramientas que faciliten los procesos financieros y administrativos.

Si se desea generar un impacto significativo en el desarrollo de este tipo de negocios Enrique et al. (2016) indican que es necesario que los tenderos comprendan que sus tiendas son microempresas de comercio productivas e independientes. Para esto pueden emplear la planeación estratégica y la gestión de información como herramientas clave (Vargas, 2002).

## **2.2 Pregunta de Investigación y objetivos**

Habiendo planteado la importancia de las tiendas de barrio y el complejo escenario competitivo y estratégico que enfrentan diariamente, el estudio pretende dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación:

*¿Cómo aprovechar la información de las tiendas de barrio para contribuir con su planeación estratégica e impactar positivamente su competitividad, considerando las herramientas TICs con las que cuentan, sus necesidades prioritarias y las barreras culturales propias de su contexto?*

### **2.2.1 Objetivo general**

Generar estrategias de gestión basadas en el aprovechamiento de información, mostrando su importancia en la toma de decisiones y la competitividad de las tiendas de barrio.

### **2.2.2 Objetivos específicos**

- a. Definir las características principales de las tiendas de barrio, sus procesos clave y el nivel de madurez para la transformación digital en el que se encuentran.
- b. Diseñar estrategias de gestión útiles y prácticas, que involucren la captura, análisis y aprovechamiento de información cualitativa y transaccional para tiendas con diferentes niveles de madurez digital.

- c. Identificar los beneficios que genera el uso de información en el desempeño y competitividad de las tiendas de barrio.

## 2.3 Alcance y limitaciones

La investigación tiene como alcance máximo el planteamiento de tres estrategias para tiendas de barrio formales, categorizadas como tipo dos (Ver categorización en la sección 3.2.2). El estudio no llegará hasta la implementación de las estrategias, ya que el tiempo límite para obtener resultados es de un año. Dado lo anterior no será posible medir el impacto de las estrategias en el desempeño real de un negocio, sino que se acudirá a una valoración cualitativa de su utilidad basada en observación y retroalimentación directa.

## 2.4 Metodología

Se realiza un estudio aplicado, de tipo descriptivo-inductivo que parte de la recopilación de información mediante un campo cualitativo y llega hasta la obtención de conclusiones basada en la observación de hechos. El plan de trabajo para el desarrollo del estudio está compuesto por cinco fases principales (Figura 2).

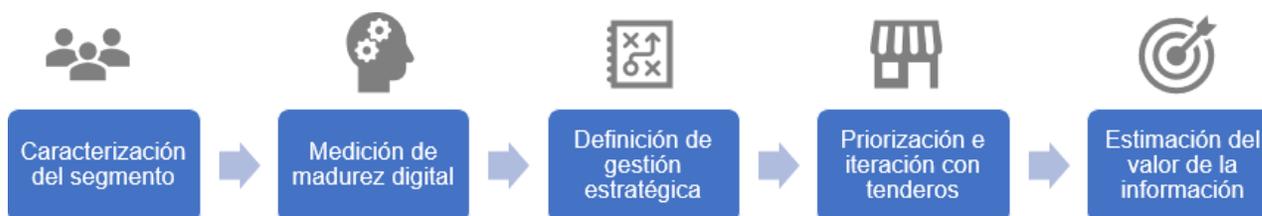


Figura 2. Metodología del estudio  
Fuente: Elaboración propia

### 2.4.1 Caracterización del sector

Se inicia con el levantamiento de información asociada con el sector empleando tres herramientas básicas de etnografía: En primera medida se acude a un análisis documental para describir las características, modelo operativo, herramientas y limitaciones del canal tradicional. Posteriormente se lleva a cabo un ejercicio de observación en tiempo real y luego se realizan entrevistas de profundidad a cinco tenderos de barrios y estratos diferentes.

La muestra no fue aleatoria, sino que se seleccionaron propietarios de tiendas con distintos formatos, ubicadas en diferentes barrios de la ciudad. El estudio de campo cualitativo permite tener un acercamiento a sus procesos de negocio y reconocer las particularidades de los mismos.

#### **2.4.2 Medición de la madurez digital**

En esta fase se realiza un diagnóstico general del flujo de información que ocurre en las tiendas de barrio, empleando la información recopilada en la primera etapa. Además se acude nuevamente al análisis documental para identificar las herramientas tecnológicas y el mercado de *software* para las tiendas de barrio.

Posteriormente se emplea la metodología de iNNpulsa y MINTIC para medir el nivel de madurez para la transformación digital en el que se encuentran las tiendas de barrio. La medición resulta fundamental para plantear estrategias de gestión acordes con las habilidades, visión de crecimiento y capacidades actuales del sector.

#### **2.4.3 Definición del modelo de gestión estratégica**

Tomando como base la caracterización de la población y su nivel de madurez digital, se procede a definir el modelo de gestión estratégica apropiado para el sector. Inicialmente se evalúa el entorno del canal tradicional y se identifican sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

A partir de una revisión de literatura se describen estrategias de gestión que permiten satisfacer las necesidades del sector mediante el aprovechamiento de información del negocio.

#### **2.4.4 Priorización e iteración de las estrategias con tenderos**

Se procede a evaluar la facilidad de implementar cada una de dichas estrategias y el impacto que estas pueden generar, tomando como base una escala ponderada de calificación uniforme. Posteriormente se seleccionan las estrategias mejor calificadas en los dos aspectos.

El planteamiento detallado de las estrategias priorizadas pasa por varias iteraciones, donde participan dos tenderos con diferentes niveles de madurez digital y aportan su punto de vista como usuarios; el trabajo conjunto se desarrolla durante

cuatro meses aproximadamente. La intervención de tenderos permite afinar las estrategias y plantear alternativas para comercios con diferentes grados de digitalización.

#### **2.4.5 Estimación del valor agregado de la información**

En la última fase se identifican y resaltan los beneficios que genera el uso de información para el desempeño y la eficiencia de este tipo de negocios. La estimación de beneficios es cualitativa y se basa en el trabajo realizado con los tenderos: observación y retroalimentación directa.

### 3 Marco contextual y referencial

#### 3.1 Contexto del canal tradicional en Colombia

La principal actividad económica de las tiendas de barrio es el comercio. La Figura 3 muestra la variación del PIB (Producto Interno Bruto) en Colombia a lo largo del tiempo para las actividades económicas de comercio mayorista y minorista, cuyo comportamiento durante el primer trimestre del año 2019 tuvo un aporte significativo a la economía nacional (crecimiento de 4% respecto al mismo periodo del año anterior) (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2019).

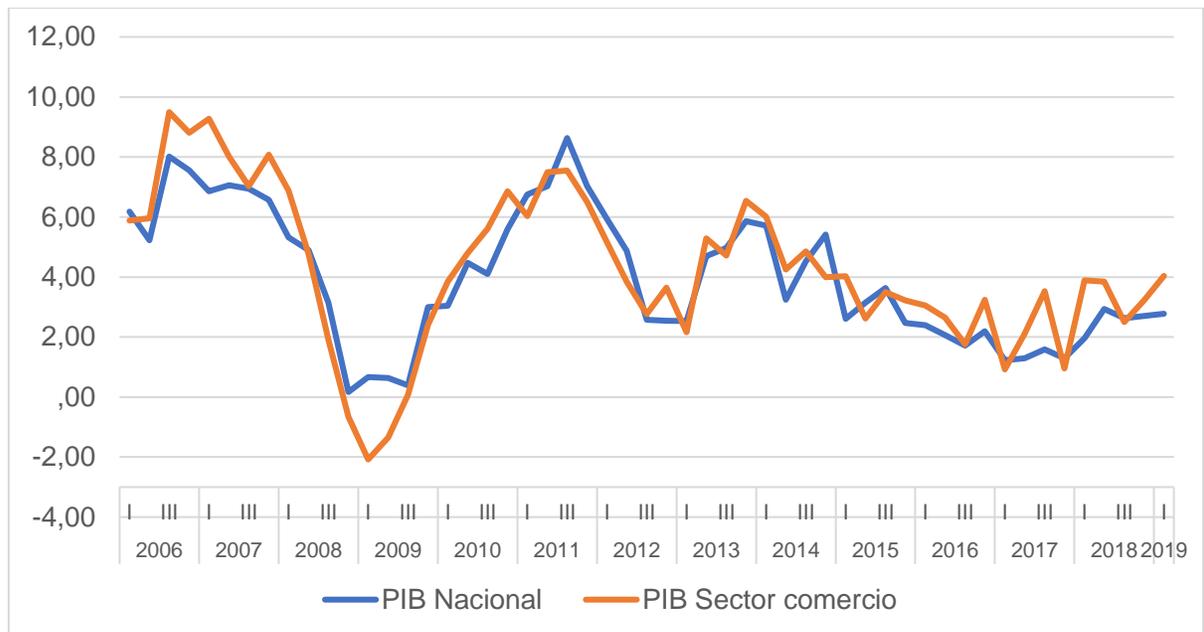


Figura 3. Tasa de crecimiento anual del PIB

Fuente: (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2019)

Al analizar específicamente los productos de consumo masivo, se observa que el volumen de compra decreció en 1.2% respecto al mismo periodo del año anterior, mientras que los precios aumentaron en 3.7%. Los consumidores de estratos medios y bajos mantuvieron la frecuencia de compra, aunque esta disminuyó en los estratos altos al comparar con el año 2018 (Nielsen, 2019).

Las categorías de producto que presentaron un incremento de consumo para el primer trimestre del año 2019 fueron los alimentos, las bebidas y los elementos de aseo para el hogar; sin embargo dicho crecimiento no superó el 2% en ningún caso.

Por otro lado, productos de confitería, tocador, bebidas alcohólicas y tabaco presenciaron una disminución en el consumo que llegó hasta el 2.3%, comparando con el mismo periodo del año anterior (Nielsen, 2019).

Los principales canales de comercio de consumo masivo son cuatro: Canal tradicional, Minimercados (superetes), *Hard discount* (discounters) y Supermercados (cadenas). La Figura 4 muestra que la mayoría de hogares colombianos visitaron los cuatro canales durante el primer trimestre del año 2019, pero existió un alto porcentaje (24%) que se abstuvo de visitar los *discounters* (Nielsen, 2019).

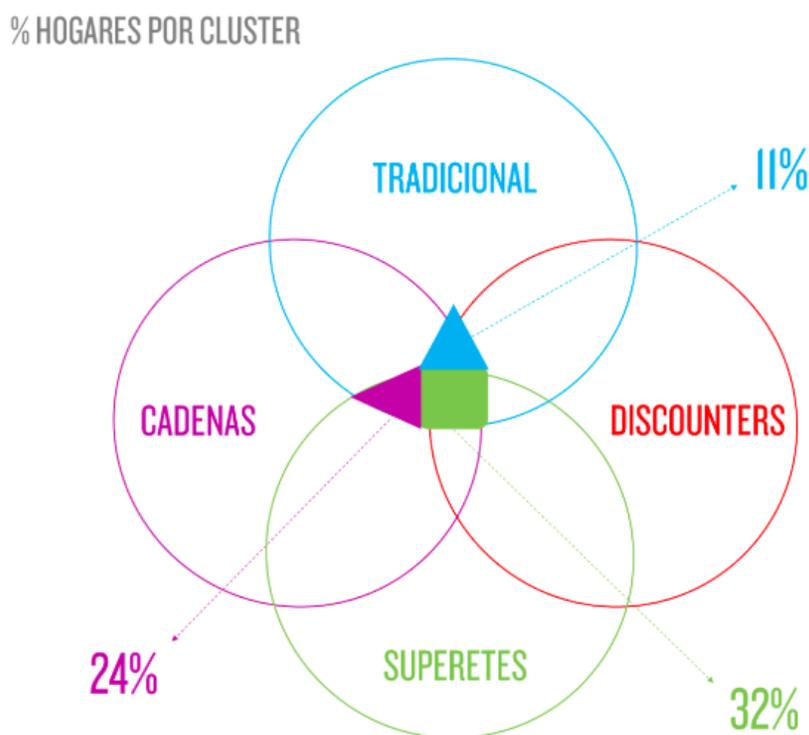


Figura 4. Canales visitados por los hogares de Colombia  
Fuente: (Nielsen, 2019)

El canal tradicional concentró más del 30% de las ventas del consumo masivo, pero presentó una contracción de 2.1% en volumen, principalmente obtenido por la disminución de consumo de bebidas alcohólicas que tienen una participación significativa en el sector (Nielsen, 2019).

## 3.2 El canal tradicional

### 3.2.1 Definición

Las “tiendas de barrio” o “establecimientos de comercio tradicional” son pequeños negocios que venden productos de la canasta familiar directamente al consumidor (Fransoo & Blanco, 2012). Técnicamente se definen como microempresas de comercio, dirigidas y operadas por una sola persona, donde se comercializan artículos de primera necesidad (Paramo Morales, Garcia cano, & Arias Escobar, 2011).

De acuerdo con Fransoo, J. C., Blanco, E. E., & Mejia Argueta (2017) cada país emplea un término diferente para referirse a las tiendas de barrio de manera informal: *kirana* (India), *hanout* (Marruecos), *changarro* (México), *bodega* (Perú), *tiendita* (Colombia), entre otros. En cuanto al término técnico, en Colombia las tiendas de barrio son catalogadas como microestablecimientos de comercio y se definen como locales o unidades económicas con hasta nueve personas ocupadas, que no poseen más de tres sucursales y tienen más de un año de operación (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2017).

### 3.2.2 Tipología

De acuerdo con ANIF, las tiendas como microempresas de comercio se pueden clasificar en dos categorías:

- **Establecimientos informales:** Aquellos que no cuentan con registro alguno en Cámara de Comercio. Castellanos et al. (2010) y Morales (2012) las categorizan como **tiendas tipo uno** y las definen como unidades productivas de las cuales depende el sustento de una familia; sus miembros se encargan de su administración y operación, pues generalmente se ubica en el mismo lugar de vivienda, en un espacio que no excede los 25 m<sup>2</sup>. La preparación académica del personal no supera el nivel de primaria. No son visitadas directamente por los proveedores, sino que acceden a los productos a través de intermediarios. Son más comunes en barrios de nivel socioeconómico bajo y medio-bajo.

- **Establecimientos formales:** Aquellos que cuentan con registro formal en la Cámara de Comercio. Para este grupo Castellanos et al. (2010) y Morales (2012) definen dos subcategorías:

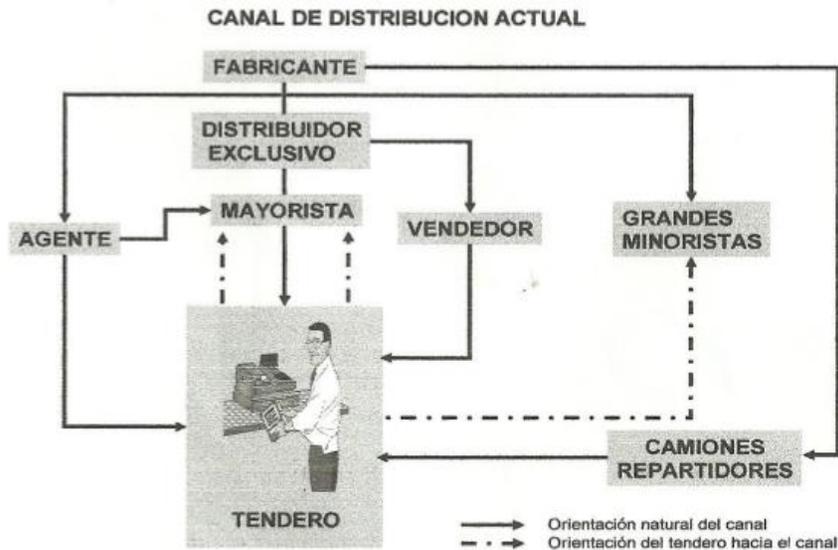
En primer lugar, las **tiendas tipo dos**, las cuales se consideran una forma inmediata de generación de ingresos para personas desempleadas, jubiladas o con tradición de tenderos (tradición de familia o inmigrantes de otras zonas del país). Su ubicación no es necesariamente el lugar de vivienda del propietario, puede ser un local propio o arrendado que no excede los 100 m<sup>2</sup>. Comúnmente generan entre dos y cuatro empleos directos. Se abastecen directamente de los fabricantes, quienes las visitan con frecuencia; también acceden a mayoristas o hipermercados para aprovechar ofertas.

Por último, **las tiendas tipo tres** que son unidades de negocio con proyección de autoservicio, dirigidas por personas con tradición de tenderos o por profesionales que deciden invertir en el comercio al detalle. Pueden tener más de una sucursal, en locales propios o arrendados, con un área superior a los 100 m<sup>2</sup>. Suelen generar entre cinco y nueve empleos directos. Por su volumen de compra tienen alguna capacidad de negociación con los proveedores.

### 3.2.3 Modelo operativo

La Figura 5 representa de forma simplificada el modelo operativo de las tiendas de barrio, siendo su objetivo principal el abastecimiento del consumidor final (Castellanos et al., 2010).

La Figura 5 permite observar que el comercio tradicional hace parte de una cadena de abastecimiento compleja, pues en ella participan numerosos actores de diferentes tipos (Fransoo, J. C., Blanco, E. E., & Mejia Argueta, 2017). El primer eslabón de la cadena está conformado por un conjunto de productores de bienes de consumo masivo, que puede ser tan amplio como el número de marcas que se venden en cada tienda (Castellanos et al., 2010). Los fabricantes hacen que el producto llegue al consumidor final a través de tres canales (Fransoo, J. C., Blanco, E. E., & Mejia Argueta, 2017):



*Figura 5. Modelo operativo de una tienda de barrio*

*Fuente: Castellanos et al., 2010*

1. El canal moderno, conformado por grandes cadenas de supermercados, otros minimercados independientes y tiendas *hard-discount*.
2. El canal tradicional, compuesto por las tiendas de barrio.
3. El canal institucional, conformado por hoteles, restaurantes, casinos, fundaciones sociales, entre otros.

Por otro lado, el producto puede ser entregado al comercio tradicional mediante dos modalidades (Fransoo, J. C., Blanco, E. E., & Mejia Argueta, 2017) (Castellanos et al., 2010):

1. Canal directo, en el que los fabricantes distribuyen el producto a las tiendas de barrio en camiones o carros repartidores propios. Se emplea generalmente para tiendas que compran volúmenes significativos o sectores donde abundan establecimientos comerciales. Según el tipo de producto existen dos opciones de venta:
  - a. Una persona enviada por el fabricante visita las tiendas y registra los pedidos de producto. Las entregas se realizan uno o dos días después.
  - b. Los vehículos salen cargados desde la planta, visitan las tiendas, toman su pedido y hacen la entrega de inmediato. En esta modalidad los conductores se consideran un elemento clave, ya que son ellos los

encargados de mantener un buen relacionamiento con el tendero y garantizar que el producto tenga la mejor ubicación en cada tienda.

2. Canal indirecto, en el que los fabricantes venden el producto a distribuidores, mayoristas y otros aliados estratégicos. Estos se encargan de surtir al comercio tradicional de dos formas, dependiendo de la cantidad de mercancía y el tipo de relacionamiento:
  - a. Si los tenderos de una zona compran un volumen significativo y tienen buena relación con el distribuidor/mayorista, este puede llevar el producto hasta las tiendas.
  - b. Si la cantidad comprada es pequeña o las tiendas se ubican en un lugar de difícil acceso, los tenderos recogen el producto en el punto mayorista y se encargan de su propio abastecimiento.

	<b>TIENDAS DE BARRIO</b>	<b>SUPERMERCADOS</b>
<b>ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS</b>	<p>La administración y operación del negocio son funciones del propietario.</p> <p>El flujo de dinero es principalmente en efectivo y ofrecen crédito informal a sus clientes.</p>	<p>Las funciones están distribuidas y asignadas según las capacidades del personal.</p> <p>Las transacciones bancarias tienen mayor participación y ofrecen crédito formal a sus clientes.</p>
<b>ATENCIÓN AL CONSUMIDOR</b>	<p>Abastecen a cientos de clientes. Se ubican muy cerca a los hogares de los consumidores.</p>	<p>Abastecen a miles de consumidores. Generalmente, los consumidores deben desplazarse para comprar allí.</p>
<b>PORTAFOLIO</b>	<p>Ofrecen diferentes productos, sin profundizar en ninguna categoría.</p> <p>Manejan pequeñas cantidades de producto para cientos de SKUs (<i>Stock Keeping Unit</i>)<sup>1</sup>.</p>	<p>Ofrecen diferentes productos con hasta 12 variaciones por categoría.</p> <p>Manejan producto en estibas y cajas con grandes cantidades para miles de SKUs (<i>Stock Keeping Unit</i>)<sup>1</sup>.</p>
<b>MANEJO DE TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN</b>	<p>La tecnología más común que poseen son los teléfonos inteligentes.</p>	<p>Cuentan con diferentes tecnologías y sistemas de información para controlar el flujo de producto.</p>

*Tabla 2. Comparación entre el canal de comercio tradicional VS canal de comercio moderno*  
*Fuente: Fransoo, J. C., Blanco, E. E., & Mejía Argueta, 2017*

<sup>1</sup> Código único que se emplea para identificar una referencia dentro del almacén.

### 3.2.4 Comparación con supermercados

La Tabla 2 muestra el contraste entre las principales características operativas del canal tradicional con el canal moderno, es decir, los supermercados (Fransoo, J. C., Blanco, E. E., & Mejia Argueta, 2017).

## 3.3 Estrategias de desarrollo para el canal tradicional

### 3.3.1 Finanzas

#### 3.3.1.1 Flujo de caja y presupuesto

Con el propósito de desarrollar el entorno financiero de las tiendas de barrio es necesario fomentar una cultura financiera y de administración monetaria en los dueños de los establecimientos. El medio fundamental para lograr este objetivo es el flujo de caja o efectivo (Kerik & Tornés, 2013). Este es un elemento básico que da un panorama al tendero de los elementos que constituyen sus ingresos y egresos en un mismo periodo de tiempo (Emagister, 2019).

El flujo de caja ofrece la posibilidad de traducir a términos cuantitativos todas las actividades del negocio (Correa García, Ramírez Bedoya, & Castaño Ríos, 2010). Esta herramienta permite conocer las cuentas en detalle mediante el registro de los siguientes rubros (Figura 6) (Emagister, 2019):

- **Saldo inicial:** cantidad de dinero con la que se inicia el periodo de evaluación. Puede ser positiva si el dinero está en caja, o negativa si se trata de una deuda del periodo pasado.
- **Ingresos:** son todos aquellos conceptos relacionados con el ingreso de dinero a la caja. Puede tratarse de ventas al contado, préstamos, cobro a deudores u otros ingresos relacionados con el negocio como venta de activos, ganancias ocasionales, aportes del propietario, etc.
- **Egresos:** son todos los conceptos relacionados con la salida de dinero de caja. Principalmente se refiere a la compra de mercancía u otros pagos a proveedores, además de todos los gastos en los que se incurre para el adecuado funcionamiento del negocio: arriendo, servicios, nómina, etc.
- **Saldo final:** Todos los componentes se deben totalizar al terminar el periodo para obtener el saldo final, calculado como la diferencia entre los ingresos y egresos.

Si el saldo final es positivo el ejercicio arrojó ganancia, si es cero indica que los ingresos fueron equivalentes a los egresos, pero si es negativo los ingresos no fueron suficientes para cubrir los egresos relacionados. Cabe resaltar que el valor del saldo final se convierte en el saldo inicial del periodo siguiente (Emagister, 2019).

CUENTAS	Subcuentas	PERIODO DE TIEMPO					
		Mes/día	Mes/día	Mes/día	Mes/día	Mes/día	Total
Saldo Inicial							
Ingresos	Ventas de contado						
	Préstamos						
	Cobros a deudores						
	Otros ingresos						
Total Ingresos							
Egresos	Compras						
	Gastos de nómina						
	Gastos de arrendamientos						
	Pago de Servicios						
	Pago a proveedores						
Total Egresos							
Saldo Final	(Ingresos - Egresos)						

Figura 6. Plantilla para flujo de caja  
Fuente: (Emagister, 2019)

Es importante resaltar que el flujo de caja no solo se debe hacer al final del periodo, sino que previamente debe establecerse de manera organizada un presupuesto de ingresos y egresos que permita ejecutar acciones para garantizar el cumplimiento de las metas (Emagister, 2019). Algunas sugerencias que Correa García et al. (2010) mencionan para proyectar correctamente los ingresos y egresos de un negocio son:

- El nivel de ingresos proyectados está ampliamente relacionado con el nivel de costos. Es poco probable que los ingresos crezcan de forma acelerada sin una inversión de magnitud similar en términos de mercancía, capacidad de atención, etc.
- El nivel de costos proyectado debe ser aterrizado y real; para esto se deben emplear cotizaciones actualizadas y considerar temas de impuestos, pago de prestaciones en nómina, gastos indirectos, etc.
- Hay que tener en cuenta la obsolescencia de los activos y proyectar la inversión en capital, por lo que en algunos casos también se debe incluir el endeudamiento en el largo plazo.

La elaboración de un flujo de caja y un presupuesto de los resultados financieros permite distribuir adecuadamente los recursos, enfocar los esfuerzos para el logro

de las metas y tomar decisiones más acertadas para operar negocios sostenibles en el largo plazo (Correa García et al., 2010).

### **3.3.1.2 Definición de margen de utilidad, seguimiento de precios y análisis de sensibilidad**

El precio es un factor importante para determinar qué tan rentable es un establecimiento de comercio, razón por la cual se deben contemplar estrategias que garanticen su correcta definición para cada uno de los productos que se ofrecen (Kienzler & Kowalkowski, 2017). Antes de implementar estrategias de precio se deben tener en cuenta los siguientes elementos (Villegas, 2002)(Weisstein, Kukar-Kinney, & Monroe, 2016):

- **Objetivo del comercio:** Hay que definir si el objetivo del negocio es generar utilidad a través de margen o a través de volumen, pues esto determina la forma de competir en el mercado y las acciones a ejecutar.
- **Costo:** El costo de la mercancía es la base sobre la cual se establece el margen de ganancia, es decir, el precio.
- **Cliente:** La definición del precio depende en gran medida del segmento de clientes, ya que existen grupos específicos que están dispuestos a pagar un precio más alto, dependiendo de la oferta que se genere. El cliente es el que evalúa si el precio del producto es adecuado para el valor que percibe del mismo en cuanto a calidad, reconocimiento de la marca, etc.
- **Diferenciación del precio:** Para la diferenciación del precio cobran gran importancia las estrategias de fidelización, descuentos y facilidades de pago de manera que el cliente esté dispuesto a pagar el precio establecido.

Luego de contemplar estos factores se debe realizar un análisis demográfico, geográfico y social. Este análisis busca establecer cuál es el margen de ganancia que se debe manejar para los productos según la zona, el contexto y el precio de los productos de marcas similares, de modo que sea competitivo y adecuado para el mercado (Kienzler & Kowalkowski, 2017). La Figura 7 muestra los principales aspectos que se deben considerar en el análisis.



*Figura 7. Factores que intervienen en la definición del precio  
Fuente: (Pricing Revenue Management, 2017)*

Adicionalmente, realizar una medición constante sobre la elasticidad del precio de cada referencia siempre dará indicios de los posibles ajustes que se pueden efectuar alrededor del margen (Marrero, Graupera, & Herrera, 2015). Para ciertos productos, los clientes pueden ser extremadamente sensibles al cambio en el precio, por lo que es importante medir la reacción del volumen de ventas cuando hay una modificación en el valor de determinada referencia. Cuando un cliente comienza a abandonar un producto por otro de menor precio, es un indicador claro que existe un umbral de precios que los clientes no cruzarán (Pérez & Pérez, 2006).

Por último, hay que resaltar que no se considera una buena práctica establecer un margen de ganancia uniforme en todos los productos, ya que cada uno tiene características diferentes y un comportamiento de rotación distinto. Es más conveniente categorizar el portafolio y definir márgenes distintos, realizando pruebas y seguimientos constantes. Una estrategia sólida en el ajuste de precios se debe aplicar sobre aquellos productos de baja rotación, de manera que se capte la atención del cliente y no se ponga en riesgo la sostenibilidad del negocio (Pérez & Pérez, 2006).

## 3.3.2 Arquitectura del punto de venta

### 3.3.2.1 Distribución del espacio de venta y el surtido

De acuerdo con Albarracín (2016), el espacio de venta y el surtido son dos aspectos determinantes para la rentabilidad de un negocio, por lo cual su planeación y organización se considera fundamental.

La arquitectura interna del espacio de venta es importante porque influye directamente en la experiencia y decisión de compra de los clientes. El tendero, ya sea propietario de un autoservicio (tienda tipo tres según la clasificación presentada en 3.2.2) o un formato por mostrador (tiendas tipo uno y dos según la clasificación presentada en 3.2.2), debe crear una circulación dirigida mediante la adecuada organización de los elementos en la tienda, maximizando así la rentabilidad de toda la superficie del establecimiento (García, 2011). El análisis de dicha arquitectura se puede hacer con mapas de calor donde se identifican tres tipos de zonas (Camino & de Juan Vigaray, 2002) (García, 2011):

- **Zonas Calientes:** Son las áreas que captan la atención del consumidor y por ende generan más tráfico de clientes. En estas zonas se deben ubicar los productos cuya venta se pretende impulsar.
- **Zonas Templadas:** Son áreas poco transitadas que poseen un impacto medio, ya que permiten la ubicación de los productos a la altura de los ojos del consumidor.
- **Zonas Frías:** Estas zonas no tienen ningún tipo de atención de los clientes por lo que pasan totalmente desapercibidas dentro del almacén. Para aumentar el tráfico en estas zonas se deben ubicar productos de compra frecuente.

Por otro lado se debe analizar detalladamente la ubicación de los productos dentro de cada góndola (en el caso de autoservicios) o vitrina (en el caso de atención por mostrador). Un planograma es una representación gráfica que plasma la posición de los productos dentro de una góndola o vitrina, teniendo en cuenta sus categorías, volumen, rotación, entre otras (Figura 8). Se suele utilizar para garantizar un buen flujo de los productos en la tienda (Miranda, 2018) y para asignarle a cada referencia el espacio que permita maximizar su rentabilidad (Gómez, 2005).



Figura 8. Representación simplificada de planograma básico  
Fuente:(Miranda, 2018)

Para diseñar un planograma se realiza una ponderación entre el nivel de ventas, la rotación, la rentabilidad y las existencias de cada producto; además se considera el árbol de decisión de compras de los consumidores, las restricciones físicas (infraestructura, contaminación cruzada, entre otras) y las estrategias comerciales/operacionales del negocio. Como resultado se ofrece un informe de fácil lectura que indica la posición que debe ocupar cada referencia en el estante, además de la cantidad de unidades que se deben mantener, los proveedores de cada producto y su código de referencia (Miranda, 2018).

Los elementos clave que se tienen en cuenta para localizar los productos dentro de la estantería son (Miranda, 2018) (Díaz, 2014):

1. **Rotación:** los productos de mayor rotación se ubican en la parte inferior de la estantería. Se busca que el cliente recorra visualmente toda la estantería para encontrar estos productos.
2. **Margen comercial:** los productos que representan mayor rentabilidad se ubican en la parte central de la estantería para captar la atención del consumidor.

3. **Comodidad y seguridad para el consumidor:** los productos de mayor peso y volumen se ubican en la parte inferior para garantizar la seguridad al acceder a ellos.
4. **Estímulo para la compra:** se debe resaltar la presencia de “productos líderes”, ya que estos son atractivos e impulsan la compra de otras referencias.
5. **Imagen positiva:** los productos de una misma categoría se deben ubicar de forma atractiva para llamar la atención del consumidor. Esto se puede lograr mediante la mezcla de colores, formatos y diseños.

Para implementar esta estrategia se deben realizar adaptaciones según el formato de la tienda: mostrador o autoservicio, pero el concepto general es el mismo. La implementación correcta de la estrategia permite impactar los indicadores de ventas, margen, rentabilidad y rotación. Además es posible afectar la imagen y prestigio del negocio (Albarracín, 2016). La estrategia resulta positiva dado que todo tendero busca maximizar las ventas en función de su espacio, que suele ser bastante limitado.

### 3.3.3 Análisis de oferta y demanda

#### 3.3.3.1 Clasificación de productos

La clasificación de productos es una actividad importante, ya que con esta se pueden tomar decisiones relacionadas con el precio, el espacio de exhibición, el volumen de surtido, el tipo de promoción, entre otras. Dichas decisiones se consideran complejas y se tornan más difíciles si se tiene en cuenta que las estrategias aplicadas a un producto pueden afectar las ventas de otros debido a las elasticidades cruzadas que existen entre ellos (Cortés, 2006).

Existen diferentes formas de categorizar productos. Levy & Hess (2003) definen una categoría como la agrupación de productos similares que el consumidor percibe como sustitutos entre sí. Esta es la categorización más intuitiva y comercial, es decir, la única que el cliente conoce. Internamente se deben manejar otras metodologías para administrar y clasificar el portafolio.

Albarracín (2016) menciona en su trabajo la “Matriz de *merchandising*” para clasificar los productos del portafolio. Esta matriz se construye a partir de los ejes X y Y, donde X representa la rotación y Y el beneficio alcanzado por cada referencia. Dicho beneficio se puede asumir como el margen bruto; sin embargo el autor

recomiendo el uso del indicador DPP (Rentabilidad Directa del Producto - *Direct Product Profitability*), pues este otorga una valoración más realista del aporte que genera cada producto ya que tiene en cuenta todos los costos en los que incurre a lo largo de la cadena de abastecimiento y los ajustes comerciales correspondientes. La fórmula de cálculo del DPP es la siguiente:

$$DPP = PV + AC - CB - CD$$

PV=Precio de venta

AC=Ajustes comerciales o promociones obtenidas al adquirir el producto

CB=Costo de adquisición del producto

CD=Costos de transporte, almacenamiento, etiquetado, entre otros

Con estas dos variables (rotación y beneficio), es posible ubicar cada producto en uno de los siguientes cuadrantes (Figura 9):

- 1. Productos ganadores:** alta rotación y alto beneficio. Son productos que generan buen retorno al negocio y por lo tanto deben tener una buena ubicación y nivel de inventario en la tienda.
- 2. Productos creadores de tráfico:** alta rotación y bajo beneficio. Son productos de primera necesidad que no aportan gran beneficio pero deben mantenerse presentes en la tienda. Aunque es necesario mantener buen nivel de inventario, se pueden ubicar en zonas frías del local.
- 3. Productos potenciales:** baja rotación y alto margen unitario. Son productos que generan beneficio pero por el momento no rotan con frecuencia. Se les debe otorgar una buena ubicación para explotar al máximo su potencial.
- 4. Productos perdedores:** baja rotación y bajo margen. Son productos que no generan ningún beneficio y ocupan espacio en la estantería. Se debe evaluar la posibilidad de su sustitución o eliminación, o al menos la reducción del espacio en góndola.



Figura 9. Matriz de categorización de productos  
Fuente: (Albarracín, 2016)

De acuerdo con el autor, la información que presenta esta matriz permite tomar decisiones relacionadas con la ubicación de los productos, la generación de promociones o la sustitución de productos en el portafolio. Adicionalmente permite establecer comparaciones entre marcas y espacios de exhibición

### 3.3.3.2 Perfilamiento de clientes

Diariamente una tienda de barrio es visitada por centenares de personas. Todas ellas tienen características particulares y motivaciones únicas para seleccionar el lugar donde compran: conveniencia, nivel de precios, personal de ventas, variedad y calidad, decoración del lugar, entre otros (Londono Aldana & Navas Ríos, 2010). Una estrategia que resulta conveniente para adaptar la oferta de un negocio a las necesidades, deseos y expectativas de los distintos consumidores es el perfilamiento y segmentación de clientes (Sanabria & Parra, 2013).

Un perfil se define como la descripción detallada de los rasgos que identifican al consumidor de bienes y servicios. A partir de perfiles es posible agrupar a los clientes con características similares y definir con claridad diferentes segmentos de mercado. Algunas variables que pueden emplearse para realizar la segmentación de clientes son: características demográficas, socioeconómicas, psicológicas, organizacionales y geográficas (Sanabria & Parra, 2013):

De acuerdo con Srinivasan (2015), existen dos formas de conocer al cliente: aprendizaje pasivo y aprendizaje activo. El aprendizaje pasivo se basa en la

observación de las transacciones del cliente, mientras que el aprendizaje activo implica abordar al consumidor y preguntarle directamente sobre sus preferencias. Ambas técnicas se complementan (aprendizaje proactivo) y permiten hacer recomendaciones de mayor valor al mercado, generando lealtad y satisfacción.

Para el aprendizaje pasivo se requieren datos clave como las compras y transacciones de los clientes. En tiendas virtuales también se puede conocer el flujo de visitas de los consumidores (*clickstream*), los productos consultados o comprados previamente, sus datos básicos (registro), entre otros. Sin embargo el canal tradicional del sector *retail* carece de datos del cliente, por lo cual resulta más conveniente emplear técnicas de aprendizaje activo.

Diversos autores han acudido a encuestas, entrevistas y observación como metodologías para perfilar y segmentar la población de consumidores en tiendas de barrio, estudiando variables como: estilo de vida, familia, entorno, valores, motivaciones, expectativas, relación con la comunidad, dinámica de compra y consumo (Sanabria & Parra, 2013) (Orjuela & Chaparro, 2008) (Puente & López, 2011) (Londono Aldana & Navas Ríos, 2010).

La generación de perfiles permite aproximarse a los segmentos de mercado con productos o servicios que satisfagan sus expectativas reales, alcanzando así una ventaja competitiva en el mercado (Puente & López, 2011). Esta estrategia facilita a los tomadores de decisiones la generación de propuestas atractivas que motiven e incentiven las compras de cada tipo de consumidor (Sanabria & Parra, 2013).

### **3.3.4 Surtido eficiente**

#### **3.3.4.1 Gestión de inventarios**

La gestión de inventarios se refiere a la administración de todas las actividades relacionadas con el almacenamiento de materias primas, producto en proceso y producto final (Riza & Purba, 2018). Con esta se busca definir el nivel de producto a mantener en inventario, el punto de reabastecimiento y la cantidad de producto a reponer, obteniendo el mínimo costo y satisfaciendo la demanda y los requerimientos del mercado (Lestari, 2015).

Para minimizar el costo existe una estrategia basada en el modelo de pedido EOQ (Cantidad Económica de Pedido - *Economic Order Quantity*). Este consiste en monitorear el nivel de inventario hasta que se alcance el punto de reabastecimiento

ROP (Punto de Reorden - *Reorder Point*); cuando esto sucede hay que calcular la cantidad de producto a comprar en el siguiente pedido, de manera que los costos de abastecimiento y almacenamiento sean los más bajos posibles.

Para implementar el modelo EOQ no se requieren herramientas complejas; (Aro-Gordon & Gupte, 2016) afirman que la capacidad del *software* Excel es suficiente para calcular las variables del modelo y realizar análisis de sensibilidad con las mismas. Por otro lado, para conocer el momento en el que se alcanza el punto de reorden (ROP), es necesario monitorear continuamente el nivel de inventario (Bonás, 2017).

El modelo EOQ es una representación básica de la operación real, por lo cual implica diferentes supuestos que disminuyen su credibilidad. Sin embargo, resulta bastante útil en negocios donde la demanda y el tiempo de entrega de ciertas referencias son aproximadamente constantes o fáciles de pronosticar. El verdadero reto del modelo está en la determinación de los parámetros de entrada, pues hay que ser bastante meticuloso para recolectar suficiente información que permita estimar la demanda y el tiempo de entrega promedio para cada referencia, junto con los costos de inventario asociados (Aro-Gordon & Gupte, 2016).

Aro-Gordon & Gupte (2016) indican que el uso del modelo EOQ le permite a los tomadores de decisiones identificar la cantidad de pedido y el nivel de inventario óptimo para cada referencia de producto, garantizando que no se tendrá escasez y se minimizarán los costos de inventario.

### **3.3.5 Promoción y recomendación de productos**

#### **3.3.5.1 Planificación y desarrollo promocional**

Tomar decisiones sobre promociones resulta una labor compleja pues se deben definir los productos a promocionar, junto con el valor, la frecuencia y la duración de los descuentos para cada uno de ellos (Ailawadi, Beauchamp, Donthu, Gauri, & Shankar, 2009). De acuerdo con Levy & Hess (2003), existen siete factores clave que se deben tener en cuenta para fijar la promoción de un producto:

- **Elasticidad del producto:** se refiere a la variación que tiene la demanda de un producto cuando su precio disminuye en una unidad. Dicha elasticidad no

es un valor fijo, sino que se puede ver impactada por variables de temporalidad, clima u otros eventos externos.

- **Efecto en sustitutos:** hay que conocer con claridad si la reducción de precio en un producto puede generar disminución de la demanda en algún producto sustituto, sea de la misma categoría o no. Si este efecto se puede dar, hay que evaluar cuál de las dos referencias genera mayor rentabilidad antes de tomar una decisión. Para conocer el efecto de los productos sustitutos es importante tener claridad sobre las categorías y su aporte marginal al negocio.
- **Efecto en complementarios:** así como una promoción puede reducir la demanda de los productos sustitutos, también puede aumentar la demanda de los complementarios. Nuevamente, para conocer este efecto es necesario administrar los productos por categoría y realizar un análisis completo del impacto que tiene una categoría en otra.
- **Efecto en el tiempo:** la reducción en el precio de un producto hoy puede resultar atractiva para los nuevos consumidores, pero si dicha promoción se vuelve frecuente puede afectar la elasticidad del producto de forma negativa. Esto quiere decir que si las promociones son excesivas los consumidores asumirán el precio promocional como un elemento cotidiano y poco atractivo en el largo plazo.
- **Segmentos de mercado:** para establecer si una promoción será atractiva es importante conocer los diferentes segmentos de clientes y entender cómo reaccionan a los cambios de precio en un producto. Así se pueden definir promociones enfocadas al consumidor, sus necesidades y gustos.
- **Costos:** es fundamental alcanzar acuerdos con el industrial o distribuidor para reducir el costo de las promociones.
- **Competidores:** por último hay que tener en cuenta las tendencias del mercado y los eventos promocionales de los competidores.

Grewal et al. (2011) mencionan algunos métodos novedosos de promocionar productos en el sector *retail*:

- **Promociones exclusivas:** son promociones enfocadas a un pequeño grupo de clientes, a quienes se les hacen descuentos en los productos de acuerdo con el número de referidos que traigan al comercio. Este tipo de promociones ha tenido gran acogida ya que hace sentir a los clientes la percepción de exclusividad.

- **Promociones condicionales:** son promociones donde una condición se tiene que cumplir para que los clientes reciban el descuento en los productos. Dicha condición puede depender de los consumidores (ej: compras superiores a determinado valor) o puede darse por algún evento externo y aleatorio (ej: triunfo de algún equipo de fútbol). El tipo de condición debe definirse de acuerdo con el producto y con las tendencias de compra del mercado.
- **Promociones basadas en volumen:** estas promociones se dan cuando el cliente lleva una cantidad mínima del producto (ej: lleve seis y pague cinco). Una variación novedosa de este método es otorgar un descuento en el precio del producto si cierto número de consumidores acceden a comprarlo.

Independientemente del método aplicado, los autores resaltan la importancia de la información en este proceso. En el sector *retail* se genera información suficiente para tomar buenas decisiones, pero hay que empezar a capturarla y transformarla en formatos útiles para realizar análisis posteriores (Levy & Hess, 2003).

### 3.3.5.2 Análisis de canasta y sistemas de recomendación

El poseer información transaccional de los clientes no solo es útil para establecer cómo se debe surtir el inventario, sino que se puede llegar a conocer las combinaciones de producto que resultan atractivas para el consumidor y que por lo tanto son demandadas con mayor frecuencia. El análisis de canasta busca entender el comportamiento transaccional de los clientes para llegar a conocer qué productos específicos se compran juntos entre el segmento de clientes específico. Esta metodología es ampliamente utilizada ya que incrementa considerablemente la venta de productos complementarios (Chawla & Raeder, 2011) (Tang, Chen, & Hu, 2008).

Hablando en términos conceptuales, esta metodología emplea en principio una regla de asociación que permite establecer relaciones entre diferentes objetos en un conjunto, encontrando así patrones específicos (Chawla & Raeder, 2011) (Tang et al., 2008). Los elementos principales se muestran en la Figura 10 (Jabeen, 2018):

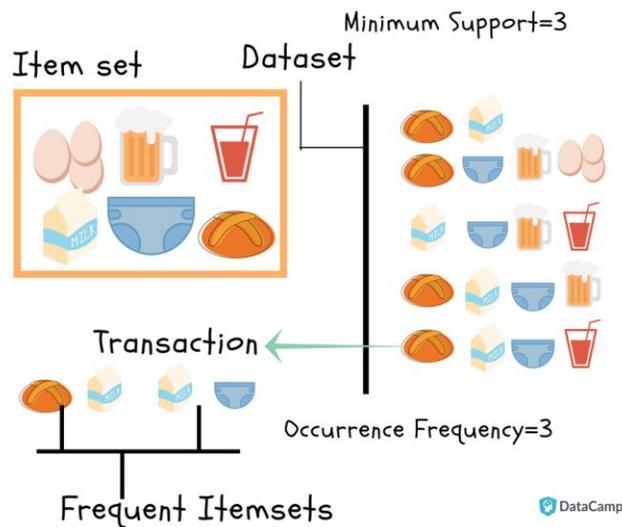


Figura 10. Análisis de canasta  
Fuente: (Jabeen, 2018)

- **Ítem set:** Colección de elementos o productos que hacen parte del catálogo.
- **Dataset:** Conjunto de información que contiene los elementos comprados por cada uno de los clientes en cada compra.
- **Minimum support:** Frecuencia mínima que debe cumplir cierta secuencia para considerarla como un patrón de compra.
- **Frequent itemset:** Grupo de elementos que cumplen con el umbral de *Minimum support*.

Establecer estos parámetros y los niveles de confianza para afirmar que se están encontrando patrones resulta tedioso, por lo que en este punto se emplea el algoritmo *A-priori*, el cual se encuentra parametrizado para realizar las respectivas estimaciones (Tang et al., 2008). Al momento de emplear este modelo matemático es importante tener en cuenta que se debe contar con una sábana de información consolidada que contenga información de varios meses de historia transaccional del negocio, además de los siguientes elementos (Jabeen, 2018):

- Punto de venta (en caso de tener establecimientos multi-punto)
- Franja horaria
- Artículo comprado con precio
- Cantidad de cada artículo

Al conocer los artículos que los clientes consumen se puede llegar a establecer la categoría o subcategoría a la que pertenece cada uno de las referencias y los patrones de compra alrededor de familias de productos enteras, creando así una gran variedad y alternativas para el usuario final (Chawla & Raeder, 2011).

Otra herramienta útil son los sistemas de recomendación. Los sistemas de recomendación han cobrado gran importancia en los últimos años, convirtiéndose en parte vital de las actividades diarias (Pantano, 2014); estos se ven reflejados en la recomendación para adquirir productos en comercios como Amazon (Linden, Smith, & York, 2003) o en los servicios de *streaming* como Youtube donde se recomiendan listas de canciones y películas (Davidson et al., 2010).

Para empezar a emplear un sistema de recomendación se deben establecer ciertas variables principales. En primer lugar se debe tener claramente identificado cada usuario (esto puede ser a través de un identificador único), luego se deben relacionar los ítems que ha consumido o que ha comprado y finalmente se debe otorgar una calificación para cada uno de los elementos (Davidson et al., 2010). Cuando se habla en términos de productos donde el cliente da su retroalimentación es sencillo establecer el puntaje, pero cuando en el caso de negocios como el *retail* se debe llevar el análisis un paso más allá y traducir los comportamientos transaccionales de los clientes en gustos con una respectiva calificación (Giering, 2009).

Los sistemas de recomendación pueden dividirse principalmente en dos clases (Adomavicius & Tuzhilin, 2001) (Galán, 2007) (Linden et al., 2003):

- **Filtro basado en contenido:** Este sistema se basa fundamentalmente en el producto, es decir, se dan recomendaciones de productos con características similares a los que el cliente ha dado una buena calificación previamente.
- **Filtro colaborativo:** Es el más utilizado actualmente y se desarrolla a nivel de usuario. Como su nombre lo indica es colaborativo ya que compara uno a uno cada individuo con toda la base actual de clientes, identificando cuáles tienen gustos similares. Si un individuo A es similar a un individuo B en sus gustos, donde B explora un producto que A nunca ha consumido y la calificación que B le ha dado es alta, existe una alta probabilidad de que ese producto también sea del agrado de A.

En los últimos años se ha establecido la existencia de una tercera categoría denominada filtro basado en reglas. Este funciona como apoyo para los dos anteriores ya que se encarga de dar un contexto de cada persona específica según elementos demográficos, lo cual se considera fundamental hoy en día a la hora de elaborar recomendaciones (Ye, 2011).

Actualmente existe un sinnúmero de algoritmos que pueden elaborar sistemas de recomendación. La elección dependerá exclusivamente de la persona que ejecuta el modelo, ya que esta es quien establece cuáles son los valores aceptables de error cuadrático, diversidad, porcentaje de recomendaciones entre otras. Es importante aclarar que estas herramientas requieren alto procesamiento de información y poseen determinado margen de error, ya que se basan en conceptos meramente estadísticos y probabilísticos (Konstan & Riedl, 2012).

### **3.3.6 Valor agregado**

#### **3.3.6.1 Servicios de valor agregado**

Los servicios de valor agregado se convierten hoy en punto clave para cualquier organización. A nivel de micro establecimientos de comercio estos son vistos como un diferenciador entre la competencia y como un puente para llevar la tecnología a la tienda de barrio (Cardona A. & Escobar A., 2018). Para implementar servicios de valor agregado es importante evaluar los siguientes aspectos (Viscarri, 2011):

- ¿Qué inversión inicial requiere?
- ¿En cuánto tiempo se recupera la inversión inicial?
- ¿Conlleva costos adicionales?
- ¿Es sencillo de implementar y de operar?

Al evaluar estos cuestionamientos se debe realizar un esfuerzo por ver a futuro los beneficios que traerían este tipo de iniciativas; es tan simple como pensar en un producto del negocio y establecer cuántos servicios se podrían añadir y explotar comercialmente, de manera que esto resultaría en una mayor utilidad a largo plazo. También es importante identificar el mercado potencial que se tiene como objetivo y cómo los servicios de valor agregado que se ofrecen suplen las necesidades principales de esa población (Viscarri, 2011).

Hoy en día miles de establecimientos en Colombia ofrecen servicios de valor agregado, por lo que es importante implementarlos para no quedar rezagado entre

la competencia (El Nuevo Siglo, 2017). Según Alarcón Osuna & Alonso Bajo (2015), los microestablecimientos que implementan servicios tecnológicos de valor agregado generan mayores utilidades que los que no lo hacen; en el caso de las tiendas de barrio, estas pueden obtener una ventaja competitiva si convierten sus comercios en centros de experiencia comercial completa, donde se mezcla el concepto tradicional de tienda de barrio con las necesidades tecnológicas actuales (El Nuevo Siglo, 2017).

### **3.3.7 Metodologías de priorización de estrategias**

En la literatura se mencionan diversos métodos de priorización para decisiones multicriterio con un número de alternativas finito:

Pacheco (2009) diseña una metodología para priorizar proyectos TIC basada en la evaluación de impacto y urgencia. Para cada una de estas variables define una serie de criterios y los describe de forma detallada; luego establece una escala de valoración uniforme que permite otorgarle una calificación cuantitativa a cada criterio en cada uno de los proyectos. Posteriormente define dos indicadores:

- El primero es el indicador X y está asociado a la urgencia. Se calcula sumando las valoraciones otorgadas a todos los criterios de la variable.
- El segundo es el indicador Y y está asociado al impacto. Se calcula sumando las valoraciones otorgadas a todos los criterios de la variable.

Así obtiene el resultado de los dos indicadores para cada proyecto analizado y lo lleva a una gráfica de dos dimensiones dividida en nueve cuadrantes (Figura 11). Con esta herramienta logra identificar los proyectos de alto impacto y urgencia (cuadrantes A, B y D) y los categorizan como aquellos de ejecución prioritaria.

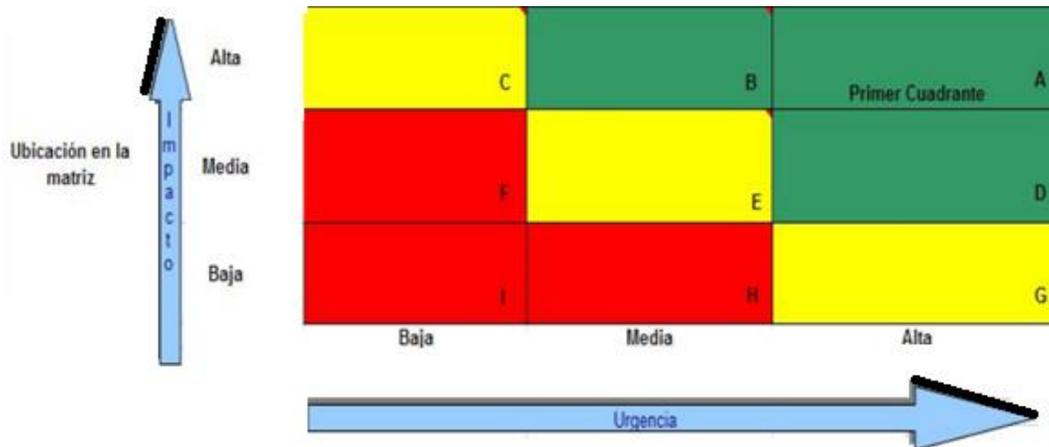


Figura 11. Matriz de comparación entre Impacto y Urgencia  
Fuente: (Pacheco, 2009)

Casas & Giraldo (2014) acuden al método de priorización de variables basado en matrices para valorar los parámetros dentro de un proyecto. En su estudio las dos dimensiones para evaluar los parámetros son influencia y dependencia; los autores asignan una valoración cuantitativa de las dos dimensiones mencionadas realizando comparaciones pareadas. Posteriormente calculan la calificación total de cada dimensión para cada parámetro y lo llevan a una gráfica dividida en cuatro cuadrantes, donde pueden identificar los factores con mayor influencia y dependencia, así como aquellos que no juegan ningún papel importante en el proyecto.

Ariel, Montoya, & Burbano (2004) resaltan la importancia de la ponderación de criterios como un paso adicional entre la definición y la valoración de los mismos. Los autores realizan una ponderación cualitativa, luego una ponderación cuantitativa y a partir de estos dos valores obtienen la ponderación final:

- La valoración cuantitativa emplea el método de la entropía, el cual permite calcular una ponderación para cada criterio basada en la dispersión de las calificaciones otorgadas por todos los evaluadores.
- La ponderación cualitativa se basa en el triángulo de Fuller, es decir que parte de la comparación pareada de criterios para determinar cuál es más importante; cuando se hayan hecho todas las comparaciones respectivas se calcula el total de los casos en los que cada criterio resultó ganador y se estima el porcentaje sobre el total de comparaciones.

- La ponderación total corresponde a la aplicación de un método combinatorio que emplea las valoraciones cualitativa y cuantitativa.

### **3.4 Planeación estratégica de recursos TIC (Tecnologías de Información y Comunicación)**

#### **3.4.1 Identificación de procesos de negocio**

Los procesos de negocio son todos aquellos que generan valor agregado y permiten el cumplimiento de los objetivos o la razón de ser de una empresa. Para identificar los procesos de negocio González (2005) indica que se puede partir desde los objetivos corporativos, las funciones o las actividades y su jerarquía.

En el primer caso se deben definir claramente los objetivos estratégicos y luego establecer cuáles son los procesos que se requieren para su cumplimiento. En el segundo caso se parte desde los grupos funcionales de la empresa y lo que cada uno de ellos hace se traduce en una serie de procesos individuales. En el último caso se deben identificar todas las actividades que se realizan en la cotidianidad y agruparlas para formar procesos en las siguientes categorías (González, 2005):

1. **Gerencia:** procesos que tienen que ver con la administración y manejo del negocio en conjunto.
2. **Núcleo:** procesos que se realizan para el desarrollo del producto o servicio básico que recibe el cliente.
3. **Soporte:** procesos que no benefician directamente al cliente, pero deben realizarse para cumplir con el propósito de la empresa.

La definición de González (2005) se asemeja a la propuesta del marco de referencia SCOR (Modelo de referencia de operaciones de la cadena de suministro - *Supply Chain Operations Reference*), el cual plantea un conjunto de procesos clave para satisfacer la demanda del cliente. Los procesos se dividen en nivel gerencial, operativo y de apoyo, y poseen categorías que se emplean para detallarlos según el tipo de industria o para plasmar el estado actual y el estado deseado de una empresa; estos son (Arrieta, 2000):

1. **Gerencia:**
  - a. Planificación
2. **Operación:**
  - a. Abastecimiento (contra almacén o bajo pedido)

- b. Manufactura (contra almacén o bajo pedido)
- c. Distribución (contra almacén, bajo pedido o de ventas al por menor)
- d. Devolución (de abastecimiento o distribución)

**3. Apoyo:**

- a. Soporte (alineación financiera y de proveedores)

### **3.4.2 Alineación estratégica de herramientas TIC con el negocio**

Alinear todos los recursos TIC y hacerlos consistentes con la estrategia y los procesos de negocio representa una ventaja competitiva para toda empresa. La herramienta fundamental para lograr dicha alineación es ciertamente la planeación estratégica de tecnología e información; esta busca identificar oportunidades de tecnología e información para soportar las actividades operacionales y cumplir los objetivos de la empresa (Kerik & Tornés, 2013).

La planeación estratégica de tecnología e información garantiza un manejo eficiente y viable de las tecnologías, tomando como base tres procesos fundamentales (Kerik & Tornés, 2013):

- Asignación de recursos digitales y de información
- Control y seguimiento de proyectos
- Balance de costos y beneficios

Para lograr una alineación coherente entre las TICs y la estrategia corporativa, la planeación estratégica de tecnología e información indica que las organizaciones deberían detectar problemáticas comunes, registrar experiencias anteriores y predecir efectos de cambio con el uso de herramientas digitales en diferentes escenarios; esto apalancaría la toma de decisiones y acciones correctivas, garantizando la ejecución de todos los proyectos de tecnología y el cumplimiento exitoso de las metas del negocio (Kerik & Tornés, 2013).

Sin embargo el entorno actual es dinámico y complejo de analizar, por lo que los métodos para abordar problemáticas en gran parte de las empresas se enfocan en los inconvenientes inmediatos y no están coordinados con la estrategia corporativa. En el caso de las MIPYMES (Micro, Pequeñas y Medianas Empresas), por ejemplo, la digitalización ha penetrado poco a poco pero no ha resultado en una transformación efectiva porque se emplea para cubrir requerimientos operativos, sin responder a ningún objetivo estratégico (iNNpulsa & MINTIC, 2018).

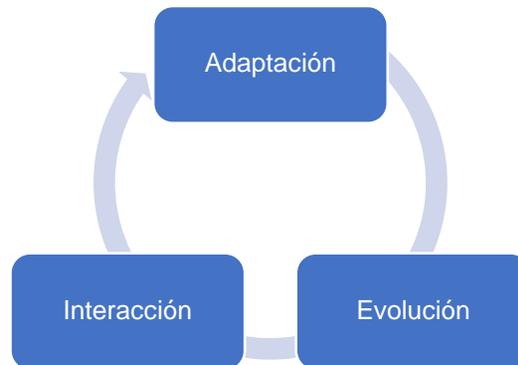
Adicionalmente, se dejan de lado factores internos y externos tales como temas políticos, ambientales o sociales.

Es por esto que también se hace fundamental el establecimiento de un plan de transformación digital que combine la adquisición periódica de elementos tecnológicos con el desarrollo progresivo de factores estratégicos y culturales (iNNpulsa & MINTIC, 2018).

### **3.4.3 Transformación digital**

La transformación digital inicia con el establecimiento de una línea base a nivel de tecnología y va hasta el planteamiento de un estado final de automatización en el que la tecnología y la información se convierten en facilitadores de la visión corporativa. Para esto emplea como base tres conceptos distintos, pero estrechamente relacionados entre sí (Kerik & Tornés, 2013):

- 1. Interacción:** pretende evaluar el comportamiento dinámico del entorno tecnológico para determinar las herramientas que deberían incorporarse o rechazarse durante la transformación.
- 2. Adaptación:** busca adaptar las herramientas tecnológicas a la visión particular de la empresa, empleando dos métodos complementarios: a) Método de principio de Razonamiento Fundado en Casos; emplea la gestión del conocimiento para soportar la operación tecnológica actual y b) Método de inferencia; evalúa y predice el suceso de eventos externos para adaptarse a ellos con anticipación empleando las herramientas existentes.
- 3. Evolución:** tiene como fin la traducción de la estrategia de negocio en componentes operativos y de TI (Tecnología de la Información) de manera conjunta (modelo de la organización, modelo de TI y modelo de planeación).



*Figura 12. Ciclo de transformación digital  
Fuente: (Kerik & Tornés, 2013)*

Así, la transformación digital se convierte en un ciclo de mejora continua, el cual debe iniciar en los procesos críticos de una empresa para generar mayor impacto positivo en las metas corporativas (iNNpulsa & MINTIC, 2018). De esta manera la organización puede presenciar una evolución permanente que le permite alcanzar una arquitectura sólida y estable en el largo plazo (Kerik & Tornés, 2013).

#### **3.4.4 Metodología para medir el nivel de madurez hacia la transformación digital de un negocio en Colombia**

Es importante identificar el nivel de digitalización en el que se encuentra una empresa, es decir, qué tanto utiliza soluciones TIC para hacer más eficientes y productivos los procesos de su cadena de valor. Existen diversas metodologías y herramientas que permiten analizar la madurez digital de un negocio y plantear acciones con alto potencial de mejora.

En Colombia, MINTIC e iNNpulsa han desarrollado un esquema organizado, el cual ha pasado por dos etapas de actualización. La primera versión de dicho modelo surgió en el año 2017 y se denomina “Modelo de Madurez Digital”. Su principal objetivo es medir el grado de apropiación de soluciones tecnológicas en los procesos internos de una MIPYME; para esto se centra en cuatro grandes procesos:

1. **Dirección:** incluye los subprocesos de planeación estratégica y toma de decisiones.
2. **Administración:** involucra el manejo de finanzas y recursos humanos.
3. **Operación:** envuelve los subprocesos de compras, inventario y plan de producción.

**4. Marketing y ventas:** comprende marketing, ventas y monetización virtual.

La metodología indica que para cada uno de dichos procesos se debe determinar el nivel de digitalización, el cual puede estar en un rango entre uno y cuatro:

1. **Nivel uno:** empresas que no usan tecnología en el proceso.
2. **Nivel dos:** empresas que han empezado a invertir tiempo para entender e implementar en soluciones tecnológicas genéricas, gratuitas o a muy bajo costo.
3. **Nivel tres:** empresas que han invertido tiempo y dinero en la organización del proceso y la implementación de soluciones tecnológicas específicas para el área.
4. **Nivel cuatro:** empresas que hacen inversiones en tiempo y dinero constantes, para organizar el proceso e implementar periódicamente soluciones tecnológicas, las cuales integran e impactan varias áreas de forma simultánea.

La segunda versión del modelo surgió en el año 2018 y se denomina “Modelo de Madurez para la Transformación Digital”. Este va un poco más allá, pues no solo pretende medir el grado de apropiación tecnológica, sino que busca identificar los procesos críticos y los habilitadores de una compañía para desarrollar un plan de transformación digital aterrizado y efectivo. El modelo se basa en una cadena de valor estándar, la cual comprende cinco categorías que enmarcan 16 procesos (Tabla 3).

Todos los procesos que aparecen en la Tabla 3 deben pasar por una medición de criticidad para identificar aquellos sobre los que se pueden realizar acciones de mejora representativas para el desempeño corporativo. Posteriormente se debe determinar el grado de digitalización de cada proceso, identificando las herramientas que se emplean habitualmente para su ejecución y asignando una valoración entre uno y cuatro (Tabla 4).

CATEGORÍAS	PROCESOS
Producto/Servicio (P/S) inteligente	1. Diseño y desarrollo de P/S más adecuados a las necesidades de los clientes
	2. Diseño y desarrollo de procesos más eficientes
Relación con el cliente	3. Relación con la red de ventas/distribución
	4. Captación de clientes y pedidos
	5. Atención y fidelización de clientes
Operaciones y producción	6. Planificación de la producción
	7. Gestión de la calidad
	8. Proceso productivo
	9. Mantenimiento
Cadena de suministro colaborativa	10. Logística de salida
	11. Proceso de compra
	12. Gestión del aprovisionamiento
Gestión inteligente	13. Colaboración con aliados
	14. Gestión de personas
	15. Gestión administrativa y financiera
	16. Gestión de la tecnología y la seguridad

Tabla 3. Procesos enmarcados en la metodología  
Fuente: (iNNpulsa & MINTIC, 2018)

		OBJETIVO BUSCADO		
		INTERACCIÓN	MECANIZACIÓN	INTELIGENCIA
NIVEL DE DIGITALIZACIÓN	1	Física / Material	Manual	Sólo humana
	2	Pasiva / Reactiva	Documentos / Datos digitales	Analítica a posteriori
	3	Proactiva	Flujos automatizados / Integrados dentro de la empresa	Analítica en tiempo real
	4	Interactiva / Colaborativa	Procesos Flexibles / Integrados con otras empresas	Sistemas predictivos / Identificación de patrones

Tabla 4. Niveles de digitalización  
Fuente: (iNNpulsa & MINTIC, 2018)

Finalmente se deben medir los habilitadores de la transformación digital. Para cada proceso se emplea un cuestionario que evalúa las estrategias de transformación digital, la cultura de transformación digital y el seguimiento tecnológico, asignando a estos una valoración objetiva entre uno y cuatro. La metodología indica que para micro y pequeñas empresas la valoración de habilitadores por proceso no es necesaria, por lo que se puede trabajar con una medición a nivel corporativo.

Todos los factores evaluados se pueden graficar en una matriz, como se muestra en la Figura 13. El cuadrante en el que se ubica cada proceso y el promedio de todos ellos indica el nivel de madurez para la transformación digital. Así, los procesos de la empresa pueden categorizarse en uno de los siguientes cuatro grupos:

- 1. Principiantes:** se ubican en el cuadrante inferior-izquierdo de la matriz, pues son aquellos procesos con un bajo nivel de digitalización y pocos o ningún habilitador para la transformación digital.
- 2. Actualizados:** se encuentran en el cuadrante inferior-derecho ya que tienen niveles de digitalización elevados, pero los habilitadores están poco desarrollados. El modelo indica que no se puede esperar que estos procesos puedan lograr grandes saltos hacia la Transformación Digital efectiva.
- 3. Conservadores:** se ubican en el cuadrante superior-izquierdo y se trata de los procesos que cuentan con bajos niveles de digitalización, pero tienen personal preparado para la Transformación Digital. En estos casos el modelo sugiere incorporar tecnologías avanzadas, pues el equipo tiene potencial para sacarles provecho.
- 4. Transformados:** se sitúan en el cuadrante superior-derecho de la matriz. Se trata de procesos donde ya se está ejecutando un plan de transformación digital, involucrando tecnología y equipos preparados para sacarles el máximo provecho (iNNpulsas & MINTIC, 2018)

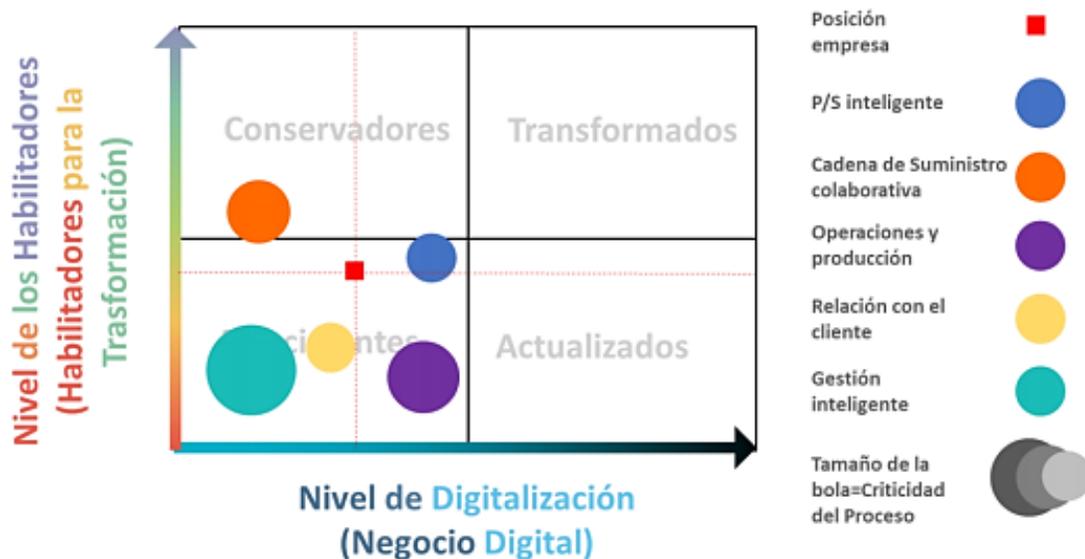


Figura 13. Matriz del nivel de madurez para la transformación digital – Ejemplo ilustrativo  
Fuente: (iNNpulsa & MINTIC, 2018)

## 3.5 Levantamiento y análisis de información

### 3.5.1 El estudio cualitativo

El estudio cualitativo está directamente relacionado con las investigaciones descriptivas, las cuales buscan describir un fenómeno, analizando las características que lo definen y llegando a conclusiones o hallazgos, los cuales pueden ser utilizados como hipótesis para próximas investigaciones (Pomposo, 2017).

Los métodos cualitativos se consideran como la verificación de distintas interpretaciones. Estos pueden usarse para explorar áreas o situaciones sobre las cuales se tiene conocimiento y se desea obtener nuevos hallazgos; adicionalmente suelen emplearse en situaciones donde se le da mayor interés a entender la complejidad de las variables que componen el evento, que al evento en sí mismo (Carrera, 2015). Estos se pueden usar para conocer detalles complejos de algunos fenómenos, tales como sentimientos y procesos de pensamiento, difíciles de extraer por métodos cuantitativos (Strauss & Corbin, 2004). La investigación cualitativa aporta más datos a la investigación relacionados con la realidad, basándose en

criterios de aplicabilidad (Pomposo, 2017) siendo así un método ampliamente utilizado.

Todo estudio cualitativo necesita una planeación de la recopilación de datos. Si esto no se hace se corre el riesgo de no recolectar información suficiente, o que ésta no guarde coherencia con la pregunta de investigación, perdiendo el propósito principal de estudio (Carrera, 2015). Entre las técnicas más utilizadas para levantar datos dentro de un diseño cualitativo están las entrevistas y observaciones (Strauss & Corbin, 2004).

La observación involucra la interacción entre el investigador y los investigados, en la cual se toman datos de un modo espontáneo. La entrevista hace referencia a la conversación entre investigador/investigados con el fin de comprender, las perspectivas, problemas, soluciones, experiencias que tienen en el día a día. Puede ser empleada para establecer un marco inicial o para profundizar en los datos recogidos en la observación, revisar contradicciones, entre otros (Carrera, 2015).

### **3.5.2 Etnografía como metodología de estudio cualitativo**

La etnografía es una metodología soportada por la antropología (Guber, 2001). Permite realizar un estudio de tipo descriptivo sobre una cultura o aspectos concretos de la misma, así como presentar resultados específicos basados en información cualitativa. El proceso etnográfico se compone por cuatro pasos principales (Álvarez, 2008):

1. Acceso al campo
2. Trabajo de campo
3. Análisis de datos
4. Elaboración de informe etnográfico

Para el desarrollo del trabajo de campo esta metodología se apoya en diferentes herramientas. Las principales son (Álvarez, 2008) (Guber, 2001):

1. **Observación participante:** se trata de observar con gran proximidad el objeto de estudio, generando la menor interferencia posible en su estado actual. Para capturar los datos se emplean diarios de campo, registros anecdóticos, grabaciones, entre otros.
2. **Entrevista:** se refiere a una entrevista sin estructura, basada en un dialogo informal entre el objeto de estudio y el investigador. Es una herramienta

importante, ya que permite conocer la opinión del sujeto y capturar información que sería imposible conocer con cualquier otra herramienta.

- 3. Análisis documental:** hace referencia al uso de información secundaria registrada en documentos, videos, grabaciones de audio o fotografías. Estas pueden ser generadas por miembros de la comunidad o entidades oficiales.

### **3.5.3 Análisis de datos cualitativos**

Los datos cualitativos se caracterizan por su poca estructura, lo cual dificulta el análisis respectivo. Una de las herramientas más empleadas para el análisis de datos cualitativos es la codificación. La codificación es un procedimiento que ayuda a reunir los parámetros que serán empleados para organizar los datos, inferir e interpretar (Strauss & Corbin, 2004).

Para iniciar la codificación Pomposo (2017) propone una reducción de datos con enfoque progresivo, donde se parte desde un ángulo amplio y de forma gradual se van seleccionando los conceptos importantes hasta obtener enunciados acordes con los objetivos de la investigación. De acuerdo con la autora, en primera medida se deben definir variables macro que enmarquen los temas del estudio; luego hay que establecer categorías de enunciados que pueden ocurrir dentro de cada variable; por último se debe estudiar cada frase o dato cualitativo para ser asignado dentro de alguna de las categorías definidas.

En la Figura 14 se observa la representación gráfica de una variable de estudio denominada “Situaciones profesionales”, la cual posee cuatro categorías y en cada una de ellas se enmarca el hallazgo principal de la entrevista realizada a un determinado personaje. Así, el método de enfoque progresivo permite producir informes o esquemas explicativos que contienen los argumentos desarrollados de forma sintetizada, creíble y con un claro aporte a la ampliación de los conocimientos (Strauss & Corbin, 2004).

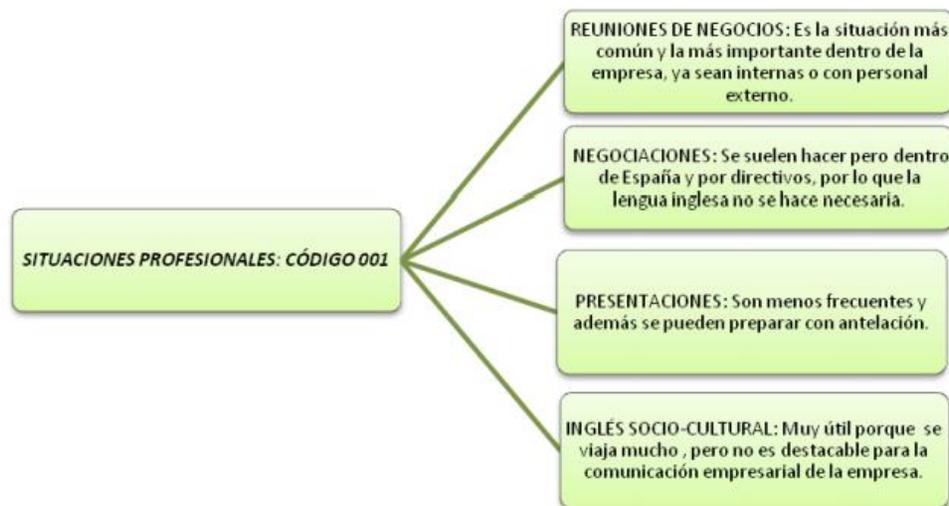


Figura 14. Representación gráfica del enfoque progresivo  
Fuente:

### 3.5.4 Acercamientos al canal tradicional

El canal tradicional es un sector que se caracteriza por su alto grado de informalidad, por lo cual se requiere diseñar metodologías claras para realizar cualquier acercamiento. En la literatura prevalecen los estudios cualitativos y las herramientas que permiten capturar información sin intervenir de forma directa en las labores del tendero acudiendo a observación, entrevistas no estructuradas a expertos o encuestas a los consumidores.

Páramo & Ramírez (2009) emplean la cuasi-etnografía, mediante cinco horas de observación, cinco horas de observación participante, dos horas de video-filmación, registro escrito y 40 entrevistas a profundidad a tenderos y consumidores en tiendas de barrio de Barranquilla y Neiva, de todos los niveles socioeconómicos, en diferentes momentos y circunstancias de consumo. Mediante este estudio de tipo analítico-descriptivo logran identificar el perfil de los tenderos y consumidores, y elaborar modelos mentales que representan el entendimiento de estas personas sobre diferentes conceptos clave asociados al sector.

Dueñas García & Ramos Sánchez (2017) realizan un estudio interpretativo-descriptivo para detallar y especificar la situación competitiva de las tiendas en la

localidad de Engativá, Bogotá. Para esto realizan entrevistas individuales no estructuradas a expertos en el tema (miembros de FENALCO); la entrevista consta de 14 preguntas que buscan complementar la información capturada en 292 encuestas estratificadas a tenderos.

Brennan & Lundsten (2000) diseñan un estudio donde entrevistan cerca de 300 consumidores para evaluar sus decisiones de compra en cinco tiendas pequeñas de Minnesota, USA después de la llegada de seis grandes *retailers* de tipo *hard-discount* a la región. Se destaca la metodología empleada para encontrar aspectos a mejorar en las tiendas de barrio a partir de la percepción de los consumidores.

## **4 Caracterización del canal tradicional**

La presente caracterización está basada en un ejercicio etnográfico con cinco tiendas clasificadas como formales, tipo dos y tres (según la categorización especificada en 3.2.2), ubicadas en distintos barrios de Bogotá. Se acudió inicialmente al análisis documental por lo cual el lector encontrará algunas referencias a lo largo del capítulo; luego se realizó observación de los tenderos en actividad y finalmente se llevaron a cabo entrevistas no estructuradas para conocer detalles de sus operaciones.

Para el análisis de datos cualitativos se realizó la categorización de respuestas empleando un enfoque progresivo basado en las siguientes variables de agrupación: contexto del negocio, procesos de negocio (abastecimiento, recepción, almacenamiento, ventas, finanzas), tecnología e innovación. En el Apéndice A (Apéndice A: Registro de entrevistas a tenderos), se presenta el registro de las entrevistas y los insumos capturados en cada una de las temáticas mencionadas.

El presente capítulo inicia con el planteamiento del modelo de negocio de una tienda formal genérica y luego especifica las características del sector en cuanto a administración y finanzas, atención al consumidor, portafolio y procesos de negocio.

### **4.1 Modelo de negocio**

La Figura 15 es un lienzo canvas que resume el modelo de negocio de una tienda de barrio genérica en Colombia. La definición del modelo de negocio resulta fundamental para que los tenderos empiecen a ver sus tiendas como microempresas del sector comercio, las cuales ofrecen una propuesta de valor para satisfacer a un segmento de mercado específico. Para esto requieren canales determinados, el apoyo de socios clave que contribuyen a la realización de actividades importantes y una clara de definición de su estructura de ingresos/costos.

® <b>Socios Claves</b>	✦ <b>Actividades Clave</b>	★ <b>Propuesta de valor</b>	♥ <b>Relacion con los clientes</b>	👤 <b>Segmento de clientes</b>
Proveedores de productos Distribuidores Proveedores de servicios de valor agregado Gobierno Nacional FENALCO	Gestión de inventario Presupuesto Ventas y atención al cliente	Ofrecer gran variedad de productos de consumo diario a precios justos, cerca al hogar.  Agilidad a la hora de comprar.	Asistencia personal Autoservicio/Venta por mostrador Comunidades vecinales	Vecinos cercanos: amas de casa, estudiantes, etc. Clientes pasajeros
	<b>✍ Recursos Claves</b>		<b>📡 Canales</b>	
	Productos Recursos humanos Mobiliario y máquinas (Mostradores, neveras, dispensadoras, hornos y demás)	Ambiente de confianza e interacción con otros vecinos.	Presencial (Físico)	
<b>📄 Costos</b>		<b>💰 Fuentes de ingresos</b>		
Pago de arriendo y servicios públicos Impuestos comerciales Recurso humano adicional Préstamos informales Pérdida de producto por vencimiento		Utilidad por venta de productos Ganancia por servicios de valor agregado (Recargas, giros etc.) Descuentos de proveedores por publicidad de productos		

Figura 15. Canvas para una tienda de barrio genérica  
 Fuente: Elaboración propia

## 4.2 Administración y finanzas

Las tiendas de barrio son comercios independientes administrados y operados por su propietario (Flexor, 2014). La población de tenderos se distribuye de forma equitativa entre géneros (46% hombres y 54% mujeres) y se encuentra en un rango de edad entre 26 y 55 años (76%). La mayoría de tenderos tiene un grado de formación académica entre secundaria (43%) y técnica/tecnológica (31%), y una trayectoria de más de tres años en el sector (63%) (ANIF, 2018).

Son pocos los negocios que llevan registro de sus ventas y operación en general. Dado lo anterior sus decisiones no están fundamentadas en datos históricos o pronósticos, sino que se basan en la intuición del dueño o administrador del negocio, quien posee una clara percepción de las ventas pasadas y sabe cuánto dinero tiene disponible cuando el proveedor llega a ofrecer su producto (Fransoo, J. C., Blanco, E. E., & Mejia Argueta, 2017).

Respecto al control de finanzas, el 32% de los microestablecimientos de comercio en Colombia no lleva ningún tipo de contabilidad y del 68% restante la mayoría emplea una contabilidad propia, diferente al Balance General y el Libro diario (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2017).

Su principal ingreso es generado por la venta de productos de consumo masivo. Entre el 79% y el 99% acepta como único medio de pago el dinero en efectivo, pues sobresale una preferencia cultural del sector por este método (72%) (ANIF, 2018) (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2017). Por otro lado, el mayor egreso se atribuye al pago de mercancía; la mayoría de tiendas debe pagar a los proveedores justo cuando recibe el producto y la forma más común de hacerlo es con dinero en efectivo.

Dentro de los principales gastos en los que incurren los microestablecimientos de comercio en Colombia, se encuentran el arriendo y los servicios varios (energía eléctrica, aseo, vigilancia), los cuales representan el 63% y 20% respectivamente. Además, las tiendas ofrecen a sus clientes crédito informal sin cobrar intereses; la decisión no suele contar con un soporte formal, sino que se basa en el conocimiento que tienen los tenderos de sus clientes y su respectiva capacidad de pago. Esto normalmente genera pérdidas que a largo plazo son significativas para el negocio (Fransoo, J. C., Blanco, E. E., & Mejia Argueta, 2017).

En cuanto a su ahorro e inversiones, sólo el 5% de los microestablecimientos de comercio en Colombia invirtió en algún activo durante el último año y únicamente el 13% logró ahorrar durante los últimos 12 meses. De acuerdo con ANIF (2018), el principal propósito del ahorro para los microestablecimientos de comercio es el cubrimiento de los gastos cuando los ingresos del negocio son insuficientes (37%) y el surtido del negocio para las temporadas altas (35%).

Las tiendas formales se destacan por ahorrar en cuentas bancarias (54%), pero también es representativo el uso de alcancías o cajas fuertes (46%) dado que quieren evitar los costos financieros de una cuenta (impuestos asociados) (ANIF, 2018). Además, el 78% nunca ha solicitado un crédito para la gestión del negocio, 30% debido a tasas de interés, trámites, falta de requisitos o temor a las deudas (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2017).

### **4.3 Atención al consumidor**

Los microestablecimientos de comercio representan alto grado de conveniencia para los consumidores, pues se ubican cerca a los hogares y tienen un amplio horario de atención, el cual suele ser de Lunes a Domingo, desde las 7:00 u 8:00 de la mañana hasta las 8:00 o 9:00 de la noche (una jornada de 14 horas en promedio) (Echeverri, Hidalgo, & Mejia, 2014) (Flexor, 2014) (Castellanos et al., 2010). De acuerdo con Kantar Worldpanel (2018), 83% de los clientes que compran en tiendas de barrio pertenecen a los niveles socioeconómicos medio-bajo y medio; además, la mayoría son amas de casa y familias con niños (Echeverri et al., 2014) (Nielsen, 2018).

La mayoría de tiendas cuenta con un solo local comercial (92%) y emplea únicamente el canal físico para comercializar sus productos (98%). El negocio suele ubicarse en un local diferente al lugar de vivienda del tendero (ANIF, 2018). Según Echeverri et al. (2014), la mayoría de tenderos considera que la ubicación del microestablecimiento y la atención del personal son los factores claves de éxito.

Los tenderos afirman que sus compradores ven las tiendas como lugares de confianza, donde pueden encontrar soluciones a sus necesidades más urgentes; además aseguran que han logrado fidelizar a los clientes con el buen trato del personal, la creación de lazos de amistad y la economía de los productos que muchas veces se venden al menudeo (Echeverri et al., 2014).

#### **4.4 Portafolio**

Las tiendas de barrio comercializan productos de consumo masivo de diferentes marcas reconocidas, al menudeo y sin profundizar en ninguna línea específica (Castellanos et al., 2010); la mayoría de ellas maneja menos de 25 categorías distintas (Nielsen, 2017) y se caracteriza por la disposición del producto en diferentes presentaciones, incluyendo porciones mínimas, pues los consumidores prefieren hacer visitas frecuentes que involucren transacciones pequeñas (especialmente en zonas de nivel socioeconómico bajo) (Castellanos et al., 2010) (Flexor, 2014). De acuerdo con el estudio de Echeverri et al. (2014), el 92% de los tenderos vende al menudeo, pues además de que sus clientes así lo demandan, aseguran que pueden obtener mayor ganancia al fraccionar las unidades grandes y venderlas en pequeñas presentaciones.

Según Castellanos et al. (2010), el portafolio de las tiendas de barrio está conformado principalmente por lácteos, comestibles caseros, bebidas gaseosas, abarrotos, frutas y verduras, granos, carnes frías, dulces, licores, cigarrillos, artículos para el aseo y de uso personal. Dentro de estas categorías, los productos comprados con mayor frecuencia son los lácteos, cereales, huevos, pan y bebidas gaseosas (Echeverri et al., 2014).

#### **4.5 Procesos de negocio**

Para describir los procesos de negocio del canal tradicional se empleó la metodología propuesta por González (2005), en la cual se identifican todas las actividades realizadas en la tienda y luego se agrupan por similitud y jerarquía hasta conformar entidades con entradas y salidas específicas (Figura 16).

Además se usó el marco de referencia SCOR para categorizar los procesos en un nivel gerencial, núcleo o de apoyo. Se observó que los tenderos están bastante focalizados en los procesos núcleo, dedican poco tiempo a los procesos de apoyo y la cantidad de actividades asociadas a la planeación es casi nula. La Figura 17 resume los procesos de negocio comunes en todas las tiendas visitadas.

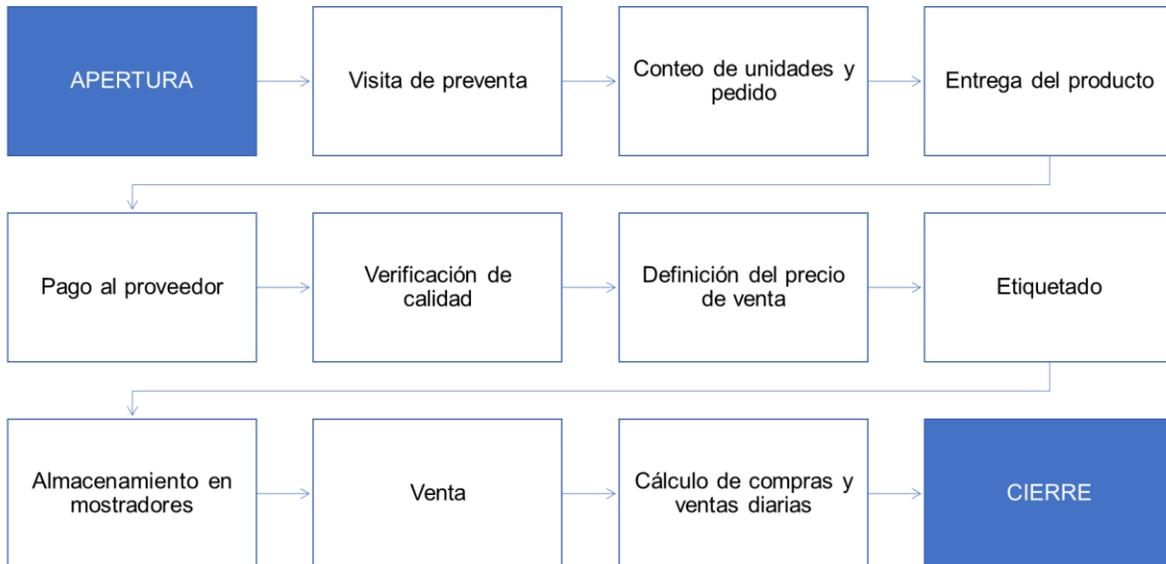


Figura 16. Actividades diarias en una tienda de barrio  
Fuente: Elaboración propia

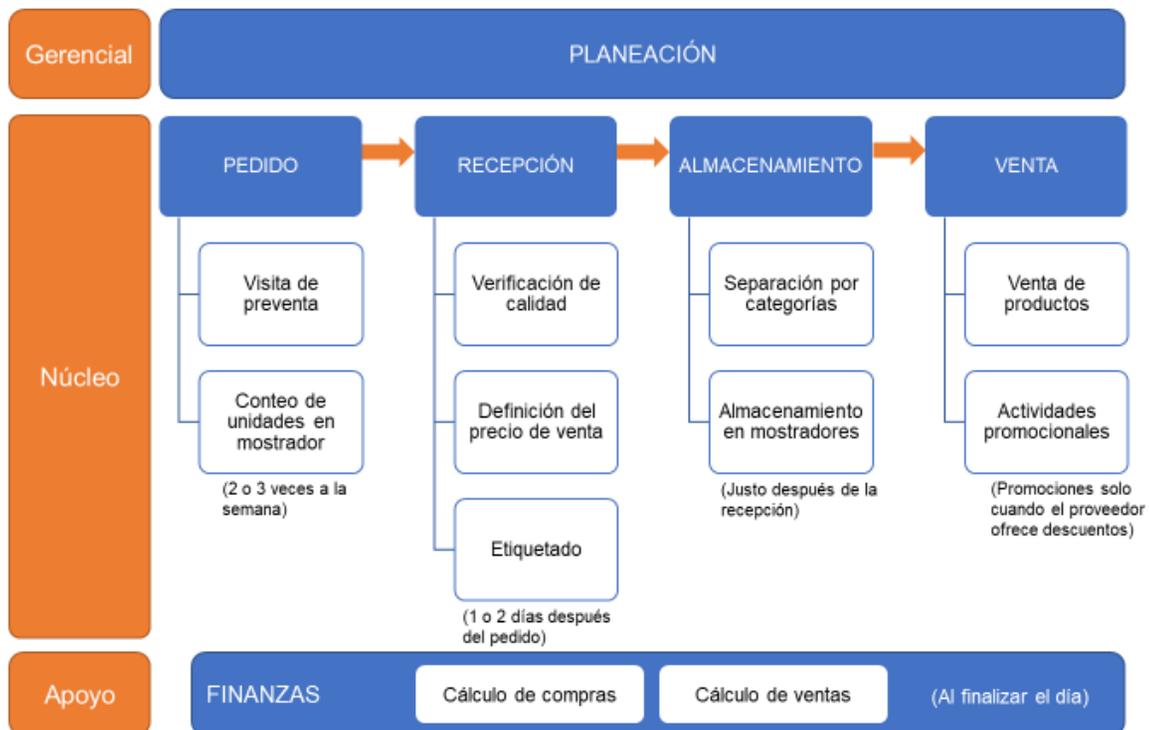


Figura 17. Procesos de negocio en una tienda de barrio  
Fuente: Elaboración propia

### **4.5.1 Compras**

Los tenderos se pueden abastecer de tres formas: visita directa del industrial, visita de un distribuidor de grandes marcas o recogida del producto en algún centro de acopio. Las dos primeras son las más usadas; en este caso es común que el proveedor realice una visita de preventa con una frecuencia de dos o tres veces a la semana (según el tipo de producto). En el caso del minimercado, el abastecimiento es más organizado y se tiene establecido un solo día de la semana para recibir visitas de preventa. Existen proveedores que aceptan pedidos telefónicamente, pero no es usual acudir a este medio.

Definir la cantidad de producto a pedir se considera una decisión difícil y con alto grado de incertidumbre. El método más común es contar las unidades que están disponibles en los mostradores/bodega y solicitar lo que falta para llenar el espacio vacío. Otros factores que inciden en la decisión de los tenderos son la cantidad de efectivo disponible en el momento, la frecuencia de visita del proveedor y las sugerencias del impulsador.

### **4.5.2 Recepción**

Los productos son entregados uno o dos días después de la visita de preventa. Las tiendas pequeñas no conocen la hora exacta de entrega del producto, pero el minimercado tiene franjas horarias específicas para esto. Todos los pedidos se deben pagar en efectivo y contra entrega. Los negocios pequeños no reciben ningún tipo de crédito, pero en el caso del minimercado los proveedores llegan a dar plazo de pago de hasta un mes.

### **4.5.3 Almacenamiento**

Los mostradores son los principales lugares de almacenamiento, ya que el área de bodega es mínima o inexistente en casi todas las tiendas entrevistadas. La calidad de los productos comprados se verifica después de que el proveedor deja la tienda y cada ítem se etiqueta con el precio de venta (mismo margen de ganancia para todas las referencias: ~20%). Luego se organizan los productos por categorías para que el cliente pueda ubicarlos con mayor facilidad. Todos los tenderos tratan de emplear una regla de despacho FIFO (Primero que ingresa, primero que sale - *First In, First Out*), es decir que buscan evacuar primero los productos más antiguos para evitar su caducidad.

Ningún tendero conoce con exactitud el nivel de inventario de su tienda, ya que no llevan registro de las unidades compradas y las unidades vendidas (ni si quiera el minimercado que cuenta con un sistema de información en el punto de venta).

#### **4.5.4 Ventas**

Las ventas ocurren durante toda la jornada. El único medio de pago que aceptan es el efectivo, excepto el minimercado que también recibe tarjetas débito y crédito. Las opiniones respecto a dar crédito a los clientes están divididas; algunos tenderos se niegan rotundamente ya que consideran que esto solo genera pérdidas para el negocio, otros lo hacen con clientes conocidos fijando un tope máximo que se va registrando en cuaderno y otros lo hacen de forma deliberada sin siquiera llevar registro. Como estrategia para incrementar las ventas los tenderos realizan promociones, únicamente cuando el proveedor ofrece descuentos y suministra el material necesario (pancartas).

#### **4.5.5 Cierre de caja**

La mayoría de tenderos entrevistados no lleva una contabilidad formal, pero registra las compras del día y a este valor le resta la cantidad base de caja para obtener los ingresos diarios. Uno de los tenderos emplea un libro de contabilidad donde también discrimina gastos como arriendo y nómina. El tendero más sofisticado utiliza un lector de código de barras para registrar las ventas y conocer el detalle de las transacciones realizadas; estos registros los envía a un contador encargado de llevar las finanzas del negocio.

## **5 Madurez para la transformación digital en el canal tradicional**

Establecer el nivel de madurez para la transformación digital de los microestablecimientos de comercio permite generar estrategias acordes con sus capacidades. La presente medición se hace tomando como base la metodología de MINTIC e iNNpulsa descrita en el capítulo 3, numeral 3.4.4.

Para poder otorgar las diferentes valoraciones inmersas en la metodología mencionada se hizo necesario realizar un mapeo previo del flujo de información, el uso de *hardware* y *software* en el canal tradicional. El flujo de información se detectó a partir de la información cualitativa recogida en las entrevistas, mientras que el uso de *hardware* y el mercado de *software* se identificaron mediante un análisis documental de diversas fuentes que el lector encontrará referenciadas a lo largo del capítulo.

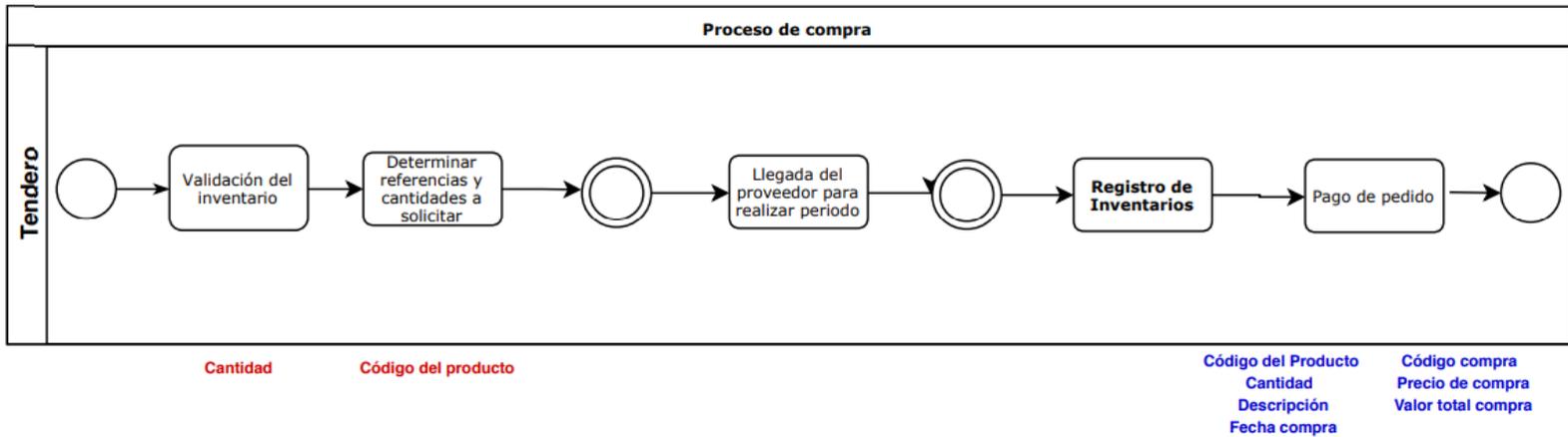
En este sentido, se inicia con la presentación de recursos de información y tecnologías para el canal tradicional y luego se muestran los resultados obtenidos en la medición de su nivel de madurez digital.

### **5.1 Recursos de información**

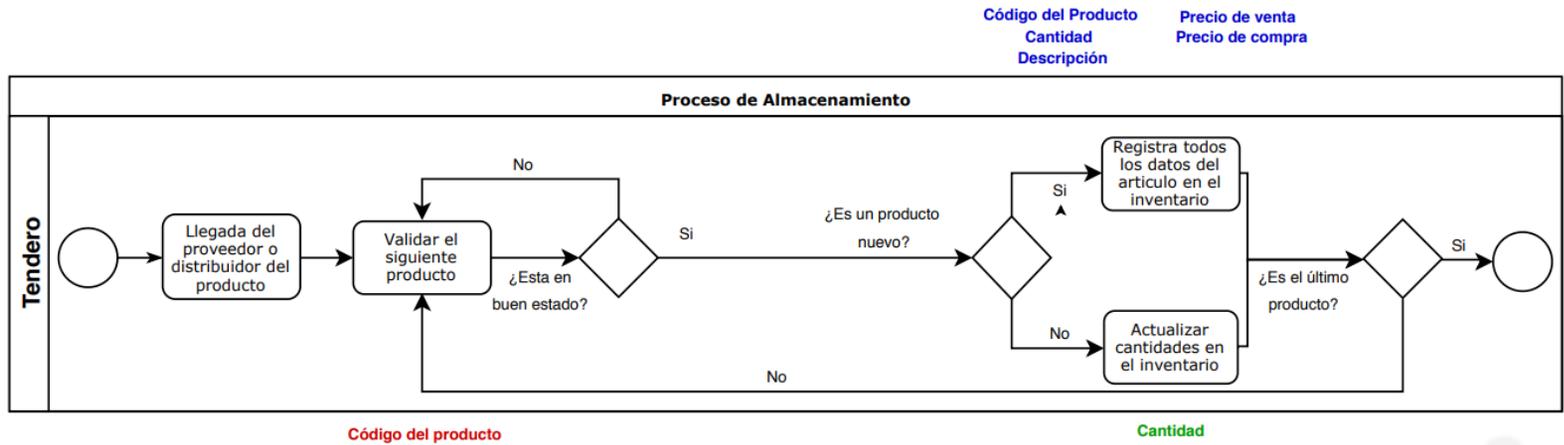
Los flujos de información son importantes para determinar qué datos son cruciales para el negocio y cómo estos se crean, transforman y eliminan; adicionalmente permiten identificar y alinear los datos con el desarrollo de estrategias para lograr los objetivos de negocio. En el canal tradicional es muy escasa la información que se registra formalmente; sin embargo, al mapear sus procesos de negocio fue posible determinar que los tenderos manejan diferentes datos a lo largo del día. A continuación se presenta el flujo de información en cada proceso de negocio, detallando claramente los datos que el tendero conoce o calcula, así como aquellos podría registrar si tuviera una herramienta que apoyara su operación.

#### **5.1.1 Flujo de datos en los procesos de compras y recepción**

Los datos que el tendero necesita consultar cuando hace una compra de mercancía son la cantidad de producto y el código de las referencias que requiere (datos en rojo). Los datos que se podrían registrar cuando el tendero recibe la mercancía son la cantidad de cada referencia solicitada, junto con el precio de compra y venta total especificado en la factura (datos en azul) (Figura 18).



*Figura 18. Flujo de datos: procesos de compras y recepción*  
*Fuente: Elaboración propia*



*Figura 19. Flujo de datos: proceso de almacenamiento*  
*Fuente: Elaboración propia*

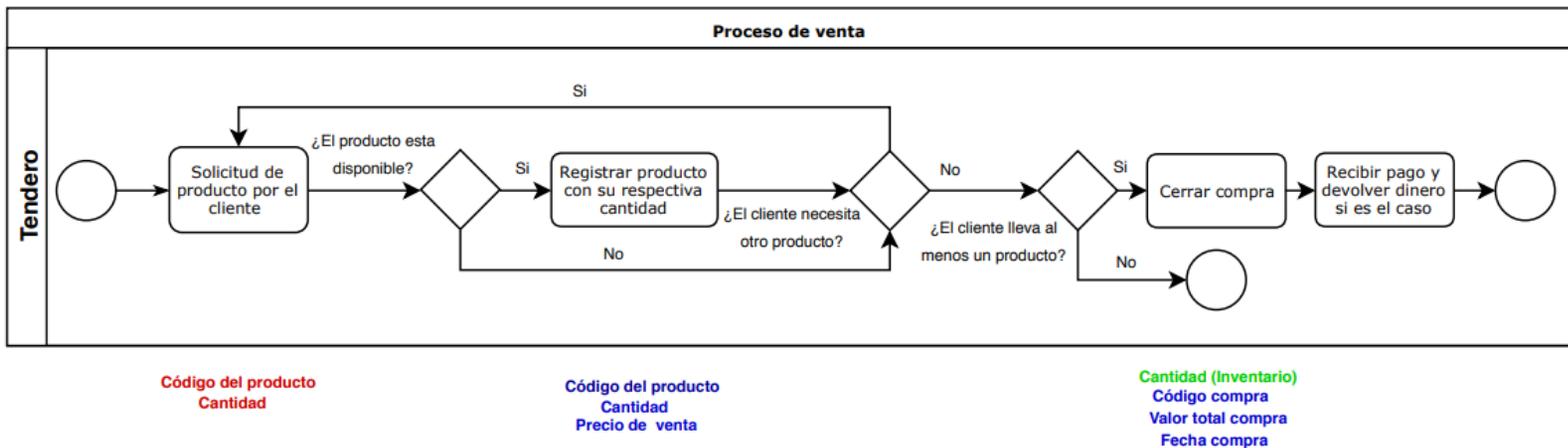


Figura 20. Flujo de datos: proceso de ventas  
Fuente: Elaboración propia

### **5.1.2 Flujo de datos en el proceso de almacenamiento**

El almacenamiento ocurre después de recibir el pedido del proveedor. El tendero revisa una a una las referencias compradas y verifica los siguientes datos: código, cantidad y costo; con esto define el margen unitario y el precio de venta (datos en azul). Estos datos podrían registrarse en un sistema de gestión de inventarios, para actualizar a la vez la cantidad de producto disponible (dato en verde) (Figura 19).

### **5.1.3 Flujo de datos en el proceso de ventas**

Cada vez que llega un cliente a la tienda, este solicita un producto que tiene asociado un código (dato en rojo). El tendero verifica que tenga unidades disponibles y consulta el precio de venta de cada producto, para luego calcular el valor total de la compra (datos en azul). La compra tiene una fecha asociada y al efectuarse permite actualizar la cantidad disponible en el inventario (dato en verde) (Figura 20).

## **5.2 Manejo de *hardware* e internet**

La mayoría de tiendas de barrio no dispone de tecnologías sofisticadas (Flexor, 2014) (Castellanos et al., 2010). De acuerdo con el Departamento Nacional de Estadística (2017), sólo el 20% de los microestablecimientos de comercio en Colombia utiliza algún computador de escritorio en el negocio, 5% usa un computador portátil y 9% maneja un *smartphone*. El 70% de las personas que no emplean ninguna de las tecnologías mencionadas indica que no las necesita para la operación del negocio.

Por otro lado, sólo el 22% de los microestablecimientos de comercio en Colombia tiene acceso a internet, en su mayoría con conexión fija y un ancho de banda superior a 2MB. Los principales usos de internet están relacionados con el envío y recepción de correos electrónicos (88%), la búsqueda de información sobre bienes/servicios/dependencias oficiales (71%), el uso de aplicaciones (53%), la comunicación con el cliente (50%), la mensajería instantánea-chat (*WhatsApp*, *Messenger*, *Line*; etc.) (50%) y la banca electrónica u otros servicios financieros (40%). Cabe resaltar que únicamente el 6% de los microestablecimientos de comercio en Colombia posee una página web propia y 4% maneja redes sociales.

Según el estudio de Echeverri et al. (2014), el 82% de los tenderos afirma que no tiene internet en su celular debido a la falta de recursos como dinero (13%), tiempo

(17%) o herramientas tecnológicas (7%); también mencionan que no les gusta usar internet en el celular (43%), no les interesa (9%), no lo necesitan (7%) o no lo saben usar (4%). En los más jóvenes se destacan las razones relacionadas con los recursos, mientras que en los mayores se evidencia menos interés y conocimiento del internet.

### 5.3 Mercado de *software*

A continuación se presentan algunas herramientas TIC que se encuentran disponibles en el mercado para las tiendas de barrio. Las aplicaciones se han dividido en tres grandes categorías que abordan temas relacionados con: 1.Administración del negocio para garantizar la digitalización y monitoreo de las operaciones (Tabla 5), 2.Servicios adicionales para ofrecer un valor agregado al cliente (Tabla 6) y 3.Monederos virtuales para contar con diferentes alternativas de pago y bancarizar al tendero (Tabla 7), abriendo nuevas posibilidades de adquirir productos financieros y gestionar sus ingresos (Apéndice B: Herramientas tecnológicas para tiendas de barrio disponibles en el mercado colombiano).

#### 5.3.1 Aplicaciones para administración del negocio

NOMBRE	DESCRIPCIÓN BREVE
CONRED	<p>Esta plataforma nace como un proyecto de Carvajal Tecnología y Servicios junto con el MINTIC en un esfuerzo por acabar con la pobreza y las desigualdades sociales en Colombia, a través de la inclusión financiera y la bancarización de propietarios de tiendas de barrio.</p> <p>Cuenta con módulo contable, de inventarios y abastecimiento, lo cual facilita el manejo de los procesos cruciales de la tienda. La plataforma ha sido empleada por más de 5.000 tenderos en todo el país (Carvajal Tecnología y Servicios, 2014).</p>
MI NEGOCIO	<p>Mi negocio tiene como principal objetivo funcionar como un POS (Sistema de Información en punto de venta - <i>Point Of Sales</i>) en forma de aplicación para dispositivos móviles. Busca ayudar a la administración de pequeños negocios donde sólo se tiene un punto de venta. Las principales funcionales de esta aplicación son el registro de ventas y el control de inventarios.</p> <p>La aplicación no requiere <i>hardware</i> adicional ya que emplea la cámara del <i>smartphone</i> como lector de código de barras. Esto hace que todo este centralizado y se traduzca en una menor inversión en equipos tecnológicos. La aplicación cuenta con más de 500.000 descargas a la fecha (Google Play, 2019b).</p>

REDCO	<p>RedCo es un proyecto de FENALCO que busca fortalecer la innovación empresarial de los pequeños comercios a través de tecnología, garantizando la inclusión financiera.</p> <p>Esta plataforma ofrece soluciones como gestión del negocio, control de pedidos, <i>e-commerce</i> y pago de distintos servicios y suscripciones. Debido a la diversidad que ofrece, esta herramienta se muestra como una opción para agregar valor a los micro establecimientos de comercio. Aproximadamente 200 negocios han implementado la plataforma en Bogotá y Cúcuta (FENALCO, 2019).</p>
LOYVERSE	<p>Es un conjunto de herramientas especializado para puntos de venta de origen español y actualmente es usada por muchos países de habla hispana. Principalmente está diseñado para gestión POS; permite administrar tiendas desde un <i>smartphone</i> o tableta y tiene como propósito incrementar los beneficios de los pequeños comercios y de los emprendimientos, haciendo de las ventas un proceso sencillo y ágil.</p> <p>Para comenzar a utilizar esta aplicación se debe registrar un correo electrónico, por lo que siempre hay que estar conectado a una red de internet. La aplicación cuenta con más de 100.000 descargas a la fecha (Loyverse, 2019).</p>
TAPPOS	<p>TapPOS funciona como un POS para dispositivos móviles; cuenta con gestión de inventarios, contabilidad e informes que buscan ayudar a gestionar negocios y que estos sean más eficientes.</p> <p>Esta aplicación no requiere <i>hardware</i> adicional y cuenta con módulos especiales para generar informes de contabilidad y financieros, los cuales no están presentes en otras aplicaciones. La aplicación cuenta con más de 100.000 descargas a la fecha (Google Play, 2019c).</p>
BOSS	<p>Es una herramienta eficiente para administrar empresas pequeñas a través de gestión de inventarios, flujo de caja, control de ingresos, registro de clientes y administración financiera.</p> <p>Al igual que TapPos y Mi Negocio, no requiere <i>hardware</i>. En general la plataforma es intuitiva y sus características base (gratuitas) son útiles para la gestión del negocio. A pesar de esto, se convierte en una falencia el cobrar por características que ya incluyen aplicaciones similares de forma gratuita. La aplicación cuenta con más de 100.000 descargas a la fecha (Google Play, 2019a).</p>

Tabla 5. Aplicaciones para administración de tiendas de barrio  
Fuente: Elaboración propia

### 5.3.2 Aplicaciones de servicios adicionales

NOMBRE	DESCRIPCIÓN BREVE
FULLCARGA	<p>Está enfocada en transacciones virtuales como recargas, corresponsales bancarios, entre otros. El formato de venta de las soluciones de Fullcarga ofrece tecnologías adaptadas a las necesidades específicas de cada comercio.</p> <p>Actualmente estos servicios pueden ser gestionados desde un portal <i>web</i>, por lo que se requiere un equipo de cómputo, una tableta o un <i>smartphone</i>. En todos los casos el dispositivo debe estar conectado a internet (Fullcarga, 2019).</p>
MOVIRED	<p>Esta aplicación es una red de comercio digital con un catálogo de servicios transaccionales de gran cobertura. La aplicación es promocionada como una forma fácil y sencilla de generar ingresos adicionales y aumentar el tráfico de clientes en pequeños negocios. Ofrece servicios de transacciones virtuales como recargas virtuales y corresponsales bancarios (Moviired, 2019).</p>
VIA BALOTO	<p>Constituye un sistema de transacciones multi-red cuyo propósito es ofrecer servicios adicionales a numerosos canales de venta, con gran cobertura. El formato para ofrecer este servicio es el más empleado en Colombia.</p> <p>Para implementarlo el dueño del comercio debe contactar al proveedor del servicio, quien realiza la instalación de franquicias y suministra todos los equipos, material publicitario y capacitación; los comercios por su lado son responsables de cumplir metas de ventas establecidas (VIA, 2019).</p>
DIMONEX	<p>Esta compañía se especializa en giros, pagos y recaudos con alta cobertura. Al ser aliada de Efecty (la empresa más grande de giros en Colombia), tiene gran cobertura y reconocimiento.</p> <p>Para implementarla el dueño del comercio debe contactar a la compañía, quien solicita una documentación específica y evalúa la viabilidad (Dimonex, 2019).</p>

Tabla 6. Aplicaciones de servicios adicionales para tiendas de barrio

Fuente: Elaboración propia

### 5.3.3 Monederos virtuales

NOMBRE	DESCRIPCIÓN BREVE
DAVIPLATA	<p>Es una forma sencilla, rápida y segura de manejar dinero, independientemente del sector o el estrato socio económico. Cualquier persona desde un <i>smartphone</i> o un teléfono móvil sencillo puede realizar sus transacciones sin necesidad de tener cuenta bancaria. Las tiendas también pueden generar ganancias con la aplicación, convirtiéndose en corresponsales bancario de Davivienda. DaviPlata ofrece a los pequeños comercios la opción de recibir pagos a través de este medio sin ningún costo o cobro adicional.</p> <p>Otro servicio adicional es la capacitación en finanzas, en pro de fortalecer el negocio y cultivar cultura de ahorro (Davivienda, 2019).</p>
NEQUI	<p>Nequi es una aplicación creada por Bancolombia en respuesta a la incitativa del gobierno de crear cuentas bancarias simplificadas donde las personas de menos recursos pudieran acceder a servicios financieros de forma fácil, sencilla y segura.</p> <p>Nequi ofrece a los pequeños y medianos negocios la opción de genera un código específico para recibir pagos a través de este medio. Este servicio es gratuito, pero se cobra una comisión con el IVA (Impuesto al Valor Agregado) incluido por cada pago que se reciba (aproximadamente 1.5%) (Bancolombia, 2019).</p>

*Tabla 7. Monederos virtuales para tiendas de barrio  
Fuente: Elaboración propia*

## 5.4 Medición del nivel de madurez para la transformación digital en las tiendas de barrio

La presente medición contempla tiendas formales de tipo dos (de acuerdo con la clasificación presentada en el numeral 3.2.2). Se considera que en este grupo existen tiendas que manejan todos sus procesos de forma manual (límite inferior), y tiendas que cuentan con algunas herramientas tecnológicas y tienen cierto conocimiento o dominio en temas digitales (límite superior).

De todos los procesos que sugiere la metodología de iNNpulsa y MINTIC, solo se seleccionaron los seis que aplican para el canal tradicional; estos son:

1. **Procesos de cadena de suministro colaborativa:** Compra, Gestión de aprovisionamiento, Colaboración con aliados.
2. **Procesos de relación con el cliente:** Captación de clientes y pedidos, Atención y fidelización de clientes.
3. **Procesos de gestión inteligente:** Gestión administrativa y financiera.

A todos los procesos elegidos se les asignó un nivel de prioridad entre uno y cuatro, siendo cuatro la calificación para procesos cruciales y uno la valoración para procesos de baja importancia. Posteriormente se procedió a estudiar el nivel de digitalización, teniendo en cuenta las herramientas que se emplean para el desarrollo de los diferentes procesos. La Tabla 8 resume las valoraciones otorgadas.

PROCESO	PRIORIDAD	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN LÍMITE INFERIOR	CALIFICACIÓN PONDERADA LÍMITE INFERIOR	CALIFICACIÓN LÍMITE SUPERIOR	CALIFICACIÓN PONDERADA LÍMITE SUPERIOR
Captación de clientes y pedidos	3	17%	1	0.17	2	0.33
Atención y fidelización de clientes	2	11%	1	0.11	2	0.22
Compra	4	22%	1	0.22	2	0.44
Gestión del aprovisionamiento	4	22%	1	0.22	3	0.67
Colaboración con aliados	1	6%	1	0.06	1	0.06
Gestión administrativa y financiera	4	22%	1	0.22	3	0.67
<b>CALIFICACIÓN PROMEDIO</b>			1.0		2.4	

*Tabla 8. Valoración del nivel de digitalización en el canal tradicional  
Fuente: Elaboración propia*

Paralelamente se evaluaron los nueve habilitadores para la transformación digital que propone la metodología y se identificó que en el canal tradicional algunos tenderos poseen conocimientos básicos de tecnología, pero prevalece la poca importancia que se da a la misma en los negocios. La Tabla 9 muestra que la brecha entre los habilitadores de negocios en los límites inferior y superior es mínima.

EJE	HABILITADOR	CALIFICACIÓN LÍMITE INFERIOR	CALIFICACIÓN LÍMITE SUPERIOR
Estrategia de transformación digital	Importancia estratégica que se da a la transformación digital	1	2
	Nuevos modelos de negocio	1	1
	Ruta de transformación digital	1	1
Cultura de transformación Digital	Desarrollo de competencias digitales	1	2
	Organización para la transformación digital	1	2
	Proceso de innovación digital	1	2
Vigilancia y seguimiento de la Tecnología	Identificación de tecnologías críticas para el negocio	1	2
	Dominio de las tecnologías críticas	1	2
	Gestión de proyectos de transformación digital	1	1
<b>CALIFICACIÓN PROMEDIO</b>		1.0	1.6

Tabla 9. Valoración de los habilitadores para la transformación digital en el canal tradicional

Fuente: Elaboración propia



Figura 21. Nivel de madurez para la transformación digital en el canal tradicional

Fuente: Elaboración propia

Las valoraciones del nivel de digitalización y los habilitadores se promediaron para obtener una calificación general en los límites inferior y superior. Luego ambas variables fueron graficadas para determinar su posición en la matriz de madurez, lo que arroja como resultado que las tiendas de barrio se pueden clasificar en un rango entre Principiantes (límite inferior) y Actualizadas (límite superior) en la transformación digital. La Figura 21 permite apreciar gráficamente los resultados de la medición; cabe resaltar que el diámetro de los círculos representa el número de tiendas en cada uno de los grupos: a los Principiantes pertenece aproximadamente un 80% de la población y el 20% restante se clasifica como Actualizado.

Una vez estructurados los límites en el camino a la madurez digital de las tiendas de barrio, se deben plantear estrategias en distintos ámbitos que lleven a estas a una posición de Transformados, donde puedan hacer uso de la tecnología para dar mayor valor a su negocio. Para las tiendas Principiantes se deben realizar esfuerzos lentos y progresivos en ambos frentes (digitalización y habilitadores); es necesario que estos tenderos estructuren sus procesos y la información que fluye en los mismos, para que estén preparados cuando quieran migrar a un medio digital. Para las tiendas Actualizadas se debe realizar un trabajo enfocado en los habilitadores, de manera que lleguen a conocer las funcionalidades completas de las herramientas tecnológicas que poseen y valoren los beneficios reales de la información en su negocio.

## 6 Gestión estratégica para una tienda de barrio

La gestión estratégica es una herramienta que permite definir el punto de partida de un negocio, el punto de destino deseado y las decisiones que se deberían tomar para alcanzarlo. Parte de un análisis interno y externo, para luego definir un conjunto de estrategias enfocadas al logro del objetivo del negocio.

Tomando como base la caracterización de las tiendas de barrio y su nivel de madurez para la transformación digital, el capítulo plantea un modelo de gestión estratégica para guiar la operación del canal tradicional. En este se evaluaron y priorizaron diferentes estrategias, seleccionando aquellas que pueden generar mayor impacto en el desempeño de este tipo de negocios.

Además se presenta el resultado del trabajo práctico realizado con dos tenderos, el cual permitió iterar y optimizar las estrategias para que tengan mayor grado de acogida en el sector.

### 6.1 Análisis ambiental: Matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

Este análisis se basa en el estudio de las fortalezas y debilidades que los tenderos identificaron en sus negocios y revelaron en las entrevistas a profundidad, en contraste con las oportunidades y amenazas externas encontradas en la caracterización del sector (Capítulo 4). La Tabla 10 resume los hallazgos.

Una de las amenazas que sobresale es la masificación de supermercados y tiendas *hard-discount* en los barrios residenciales, las cuales cuentan con herramientas avanzadas y procesos estructurados que les permiten ofrecer precios significativamente bajos y difíciles de igualar. A la vez hay oportunidad de incorporar nuevos productos, abarcar nuevos segmentos de mercado y aprovechar las políticas del Gobierno y el amplio mercado de *software* para implementar TICs en pequeños negocios.

Para esto se deben plantear estrategias que permitan capacitar al tendero en la administración de su negocio y estructurar sus procesos actuales, preparándolo para la implementación de herramientas tecnológicas y el uso de información. Las estrategias deben aprovechar las fortalezas actuales, principalmente la experiencia y amplio conocimiento del tendero sobre su negocio y sus clientes. Algunos temas que se deben abordar son el manejo de finanzas, la estimación de demanda, la

planeación de pedidos, el establecimiento de promociones y el diseño de la experiencia del cliente en el punto de venta.

 FORTALEZAS	 DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cercanía geográfica al consumidor</li> <li>• Agilidad en la venta</li> <li>• Gran variedad de referencias</li> <li>• Experiencia en el sector</li> <li>• Conocimiento del cliente y sus necesidades cotidianas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de control de procesos internos y desempeño del negocio</li> <li>• Conocimientos limitados respecto a administración y finanzas</li> <li>• Amplia incertidumbre sobre el nivel de demanda y pedido</li> <li>• Uso limitado de tecnología</li> <li>• Resistencia al cambio</li> </ul>
 OPORTUNIDADES	 AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevos productos</li> <li>• Nuevos segmentos de clientes</li> <li>• Proveedores más flexibles</li> <li>• Nuevas políticas del Gobierno para la incorporación de TICs</li> <li>• Amplio mercado de TICs para el canal tradicional</li> <li>• Evolución y fortalecimiento del <i>e-commerce</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masificación de tiendas <i>hard-discount</i></li> <li>• Expansión geográfica de supermercados que ofrecen promociones permanentes</li> <li>• Nuevos formatos que ofrecen experiencias de compra innovadoras</li> <li>• Nuevos impuestos</li> <li>• Inflación de precios</li> <li>• Inseguridad</li> </ul>

Tabla 10. Matriz FODA para una tienda de barrio  
Fuente: Elaboración propia

La definición teórica de estrategias encontradas en la literatura para combatir las debilidades y amenazas del canal tradicional se presentó en el marco teórico (capítulo 0, numeral 3.3). Estas se enfocan en seis frentes: finanzas, arquitectura del punto de venta, análisis de demanda, surtido eficiente, promociones y servicios de valor agregado, y buscan llevar estos negocios a un punto de destino donde mejora la rotación de sus productos, su nivel de ingresos, costos y rentabilidad.

## 6.2 Priorización de estrategias de gestión para tiendas de barrio

Para realizar la priorización de cada una de las estrategias consultadas se establecieron dos criterios: uno correspondiente a facilidad de implementación y otro al impacto sobre las operaciones del negocio. Ya que se trata de una valoración cualitativa realizada por varios participantes, se estableció una escala de calificación

uniforme para cada criterio. Adicionalmente los criterios fueron ponderados empleando un método cualitativo (triángulo de Fuller). A continuación, se describe cada criterio con su respectivo peso y escala de calificación.

### 6.2.1 Ponderación de los criterios

Se definieron ocho criterios en total: cinco para evaluar la facilidad de implementación y tres para valorar el nivel de impacto. Los criterios de las dos dimensiones fueron ponderados de forma subjetiva e independiente, realizando comparaciones pareadas y otorgando un valor de “1” en los casos donde el criterio de la fila se considerara más importante que el criterio de la columna. Los resultados para la facilidad de implementación y el nivel de impacto se presentan en la Tabla 11 y la Tabla 12, respectivamente.

#### a. Criterios para la facilidad de implementación

C1- Volumen de información

C2- Dificultad para transmitir y capacitar

C3- Nivel de interferencia con la operación normal

C4- Necesidad de herramientas TIC de apoyo

C5- Necesidades de infraestructura de apoyo

Criterios	C1	C2	C3	C4	C5	Σ	%
<b>C1</b>	1	1	0	0	0	2	20%
<b>C2</b>	0	1	0	0	1	2	20%
<b>C3</b>	0	0	1	1	1	3	30%
<b>C4</b>	0	0	0	1	1	2	20%
<b>C5</b>	0	0	0	0	1	1	10%
<b>TOTAL</b>						<b>10</b>	<b>100%</b>

Tabla 11. Ponderación de los criterios de facilidad de implementación

Fuente: Elaboración propia

#### b. Criterios para el nivel de impacto

C1- Impacto en los indicadores de desempeño

C2- Facilitador para la toma de decisiones

C3- Grado de innovación para la operación

Criterios	C1	C2	C3	$\Sigma$	%
C1	1	1	0	2	30%
C2	1	1	0	2	30%
C3	1	1	1	3	40%
<b>TOTAL</b>					<b>100%</b>

Tabla 12. Ponderación de los criterios de nivel de impacto  
Fuente: Elaboración propia

## 6.2.2 Facilidad en la implementación

Para evaluar la facilidad de implementación de una estrategia se definió la siguiente escala de valoración:

- a. **Volumen de información necesaria (20%):** Se refiere a la cantidad de información histórica requerida para el desarrollo de la estrategia.
  - Información histórica de menos de un mes (Calificación: 10)
  - Información histórica de uno a dos meses (Calificación: 7)
  - Información histórica de cuatro a seis meses (Calificación: 2)
  - Información histórica de más de seis meses (Calificación: 0)
  
- b. **Dificultad para transmitir y capacitar (20%):** Hace referencia a la cantidad de tiempo que se requiere para describir la metodología a los tenderos y capacitarlos en el tema.
  - Menos de una hora de capacitación (Calificación: 10)
  - De una a tres horas de capacitación (Calificación: 5)
  - Más de tres horas de capacitación (Calificación: 0)
  
- c. **Nivel de interferencia con la operación normal (30%):** Se refiere a la frecuencia con la que el tendero deberá ejecutar algún proceso adicional para ejecutar la estrategia.
  - Acciones cada mes (Calificación: 10)
  - Acciones cada semana (Calificación: 8)
  - Acciones diarias (Calificación: 3)
  - Acciones cada hora (Calificación: 0)

**d. Necesidad de herramientas TIC de apoyo (20%):** Corresponde a los requerimientos de *software* y aplicaciones necesarios para integrar la metodología.

- Ninguno (Calificación: 10)
- Hoja de cálculo (Calificación: 6)
- *Software* libre (Calificación: 4)
- *Software* pago (Calificación: 0)

**e. Necesidades de infraestructura de apoyo (10%):** Corresponde a los requerimientos de *hardware* e infraestructura TI necesaria para integrar la metodología.

- Ninguno (Calificación: 10)
- *Smartphone* (Calificación: 7)
- Computador de escritorio o portátil (Calificación: 2)
- Otros (Calificación: 0)

### **6.2.3 Impacto en las operaciones del negocio**

Para evaluar el impacto que generaría una estrategia en las operaciones del negocio se estableció la siguiente escala de valoración:

**a. Impacto en los indicadores de desempeño (30%):** Se refiere a la cantidad de indicadores de desempeño que la estrategia puede impactar, dentro del siguiente grupo: Ingresos, Costos y Rotación de inventarios

- Impacta todos los indicadores (Calificación: 10)
- Impacta dos indicadores (Calificación: 8)
- Impacta un indicador (Calificación: 3)
- Ninguno (Calificación: 0)

**b. Facilitador para la toma de decisiones (30%):** Evalúa el grado de ayuda que puede representar la estrategia para tomar decisiones en el negocio, teniendo en cuenta su temporalidad.

- Apoyo para decisiones operacionales – menos de una hora (Calificación: 10)

- Apoyo para decisiones del día a día - diaria (Calificación: 7)
- Apoyo para decisiones de continuidad del negocio – mensual (Calificación: 4)
- Apoyo para decisiones esporádicas – mayor a un mes (Calificación: 0)

**c. Grado de innovación para la operación (40%):** Corresponde al nivel de innovación de los procesos, ocasionado por la utilización de recursos de información.

- Se emplea información asociada a la transaccionalidad (Calificación: 10)
- Se emplea información para consultas y cálculos simples (Calificación: 5)
- No se requiere uso de información (Calificación: 0)

#### 6.2.4 Selección de estrategias prioritarias

Cada autor realizó una calificación separada de cada una de las nueve estrategias tentativas, teniendo en cuenta los criterios y escala de valoración previamente mencionados. Los resultados de los dos autores se sumaron y con la valoración total se realizó un promedio ponderado independiente para facilidad de implementación e impacto. La Tabla 13 muestra la valoración que obtuvo cada estrategia en las dos variables.

ESTRATEGIAS / CRITERIOS	FACILIDAD	IMPACTO
Flujo de caja	12.5	12.5
Localización de producto	13.8	9.4
Clasificación de productos	11.2	13.2
Definición de precios	12.4	8.1
Análisis de canasta	11.7	12.6
Perfilamiento de clientes	6.7	10.4
Gestión de inventarios	5.8	15.8
Planificación promocional	14.4	11.2
Servicios de valor agregado	8.9	12.3

*Tabla 13. Valoración de los criterios para cada estrategia  
Fuente: Elaboración propia*

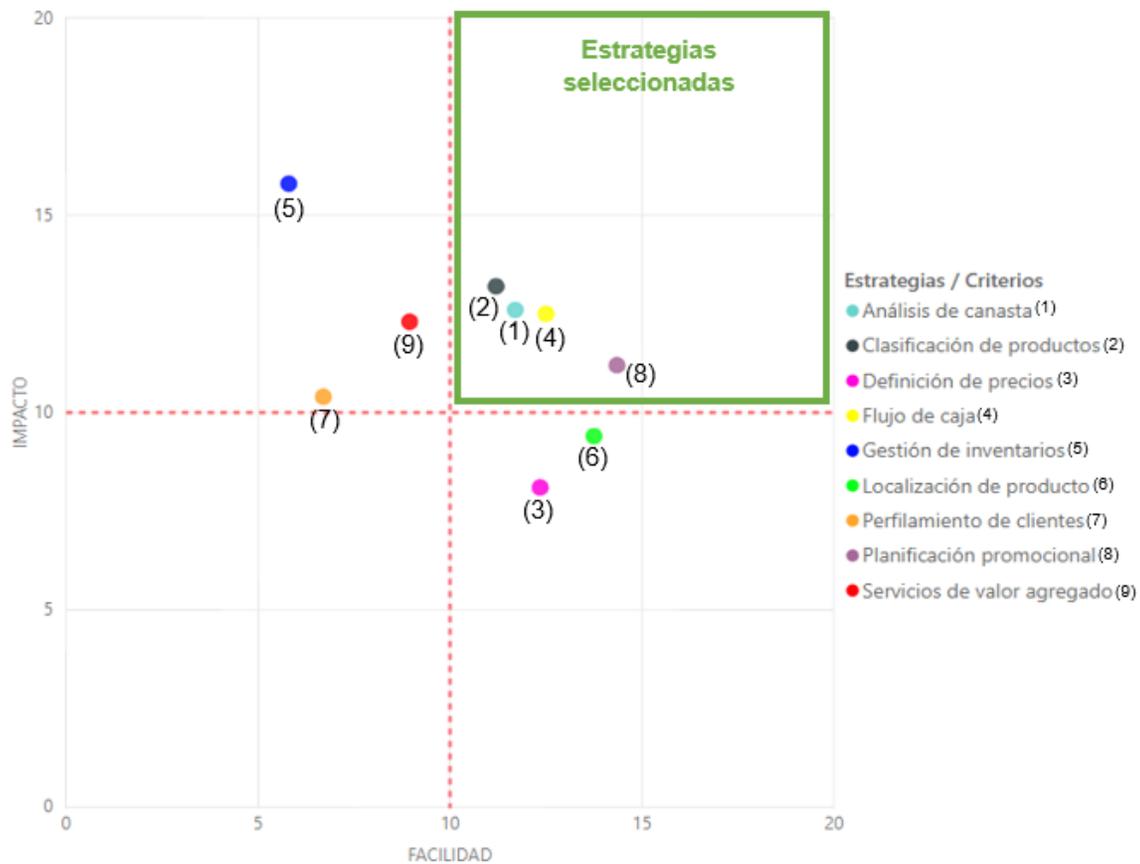


Figura 22. Matriz de priorización de estrategias  
Fuente: Elaboración propia

Teniendo las dos calificaciones para cada estrategia se construyó la matriz de priorización que se muestra en la Figura 22; en el eje X se visualiza la facilidad de implementación y en el eje Y se plasma el impacto. La matriz se emplea para identificar aquellas estrategias que se pueden ejecutar en el corto plazo y pueden generar mayor beneficio; estas son:

- Flujo de caja
- Clasificación de productos
- Análisis de canasta
- Planificación promocional

Dada la estrecha relación que existe entre la planificación promocional y el análisis de canasta, estas dos se agrupan y se tienen como resultado sólo tres estrategias:

- **Estrategia uno: Gestión financiera**  
La estrategia busca que el tendero pueda tener control de la parte financiera del negocio, tanto para gestionar su desempeño de forma continua, como para evaluar posibilidades de ahorro e inversión.
- **Estrategia dos: Gestión del portafolio**  
La estrategia busca que el tendero pueda categorizar el portafolio para gestionarlo de forma eficiente, definiendo las acciones a realizar con cada referencia.
- **Estrategia tres: Gestión de promociones**  
La estrategia busca que el tendero entienda los patrones de compra y pueda promover e incrementar la rotación de las diferentes categorías de producto.

### **6.3 Iteración de las estrategias priorizadas con tenderos de Bogotá**

Con el fin de definir estrategias útiles y prácticas para la población de tenderos se involucraron dos propietarios de tiendas formales, tipo dos (según la clasificación presentada en la sección 3.2.2), en el diseño de las mismas. Se realizó un trabajo conjunto durante cuatro meses, en los que poco a poco se fueron refinando las estrategias para adaptarlas a su entorno, limitaciones y barreras culturales.

#### **6.3.1 Descripción de los participantes**

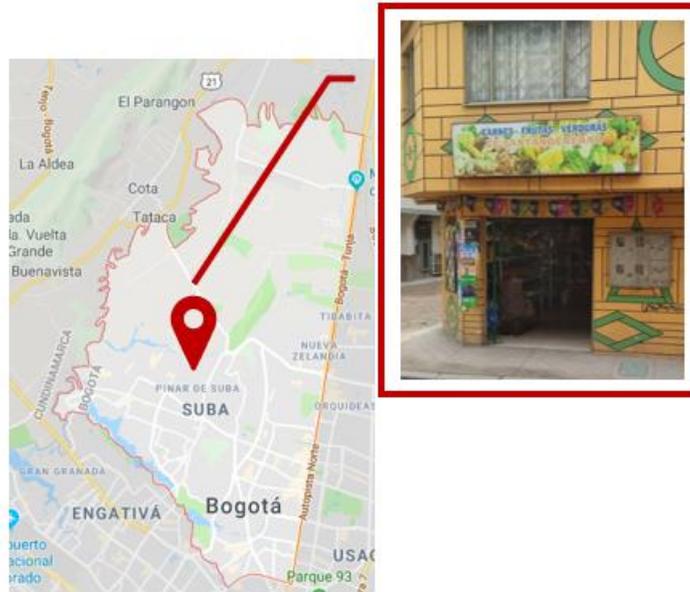
##### **6.3.1.1 Tienda A**

Tienda de barrio ubicada en la localidad de Suba, entre la Avenida Suba y la Avenida Ciudad de Cali. El tendero es un hombre de aproximadamente 40 años de edad, sin formación profesional, pero con más de 15 años de experiencia en el sector (Figura 23). El nivel de madurez digital de la tienda es bajo (principiante); su propietario no está muy familiarizado con el uso de tecnología, por lo que solo lleva registro de sus operaciones en un cuaderno y es así como conoce sus ingresos y gastos generales.

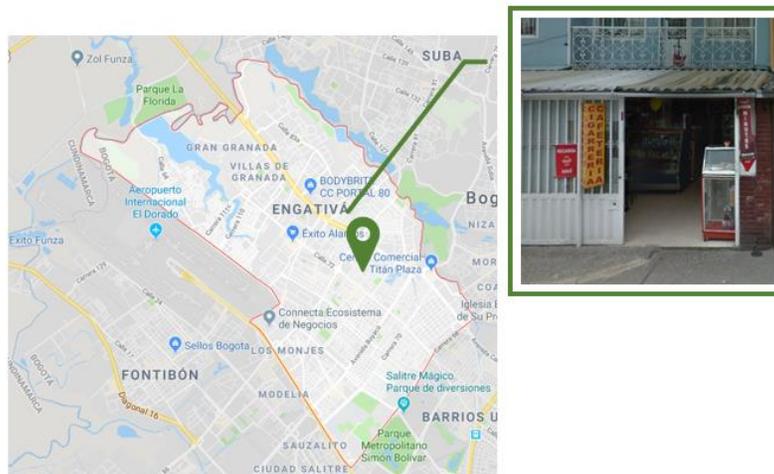
##### **6.3.1.2 Tienda B**

Tienda de barrio ubicada en la localidad de Engativá, entre las calles 80 y 110. La tendera es una mujer de aproximadamente 57 años, con experiencia laboral en diferentes sectores y alta pasión por las ventas (Figura 24). La tienda se encuentra

en un nivel de madurez digital medio (actualizado), pues se ha invertido en herramientas como un lector de código de barras, una caja registradora, una tableta y un computador portátil. Sin embargo, todas las herramientas han quedado almacenadas sin uso alguno porque la tendera no sabe cómo aprovecharlas en el negocio.



*Figura 23. Participante A*  
*Fuente: Elaboración propia*



*Figura 24. Participante B*  
*Fuente: Elaboración propia*

### 6.3.2 Síntesis del trabajo con tenderos y hallazgos

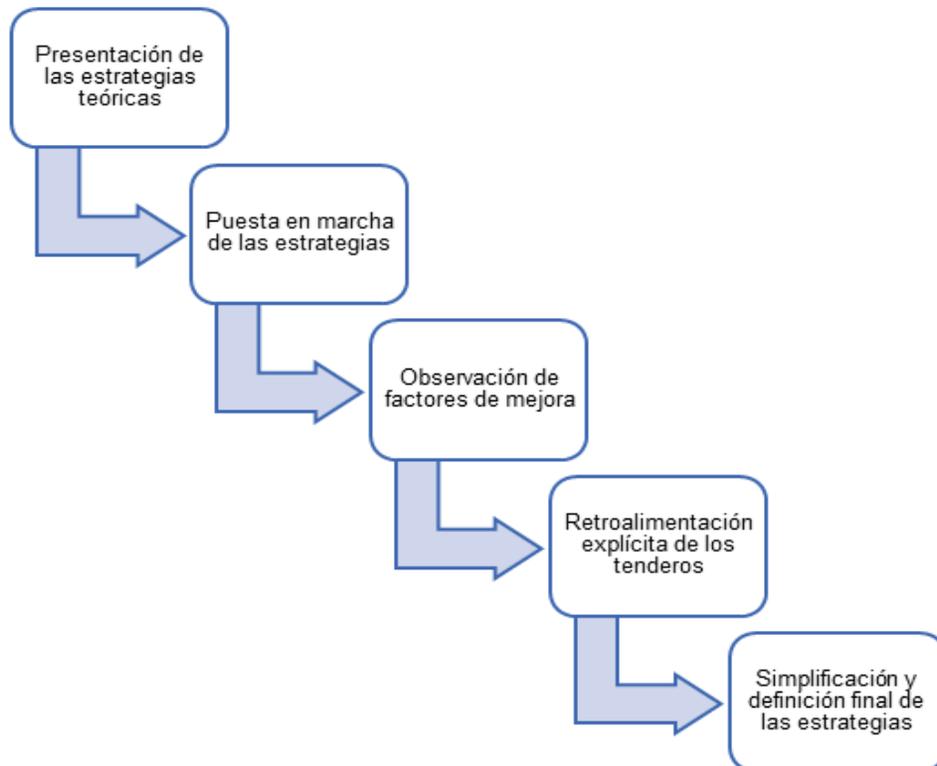


Figura 25. Síntesis del trabajo con tenderos  
Fuente: Elaboración propia

Los dos tenderos participantes tienen una formación académica básica pero han aprendido a gestionar su tienda de forma empírica, por lo que han desarrollado conocimientos prácticos y se han acostumbrado a ejecutar sus actividades diarias de cierta manera. Si las características socioculturales de esta población no se tienen en cuenta, se pueden convertir en un obstáculo para la implementación exitosa de las estrategias propuestas (barreras culturales).

Para abordar dichas peculiaridades socioculturales, las tres estrategias se presentaron e iteraron con los tenderos, teniendo un acompañamiento constante de los autores durante un periodo de aproximadamente cuatro meses. Mediante observación y retroalimentación directa, se encontró que los siguientes factores resultan fundamentales para el desarrollo de todas las estrategias propuestas:

- Las estrategias deben hacer ver al tendero que su tienda es una microempresa de comercio, de forma que todos los recursos operacionales deben trabajar para el establecimiento y desarrollo de la misma.
- Las estrategias deben buscar que el tendero entienda el valor de la información en su negocio y el impacto de la misma, de otra forma cualquier cambio propuesto no tendrá efecto y terminará por ser relegado.
- Las estrategias deben facilitar los procesos actuales de la tienda, no complicarlos, pues las transacciones son muy rápidas y el tendero dispone de poco tiempo libre durante la jornada.
- Las estrategias deben ser flexibles y capaces de aprovechar las fortalezas actuales del tendero, tales como su experiencia completa del funcionamiento del negocio, formato de atención y conocimiento del sector.
- Las estrategias deben adaptarse a los recursos con los que cuentan las tiendas actualmente, pues en el corto plazo los tenderos no están dispuestos a realizar inversiones adicionales.
- Los resultados de las estrategias deben ser tangibles en el corto plazo para que el tendero se sienta motivado a salir de su zona de *confort* e implementar cambios en su operación.
- Las herramientas propuestas para cada estrategia deben ser intuitivas y de fácil uso, ya que los tenderos no están muy familiarizados con el uso de tecnologías avanzadas.
- Si se requiere de algún dispositivo móvil, es preferible implementar una tableta o computador. Aunque el *smartphone* es la herramienta más común en este tipo de negocios, la resolución de pantalla y la carga limitada hacen que sea ineficiente para el registro de transacciones durante toda la jornada.
- Si se requiere de algún *software* o aplicación móvil, es mejor que esta sea gratuita y no dependa de conexión continua a internet, pues son pocos los negocios que cuentan con conectividad.

- Si se implementa algún *software* de captura de información, este debe contar con informes sencillos, los cuales le permitan ver al tendero datos relevantes de su negocio de forma resumida y faciliten la toma de decisiones. En caso de que los informes de *software* no sean suficientes, se debe diseñar un tablero de control sencillo que complemente el uso de la herramienta.
- Si se emplean tableros de visualización, se deben utilizar gráficas sencillas y de fácil comprensión. Todos los elementos gráficos deben ser claros, con colores que resalten los aspectos importantes y faciliten la toma de decisiones.

Todos estos hallazgos se emplearon para reformular las tres estrategias principales y simplificarlas hasta un punto en el que fueran de gran utilidad para la población de tenderos. En el capítulo 7 se presenta la formulación definitiva y detallada de las estrategias priorizadas.

## 7 Formulación de estrategias de gestión basadas en información para el canal tradicional

Son tres las estrategias priorizadas para el canal tradicional. Dado que no todos los negocios tienen visión de crecimiento y existen diferentes niveles de madurez para la transformación digital, las estrategias se definen para escenarios con dos grados de digitalización distintos (Principiantes y Actualizados), de manera que puedan ser aplicadas por cualquier tienda del canal tradicional. La Figura 26 sintetiza la estructura del modelo estratégico planteado.

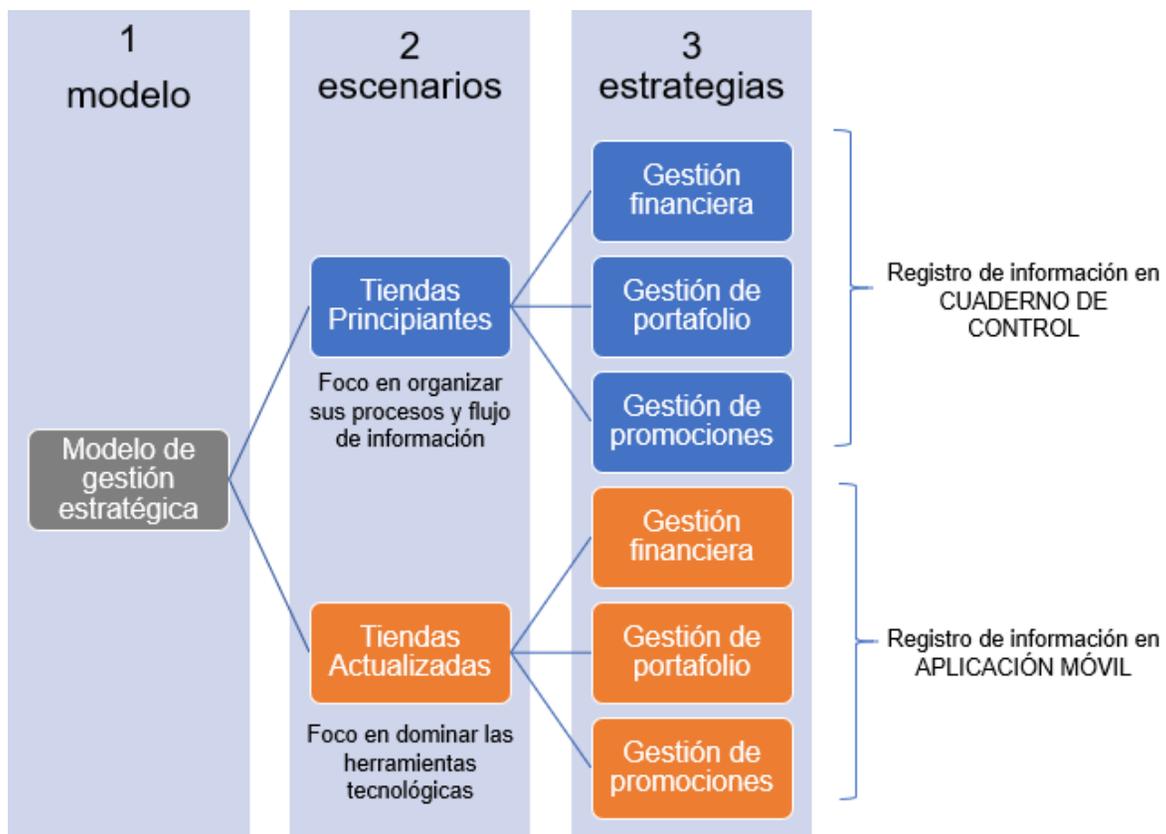


Figura 26. Modelo de planeación estratégica basado en información

Fuente: Elaboración propia



Figura 27. Actividades clave para las estrategias en los dos escenarios  
Fuente: Elaboración propia

En la Figura 26 se observa que las estrategias planteadas para los dos escenarios son las mismas y la Figura 27 muestra que las actividades clave que las componen tienen alto grado de similitud para Principiantes y Actualizados. Sin embargo, las tres estrategias poseen distintos enfoques de desarrollo e involucran el manejo de herramientas diferentes. A continuación se especifican los detalles de las mismas para ambos casos.

### 7.1 Estrategias para tiendas con nivel de madurez digital bajo: Principiantes

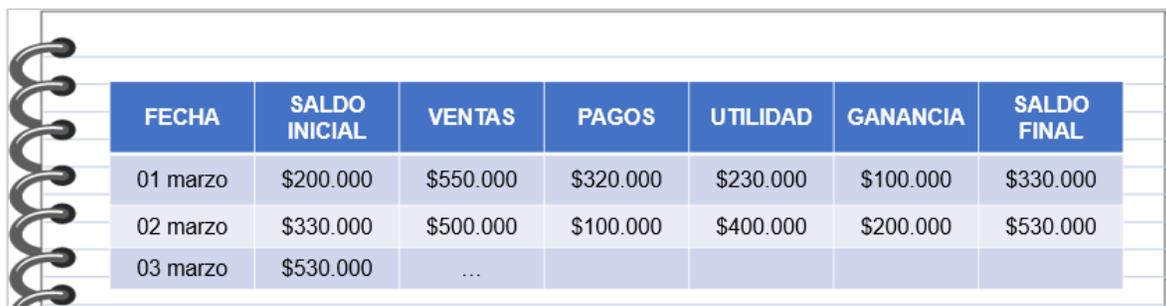
Para los principiantes las tres estrategias tuvieron como propósito base hacer que el tendero organice sus procesos y el flujo de información a lo largo de los mismos. La idea fue documentar el conocimiento del tendero, haciendo que este registre físicamente la información básica que le permita tomar decisiones y controlar el desempeño de la tienda. Con esto es posible preparar al tendero para que cuando decida migrar a un medio digital el cambio no sea complejo.

## 7.1.1 Estrategia uno: Gestión financiera

### 7.1.1.1 Flujo de caja diario

Diariamente se deben registrar en un cuaderno de contabilidad seis datos, como se muestra en la Figura 28:

3. Fecha
4. Saldo inicial en caja
5. Valor total de las ventas por productos y servicios
6. Valor total de los pagos a proveedores, servicios, arriendo, etc.
7. Utilidad del día
8. Ganancia del día, es decir, valor extraído de caja
9. Saldo final en caja



FECHA	SALDO INICIAL	VENTAS	PAGOS	UTILIDAD	GANANCIA	SALDO FINAL
01 marzo	\$200.000	\$550.000	\$320.000	\$230.000	\$100.000	\$330.000
02 marzo	\$330.000	\$500.000	\$100.000	\$400.000	\$200.000	\$530.000
03 marzo	\$530.000	...				

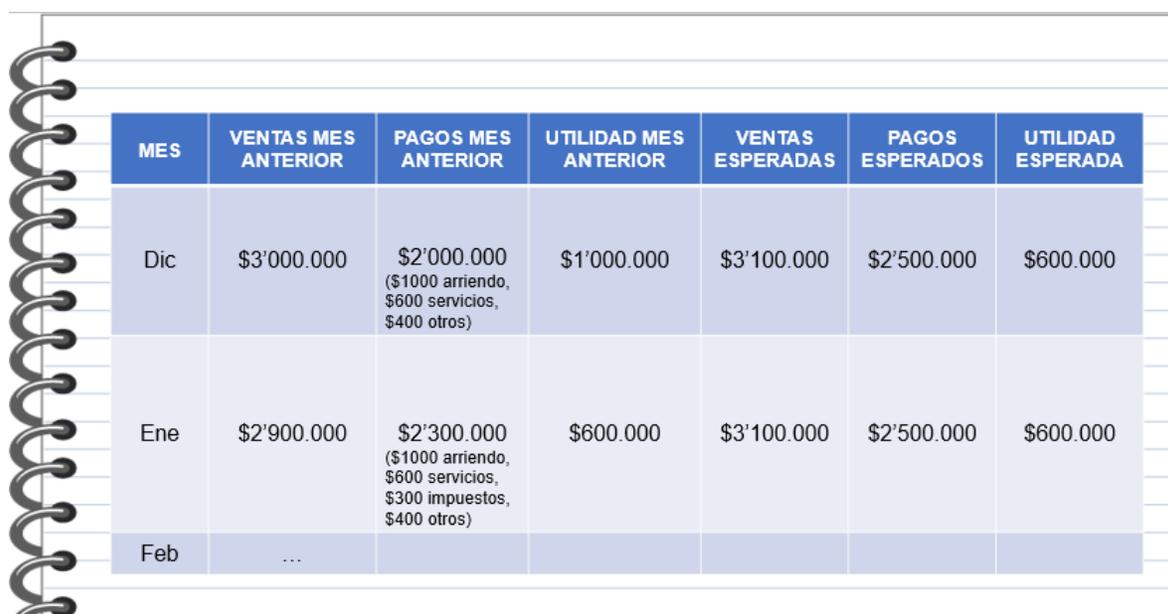
Figura 28. Registro del flujo de caja  
Fuente: Elaboración propia

Del valor que se encuentra en caja al finalizar el día el tendero suele tomar una parte como ganancia, pero debe dejar una proporción de dinero para iniciar el día siguiente. Se aconseja que dicha proporción sea aproximadamente el 10% de las ventas promedio del día siguiente, pero puede variar según dinámica del negocio en cuanto a ventas y pagos

Con el registro de ventas y pagos diarios el tendero puede tener control de su utilidad y verificar que el valor retirado del negocio no supera la utilidad del mismo. Adicionalmente puede detectar a tiempo si hay fugas de dinero o desequilibrios en la caja.

### 7.1.1.2 Establecimiento de un presupuesto mensual para el negocio

Teniendo un estimado de las ventas y pagos diarios, se debe hacer un presupuesto de ingresos y egresos para el siguiente mes, basado en el comportamiento del negocio en los periodos pasados. El presupuesto se puede registrar en el mismo cuaderno de contabilidad, donde hay que definir claramente las ventas y pagos esperados (Figura 29). Tener un presupuesto resulta de gran utilidad, pues durante el transcurso del mes el tendero puede realizar acciones que le permitan cumplir su meta de ingresos y controlar el gasto.



MES	VENTAS MES ANTERIOR	PAGOS MES ANTERIOR	UTILIDAD MES ANTERIOR	VENTAS ESPERADAS	PAGOS ESPERADOS	UTILIDAD ESPERADA
Dic	\$3'000.000	\$2'000.000 (\$1000 arriendo, \$600 servicios, \$400 otros)	\$1'000.000	\$3'100.000	\$2'500.000	\$600.000
Ene	\$2'900.000	\$2'300.000 (\$1000 arriendo, \$600 servicios, \$300 impuestos, \$400 otros)	\$600.000	\$3'100.000	\$2'500.000	\$600.000
Feb	...					

Figura 29. Registro de presupuesto mensual  
Fuente: Elaboración propia

### 7.1.1.3 Definición de una meta de inversión

Si el registro mensual de utilidad es positivo el tendero debe definir una proporción para reinvertir, no solo en la compra de mercancía, sino en la implementación de servicios innovadores, la renovación de activos, entre otros. Es importante invertir en la innovación del negocio para que el comportamiento de los ingresos sea creciente a lo largo del tiempo.

## 7.1.2 Estrategia dos: Gestión del portafolio

### 7.1.2.1 Registro de utilidad y rotación de cada referencia

En el cuaderno de contabilidad se debe registrar el costo y precio de venta para cada referencia del inventario, como se muestra en la Figura 30. Con estos datos se puede calcular la utilidad y proceder a identificar y registrar en el cuaderno la rotación de cada referencia, es decir, cada cuanto se acaba el inventario y debe hacer pedido al proveedor.



PRODUCTO	COSTO	PRECIO	UTILIDAD	FRECUENCIA DE PEDIDO	CANTIDAD PROMEDIO PEDIDO
Paquete de papas ABC	\$1000	\$1300	\$300	1 vez a la semana (martes)	20
Paquete de patacones XYZ	\$800	\$1000	\$200	2 veces a la semana (martes y viernes)	15
Paquete de rosquitas OCP	\$600	\$750	\$150	1 vez a la semana (viernes)	24

Figura 30. Registro de compras y rotación de producto  
Fuente: Elaboración propia

Si se cuenta con un portafolio amplio de referencias, se sugiere iniciar con los productos de una o dos estanterías, y mensualmente replicar el ejercicio en otra vitrina.

### 7.1.2.2 Categorización del portafolio

Los productos analizados se deben categorizar en cuatro grupos y registrar en el cuaderno como se observa en la Figura 31:

- Ganadores: son los productos que tienen el mayor margen de utilidad y rotan con alta frecuencia (varias unidades al día).
- Potenciales: son los productos que tienen alto margen de utilidad pero su rotación aún no es la esperada (algunas unidades a la semana).

- c. Creadores de tráfico: son los productos que tienen un margen de utilidad bajo pero rotan con alta frecuencia (varias unidades al día).
- d. Perdedores: son productos que tienen bajo margen de utilidad y no rotan con frecuencia (ninguna unidad en el mes).



Figura 31. Matriz de categorización del portafolio para tiendas Principiantes  
Fuente: Elaboración propia

### 7.1.2.3 Planteamiento y ejecución de acciones de mejora

Las referencias de cada categoría se deben gestionar de forma diferente. Se sugieren las siguientes acciones:

- a. Los productos Ganadores se deben mantener en esta categoría. Para esto hay que ubicarlos en una zona central de la estantería y garantizar su continua disponibilidad.
- b. En los productos Potenciales se debe incrementar su frecuencia de compra. Es recomendable ubicarlos junto con los productos Ganadores para que el cliente los vea al momento de comprar; también se sugiere utilizar pancartas y anuncios para darlos a conocer.

- c. Los productos Creadores de tráfico se pueden ubicar en lugares poco visibles, pues seguirán siendo demandados aunque no se vean. Se sugiere evaluar sus precios de venta respecto al mercado, negociar con los proveedores y determinar si es posible obtener un mayor margen.
- d. Los productos Perdedores deben ser eliminados del portafolio para el siguiente mes. Si se cuenta con un inventario amplio, se sugiere realizar eventos promocionales que permitan vender todas las existencias y liberar el espacio.

### **7.1.3 Estrategia tres: Gestión de promociones**

#### **7.1.3.1 Definición de promociones para productos complementarios**

Dentro del grupo de productos Potenciales o Perdedores se deben seleccionar algunas referencias (tres están bien para iniciar). Tomando como base la experiencia del tendero, se deben determinar cuáles son los productos Ganadores o Creadores de tráfico que las personas siempre compran cuando llevan las referencias seleccionadas.

Cuando se hayan identificado los productos complementarios se pueden armar combos o paquetes, donde el cliente perciba un descuento. Así es posible incrementar la rotación de las referencias no vendidas y aumentar el nivel de ventas.

#### **7.1.3.2 Análisis y generación de promociones para las temporadas venideras**

El tendero debe consultar e imprimir el calendario comercial del año (Figura 32); este se encuentra disponible en la página web de FENALCO<sup>2</sup>. Así puede mapear las temporadas venideras para el siguiente mes, tales como: Inicio de clases, día de la madre o del padre, navidad, etc., planear promociones acordes a las necesidades de los consumidores, preparar el inventario y negociar con los proveedores para obtener descuentos.

---

<sup>2</sup><http://www.fenalcobogota.com.co/images/pdf2018/FECHAS%20COMERCIALES%202018%20-%20FINAL.pdf>



# Fechas Comerciales 2018

Enero	Febrero	Marzo
<b>1</b> Año Nuevo <b>6</b> Epifanía Día de los Reyes Magos	<b>9</b> Día del Periodista y Comunicador <b>14</b> Día de San Valentín <b>20</b> Día del Camarógrafo y Fotógrafo	<b>1</b> Día del Contador <b>8</b> Día Internacional de la Mujer <b>10</b> Día de los Amigos <b>14</b> Día Nacional del Trabajador de Construcción <b>15</b> Día del Consumidor <b>17</b> Día del Psicorientador <b>18</b> Día del Negociador Internacional <b>20</b> Día internacional de la Felicidad <b>21</b> Día del Poeta <b>23</b> Día del Optómetra <b>24</b> Día del Locutor <b>27</b> Día Internacional del Teatro
Abril	Mayo	Junio
<b>1</b> Día del Controlador Técnico de Audio <b>7</b> Día Mundial de la Salud <b>10</b> Día del Florista <b>22</b> Día de la Tierra <b>23</b> Día de los Idiomas <b>23</b> Día del Bibliotecólogo <b>26</b> Día de la Secretaria <b>27</b> Día Mundial del Diseño <b>28</b> Día del Bacteriólogo <b>28</b> Día de la Niñez <b>28</b> Día de la Recreación <b>29</b> Día del Árbol	<b>1</b> Día Internacional del Trabajo <b>10</b> Día del Veterinario <b>12</b> Día de la Enfermera <b>12</b> Día del Estadístico <b>13</b> Día de la Madre <b>15</b> Día del Maestro <b>17</b> Día Interamericano de la Telecomunicación <b>23</b> Día del Comerciante	<b>1</b> Día Internacional del Niño <b>1</b> Día Mundial de la Leche <b>3</b> Día del Campesino <b>5</b> Día del Medio Ambiente <b>17</b> Día del Higienista Dental <b>17</b> Día del padre ** <b>22</b> Día del Abogado <b>22</b> Día del Zootecnista
Julio	Agosto	Septiembre
<b>3</b> Día del Economista <b>4</b> Día del Dibujante <b>7</b> Día del Cooperativismo <b>13</b> Día del Panadero <b>16</b> Día del Transportador <b>19</b> Día del Héroe de la Nación y sus Familias <b>19</b> Día del Bodeguero <b>28</b> Día de la Salud en el Mundo del Trabajo	<b>4</b> Día del Periodista y Comunicador (Ley 918 de 2004) <b>4</b> Día del Bombero <b>7</b> Día del Ejército Nacional <b>11</b> Día del Nutricionista <b>12</b> Día del Recreador <b>13</b> Día del Humorista <b>17</b> Día del Ingeniero <b>19</b> Día Nacional del Tendero <b>25</b> Día del Peluquero <b>26</b> Día del Tecnólogo de Alimentos <b>26</b> Día del Adulto Mayor	<b>6</b> Día del Fonoaudiólogo <b>8</b> Día Internacional de la Alfabetización <b>15</b> Día del Gerontólogo <b>15</b> Día del Amor y la Amistad
Octubre		

Figura 32. Fechas comerciales del año

Fuente: (FENALCO, 2018)

### 7.1.3.3 Estudio del impacto de una promoción en otros productos

Antes de poner en marcha cualquier promoción, el tendero debe estimar cuál será el impacto de la misma sobre la venta de otros productos. Dicho impacto puede ser estimado basado en promociones previas y la experiencia del tendero sobre las mismas. Si la promoción puede afectar de forma negativa las ventas de un producto Ganador, es mejor replantearla.

## **7.2 Estrategias para tiendas con nivel de madurez digital medio: Actualizados**

En el caso de las tiendas actualizadas las tres estrategias tuvieron como propósito dar a conocer todas las funcionalidades que tienen las herramientas digitales. Se buscó que el tendero vea hasta donde puede llegar con las herramientas tecnológicas y comprenda que son de gran utilidad para el desempeño de su negocio, aunque tenga que modificar levemente sus procesos actuales. La idea en este caso es que el tendero tenga dominio completo de las herramientas tecnológicas y de información para que en un paso futuro pueda integrarlas en todos sus procesos, e incluso, considerar la posibilidad de vincular información externa al negocio si se requiere.

### **7.2.1 Proceso de iniciación**

En las tiendas con un nivel de madurez digital más avanzado se sugiere la implementación de un sistema de control en el punto de venta. De acuerdo con el mapeo del mercado de aplicaciones tecnológicas para tiendas de barrio, la aplicación que mejor se adecúa al contexto particular de las tiendas es “Mi Negocio”. Esta es totalmente gratuita y cuenta con módulos completos que abarcan los procesos de venta, compra a proveedores, gestión de inventarios, registro de ingresos y gastos adicionales, además de mostrar reportes simples que resumen datos importantes.

La aplicación se debe instalar en un dispositivo Android. Se sugiere emular el sistema operativo en un computador, pues aunque se puede utilizar un celular o tableta, el tamaño de la pantalla hace que su manejo sea más difícil. La aplicación puede emplear la cámara del dispositivo como lector de código de barras, pero resulta mejor contar con un lector independiente.

Cuando la aplicación se haya instalado, es necesario cargar el inventario inicial en la aplicación (Figura 33). Como esta acepta formatos de archivo CSV (Archivo Delimitado por Comas - *Comma Separated Values*) es fácil crear el inventario inicialmente en MS Excel y luego cargarlo a la aplicación; para cada referencia de la tienda se debe registrar el código de identificación (código de barras GTIN 13), el precio de venta, el costo y la cantidad de unidades disponibles. Este proceso puede tardar cerca de 16 horas, según el tamaño del negocio. Para obtener mayor precisión, se sugiere realizar el inventario inicial cuando la tienda no esté operando

y continuar registrando las ventas y compras para actualizar las unidades disponibles, de manera que no sea necesario repetir el proceso de conteo.



Figura 33. Mi Negocio: Módulo de inventarios

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que el tendero no sólo es el encargado de operar el negocio, sino que también es el responsable de administrarlo y tomar decisiones, se ha diseñado un tablero en una herramienta de Inteligencia de Negocios (PowerBI) para visualizar los datos de la tienda. El tablero se divide en tres módulos: Finanzas, Portafolio y Promociones, donde se presentan gráficas sencillas que describen el desempeño general de la tienda. Para que el tendero pueda sacar provecho de las visualizaciones diseñadas debe realizar lo siguiente:

- Descargar el *software* de Inteligencia de Negocios (PowerBI).
- Guardar el tablero de visualización (archivo PowerBI) en una ubicación específica del ordenador.

- c. Descargar cada dos días los datos transaccionales de inventario, ventas, compras y otros pagos de la aplicación (puede hacerlo en cualquier momento del día, cuando tenga un tiempo libre). Todas las descargas se deben guardar en la misma ubicación que se encuentra el tablero y con el mismo nombre de archivo.
- d. Abrir el tablero y presionar el botón “Actualizar” para visualizar los principales indicadores de su negocio. Se sugiere consultarlo diariamente, antes de tomar cualquier decisión relacionada con finanzas, portafolio y promociones.

Es importante resaltar que la calidad de los resultados que refleja el tablero depende en gran medida de la consistencia de los datos de entrada, es decir, que el tendero debe asumir responsablemente la tarea de registrar sus transacciones y descargar los datos para que pueda visualizar el verdadero desempeño de su negocio. La herramienta presentada constituye solo un prototipo, el cual debe ser probado y optimizado para soportar el volumen de datos asociados a la transacción del negocio.

Aunque el proceso de iniciación puede parecer tedioso, el uso de la aplicación y el tablero de visualización facilita el registro de transacciones y simplifica todas las estrategias propuestas.

## **7.2.2 Estrategia uno: Gestión financiera**

### **7.2.2.1 Registro de transacciones diarias y flujo de caja**

Al momento de realizar una venta, esta debe ser registrada en el módulo de Ventas de la aplicación. De igual forma, cada vez que se haga un pago se debe registrar el monto: si se trata de una compra de mercancía esta se registra en el módulo de Compras, especificando claramente las unidades adquiridas; si se trata de un pago diferente, este debe quedar registrado en el módulo de Otros pagos (Figura 34).

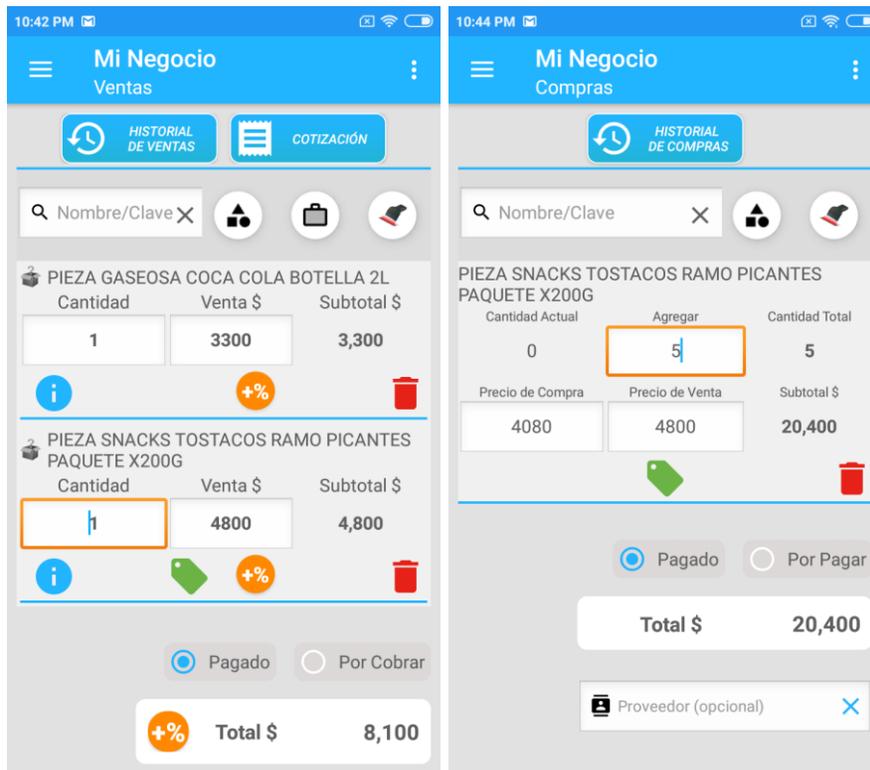


Figura 34. Mi Negocio: Módulos de ventas (izquierda) y compras (derecha)  
Fuente: Elaboración propia

Con cada transacción se actualiza el nivel de inventario, junto con el monto de ingresos y egresos. Al finalizar el día el tendero puede ingresar al módulo de Reportes de la aplicación para conocer la utilidad al final del ejercicio de forma general. Sin embargo, para obtener información más detallada el tendero debe revisar el tablero de control en el módulo de Finanzas (Figura 36) para definir y registrar cuánto dinero retirará de caja y cuánto quedará en el negocio para iniciar el día siguiente.

Al igual que en el otro escenario, se sugiere dejar un 10% de las ventas diarias como saldo inicial del día siguiente. Sin embargo, este porcentaje puede variar y el tendero lo puede ir ajustando con el reporte histórico de transacciones.

### 7.2.2.2 Establecimiento de un presupuesto mensual para el negocio

Para establecer el presupuesto mensual el tendero debe conocer el histórico de sus ventas, compras y utilidad. La aplicación provee una visualización sencilla que

puede ser útil, aunque es demasiado general (Figura 35). Se sugiere consultar el tablero de visualización en el módulo de Finanzas. Allí podrá ver gráficamente el histórico de ventas, compras, pagos y utilidad para definir las metas de su negocio en el próximo periodo. Así contará con un control gráfico del comportamiento de la tienda que le permitirá tomar decisiones y ejecutar planes de acción encaminados a alcanzar las metas del mes eficientemente.

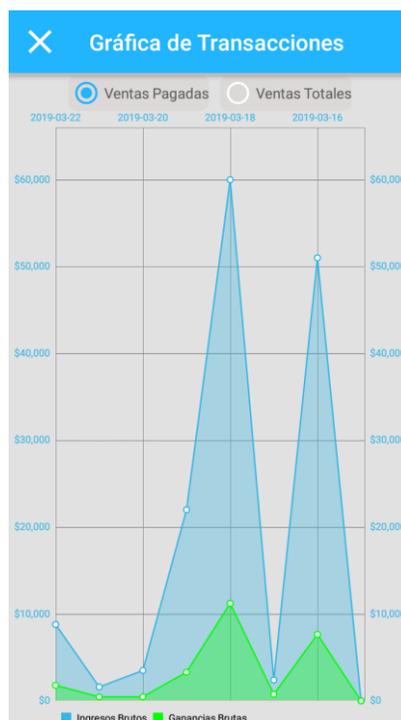


Figura 35. Mi Negocio: Reporte gráfico de transacciones  
Fuente: Elaboración propia

### 7.2.2.3 Definición de una meta de inversión

Al igual que en el escenario anterior, el tendero debe fijar una meta de inversión basada en la utilidad del negocio. Al contar con una visualización de sus finanzas, el tendero puede conocer el comportamiento histórico de la utilidad y definir la meta con mayor precisión. Adicionalmente puede controlar el comportamiento histórico de las ventas y ver si estas crecieron cuando se realizó algún tipo de inversión, identificando así las innovaciones que han generado mayor impacto.

# FINANZAS

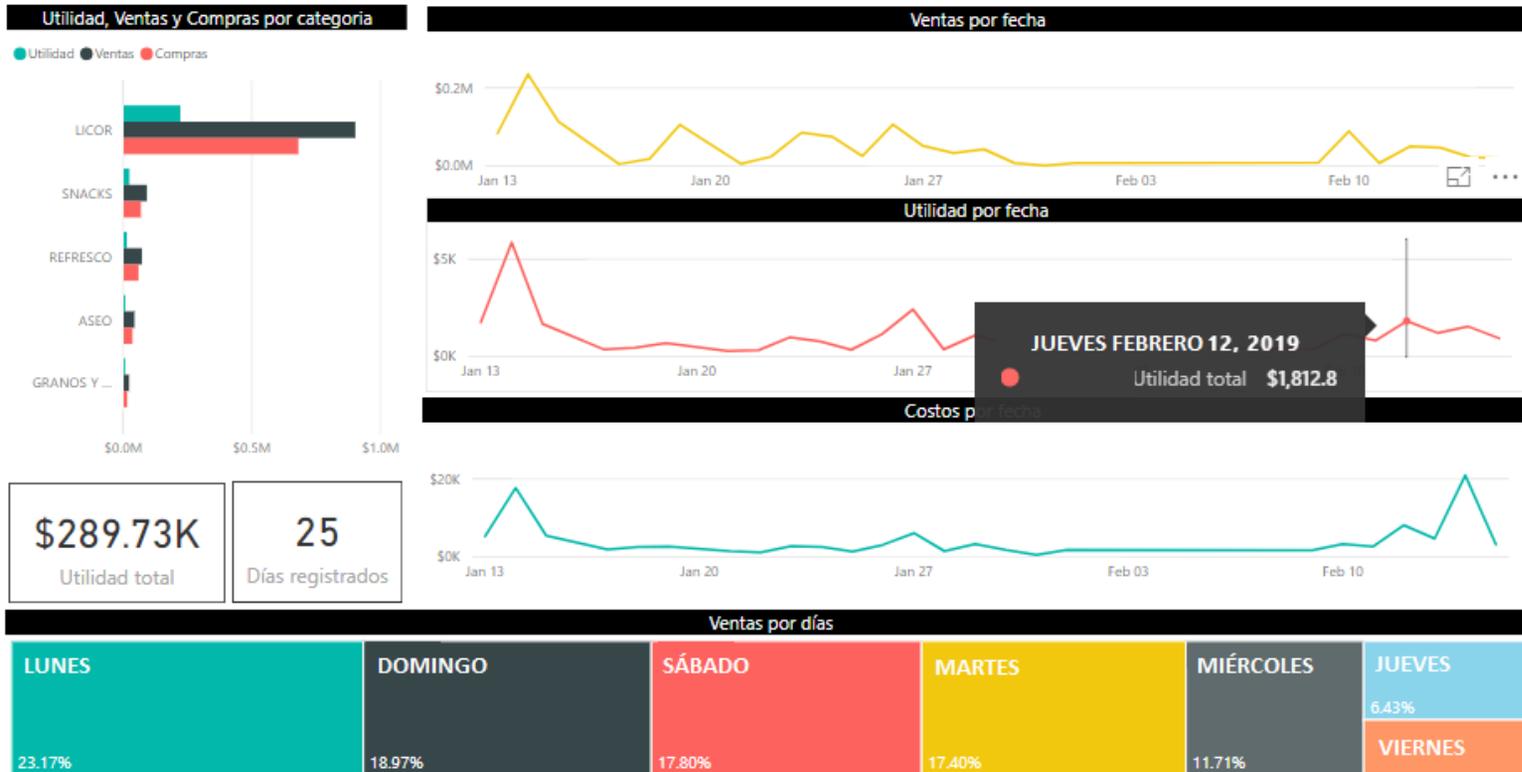


Figura 36. Prototipo del tablero de control: Módulo Finanzas  
Fuente: Elaboración propia

## 7.2.3 Estrategia dos: Gestión del portafolio

### 7.2.3.1 Categorización del portafolio

La aplicación permite visualizar el *ranking* de productos más vendidos en determinado periodo de tiempo (Figura 37); sin embargo la visualización que proporciona es demasiado general, por lo que no es suficiente para tomar decisiones. En este caso el tendero debe emplear el tablero, en el módulo de Portafolio, para visualizar con mayor detalle la rotación, utilidad y categorización de productos en cuatro grupos: Ganadores, Potenciales, Creadores de tráfico y Perdedores.

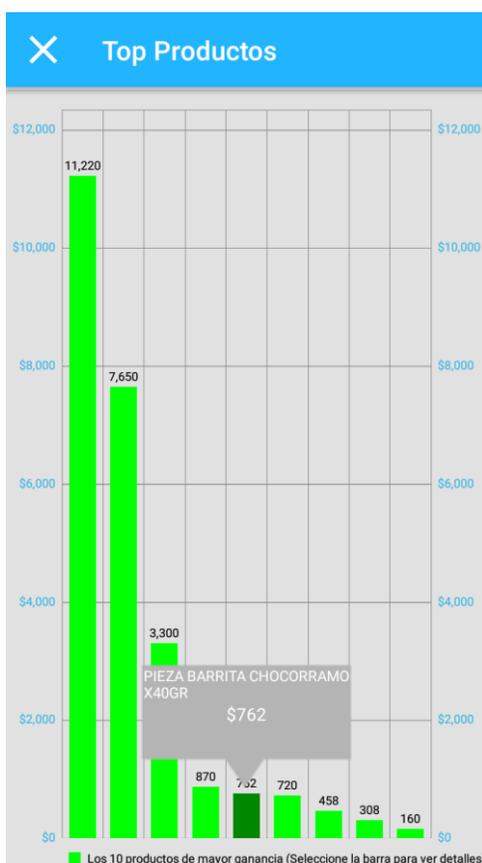


Figura 37. Mi Negocio: Top de productos vendidos  
Fuente: Elaboración propia

# PORTAFOLIO

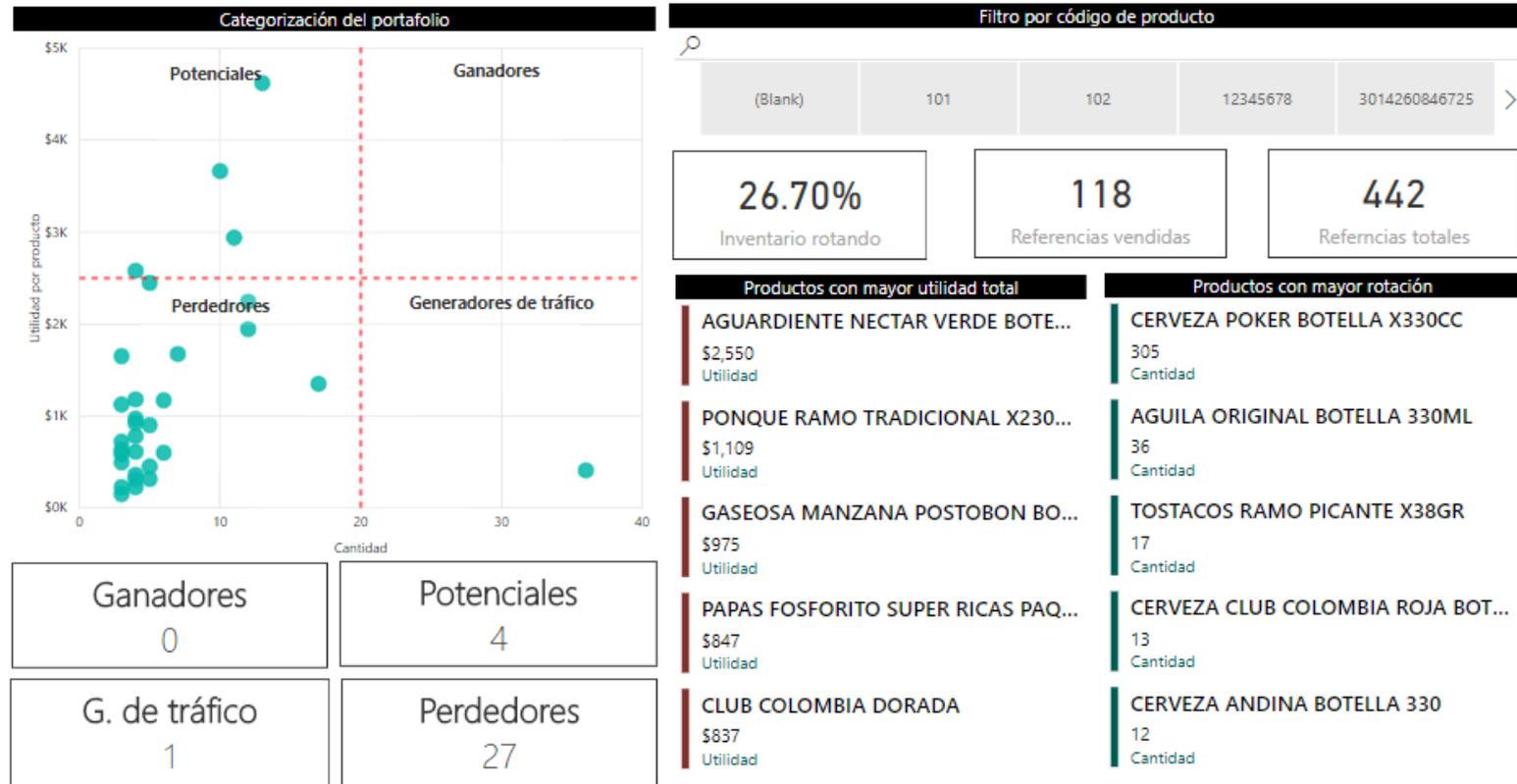


Figura 38. Prototipo del tablero de control Módulo Portafolio  
Fuente: Elaboración propia

### **7.2.3.2 Planteamiento y ejecución de acciones de mejora**

Las acciones sugeridas son las mismas que las especificadas en el escenario anterior.

## **7.2.4 Estrategia tres: Gestión de promociones**

### **7.2.4.1 Análisis de canasta y generación de promociones**

El tablero de visualización cuenta con un algoritmo de análisis de canasta para el módulo de Promociones formulado en R (Figura 39). Esta es una herramienta analítica que analiza la transaccionalidad de los clientes para encontrar patrones y relaciones estrechas entre productos que a simple vista no son evidentes. De esta forma muestra aquellas combinaciones de productos que tienen mayor probabilidad de compra para que el tendero pueda armar combos, incrementar la rotación de las referencias no vendidas, además de aumentar el nivel de ventas.

### **7.2.4.2 Análisis y generación de promociones para las temporadas venideras**

El tendero puede mapear las temporadas comerciales venideras consultando mensualmente la página web de FENALCO<sup>3</sup> (Figura 40). Adicionalmente, con el uso del tablero también es posible visualizar el histórico de ventas y estimar las fechas en las que se presentarán valles y picos. Cuando se aproximan valles se sugiere realizar promociones que permitan incrementar el nivel de ingresos y la rotación del producto.

---

<sup>3</sup> <http://www.fenalco.com.co/fechascomerciales>

# PROMOCIONES

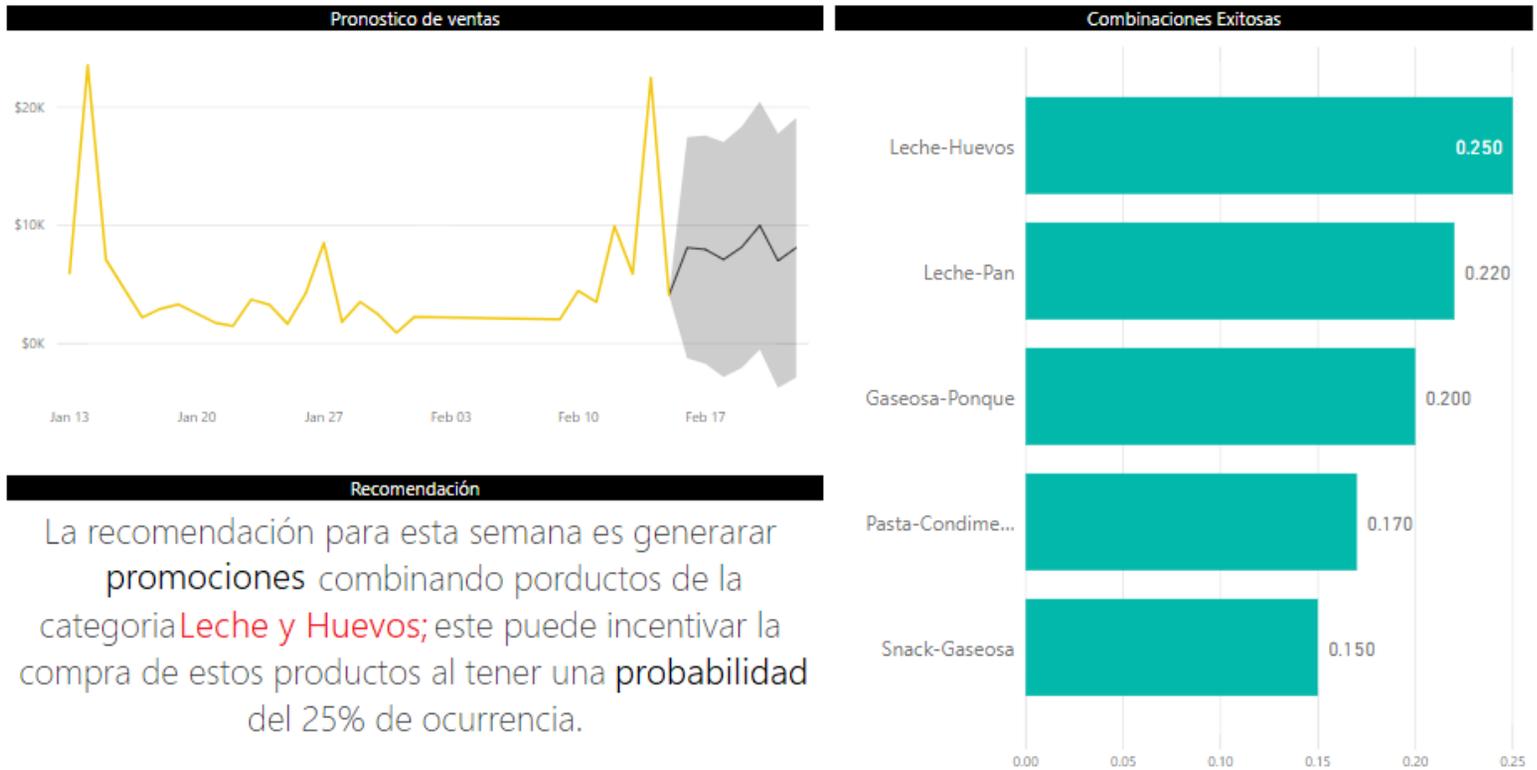


Figura 39. Prototipo del tablero de control: Módulo Promociones  
Fuente: Elaboración propia

Marzo 2019

Prev Next

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb
24	25	26	27	28	1 Día del Contador Mar 1 2019 - 3:45pm	2
3	4	5	6	7 Nexos 2019 Mar 7 2019 - 12:00pm	8 Día Internacional de la Mujer Mar 8 2019 - 4:00pm	9 Día de los Amigos Mar 9 2019 - 4:00pm
10	11	12	13	14 Día Nacional del Trabajador de Construcción Mar 14 2019 - 4:30pm	15 Día del Consumidor Mar 15 2019 - 4:45pm	16
17 Día del Psicoorientador Mar 17 2019 - 3:00pm	18 Día del Negociador Internacional Mar 18 2019 - 3:15pm	19	20 Día Internacional de la Felicidad Mar 20 2019 - 3:30pm	21 Día del Poeta Mar 21 2019 - 3:30pm	22	23 Día del Optómetra Mar 23 2019 - 3:45pm
24 Día del Locutor Mar 24 2019 - 3:45pm	25	26	27 Día Internacional del Teatro Mar 27 2019 - 3:45pm	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Figura 40. Calendario comercial mensual  
Fuente: (FENALCO, 2019)

### 7.2.4.3 Estudio del impacto de una promoción en otros productos

De la misma forma que en el escenario anterior, antes de poner en marcha cualquier promoción, el tendero debe realizar seguimiento a las ventas de determinados productos durante el periodo de promoción y evaluar su tendencia para estimar cuál será el impacto de la misma sobre la venta de otros productos. Para esto puede emplear el módulo de Ventas y el módulo de Promociones del tablero de control.

## **8 Valor de la información en el canal tradicional**

Todas las estrategias diseñadas están encaminadas en reflejar el valor que tiene el uso de la información y la tecnología en los procesos de negocio del canal tradicional. A continuación se presentan los principales beneficios que fueron identificados durante el trabajo conjunto con los dos tenderos mediante acompañamiento, observación y análisis de los procesos de negocio y retroalimentación directa.

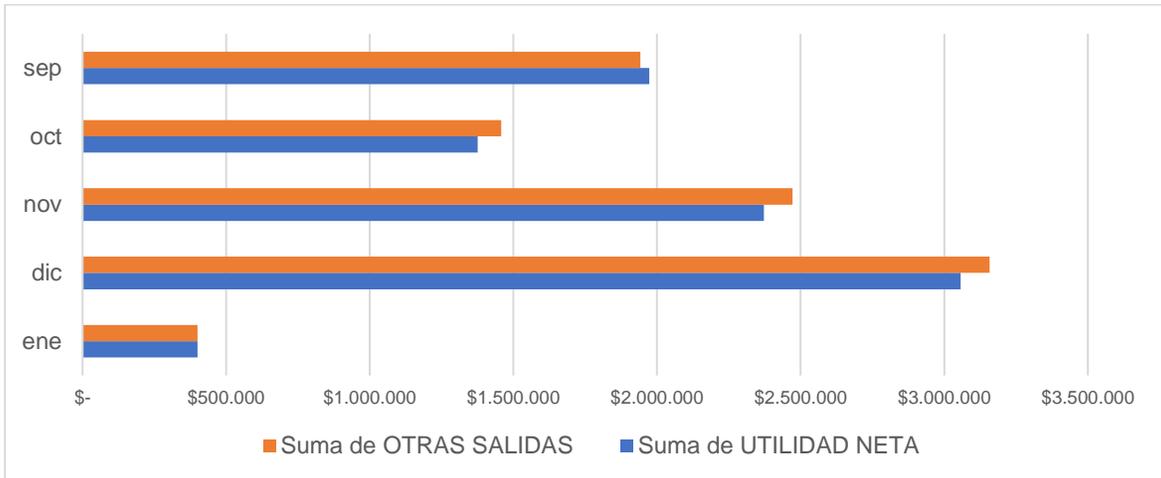
### **8.1 Decisiones con fundamento**

El uso de información en el negocio resulta fundamental a la hora de tomar decisiones. En el canal tradicional los tenderos suelen ser los únicos administradores del negocio, por lo que todas las decisiones recaen sobre sus hombros. Generalmente poseen amplia experiencia y tienen una visión global muy acertada del funcionamiento de su tienda. Sin embargo, el uso de información les permite identificar la ocurrencia de eventos importantes a tiempo para actuar con mayor rapidez.

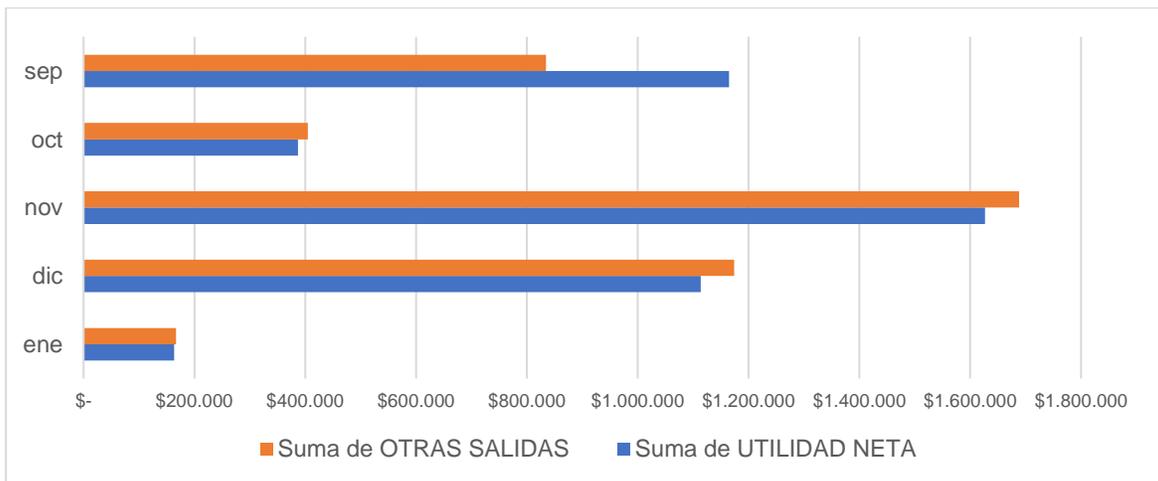
Durante el trabajo desarrollado con los tenderos se identificaron decisiones específicas que pueden ser facilitadas con la implementación de las tres estrategias propuestas.

#### **8.1.1 Decisiones financieras**

Los dos tenderos participantes compartieron sus datos históricos de ventas y compras diarias para el periodo septiembre 2018 – enero 2019. Los datos se analizaron para determinar la cantidad de dinero que salió de caja y que no fue registrada como costo directo o indirecto. Se observó que el valor que los tenderos toman como ganancia supera la utilidad del negocio en algunos meses y en ningún periodo hay reinversión de excedentes. La Figura 41 y la Figura 42 presentan gráficamente el comportamiento de la utilidad mensual de los negocios, en contraste con el nivel de dinero extraído por los tenderos.



*Figura 41. Comparación de utilidad y otras salidas tienda A*  
*Fuente: Elaboración propia*



*Figura 42. Comparación de utilidad y otras salidas tienda B*  
*Fuente: Elaboración propia*

Al extraer más dinero del que genera la operación como utilidad el tendero presenta un déficit de caja mensual entre el 2% y el 6% en promedio, lo cual genera mala imagen financiera y le impide alcanzar objetivos de desarrollo. La estrategia financiera propuesta facilita la toma de decisiones relacionadas con el flujo de caja, pues permite identificar la cantidad de dinero apropiada que se puede retirar diariamente y definir una base adecuada para iniciar las labores del día siguiente.

También permite tomar decisiones alrededor de las inversiones del negocio, pues soporta la identificación del nivel conveniente de recursos que se deben destinar a la inversión en activos o mejora continua de la tienda. Adicionalmente, la estrategia financiera es útil para llevar un control diario de las finanzas y ver si el negocio está teniendo el desempeño adecuado; de no ser así, el tendero puede activar el desarrollo inmediato de tácticas que permitan el logro de las metas mensuales en cuanto a ingresos, gastos y utilidad.

### **8.1.2 Decisiones sobre el portafolio**

La estrategia de gestión de portafolio facilita una de las decisiones más difíciles para los tenderos: el pedido de mercancía. Semanalmente los tenderos son visitados por sus proveedores y durante un lapso de aproximadamente cinco minutos deben decidir qué productos compran y la cantidad correspondiente. Los tenderos declararon que tienen alta incertidumbre al momento de realizar el pedido, mucho más cuando se trata de productos nuevos en el mercado. En diversas ocasiones se dejan guiar por las recomendaciones del impulsador y terminan comprando una cantidad de producto desalineada con el nivel de demanda.

En el inventario que fue realizado en la tienda B durante el periodo de iniciación se identificaron 430 referencias diferentes, correspondientes a 13 categorías comerciales. Sin embargo, cuando el tendero comenzó a registrar sus ventas se observó que sólo el 30% de los productos rota diariamente, es decir que se están manteniendo los estantes ocupados con mercancía que el cliente no requiere.

Los datos observados en la Figura 43 corresponden a un periodo de prueba donde el tendero no tenía completo dominio de la herramienta y por ende no realizaba el registro riguroso de las ventas. Sin embargo, el comportamiento general de las categorías fue narrado por el propietario del negocio, quien concuerda con que la mayoría de referencias rota cada cinco días o más.

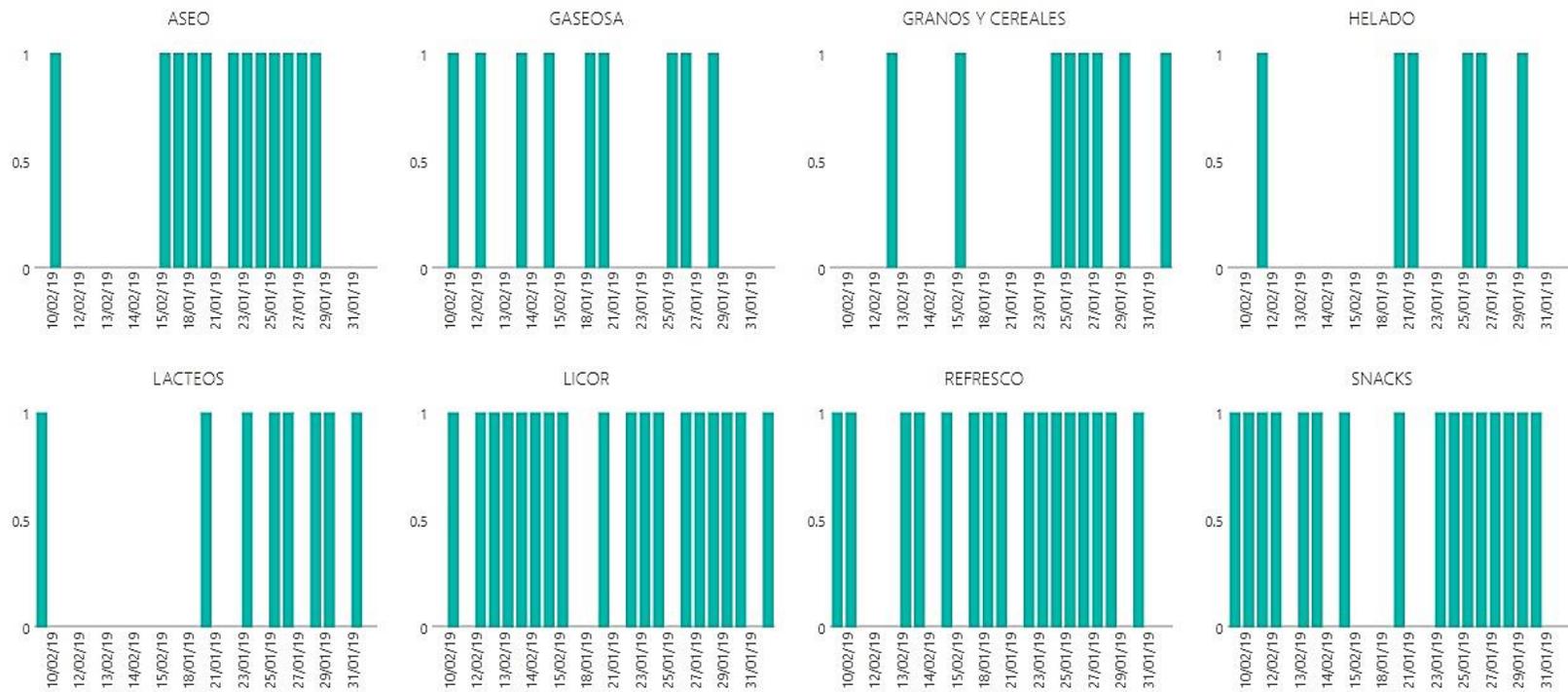


Figura 43. Rotación por categorías de producto en la tienda B  
Fuente: Elaboración propia

En el canal tradicional el espacio de almacenamiento y los recursos económicos son limitados, por lo que se debe ser muy hábil para tomar decisiones al respecto y sacar máximo provecho. Contar con un portafolio categorizado permite identificar la rotación real de cada referencia para establecer cuáles productos deben estar siempre disponibles en las vitrinas y cuáles deben ser retirados porque ocupan espacio y no aportan valor. Adicionalmente la estrategia soporta la toma de decisiones sobre la ubicación de la mercancía en la tienda, de manera que se dé protagonismo a los productos que más lo necesitan o el cliente más valora.

### 8.1.3 Decisiones sobre promociones

El estudio etnográfico inicial y el trabajo de aplicación con los dos tenderos revelaron que el canal tradicional no acostumbra a realizar promociones de ningún tipo, a menos que se trate de una iniciativa directa del proveedor. La Figura 44 muestra que en Colombia existen 107 fechas comerciales reconocidas por FENALCO<sup>4</sup> para un año de operación; estas fechas se revisaron junto con los dos tenderos y se identificó que mensualmente el 23% de ellas pueden representar un aumento en sus ventas si se genera algún estímulo para el comprador.

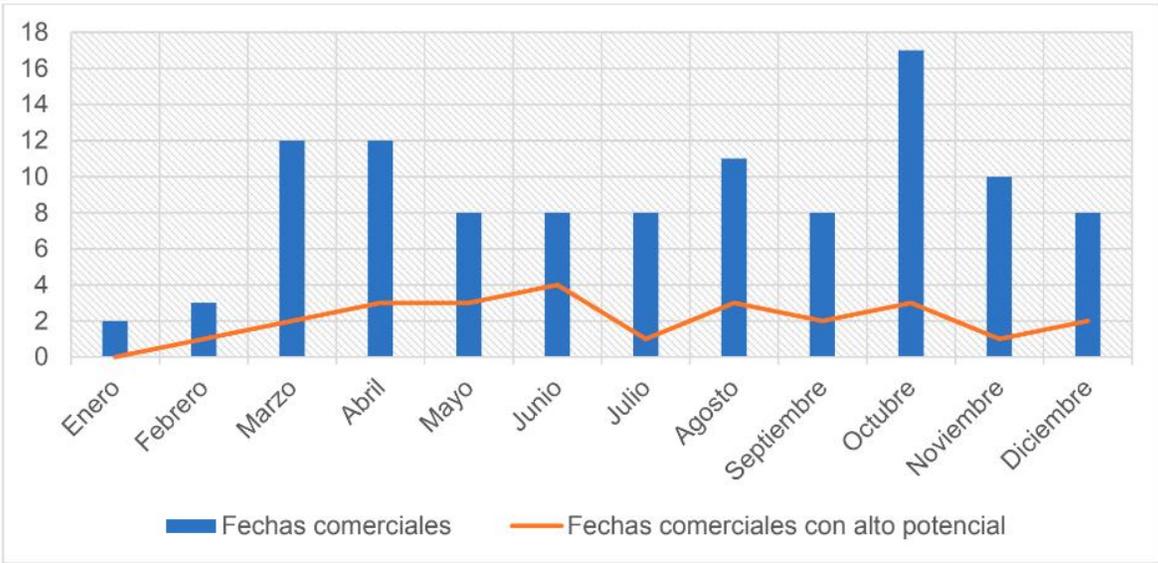


Figura 44. Fechas comerciales con alto potencial para el canal tradicional  
Fuente: Elaboración propia

<sup>4</sup> <http://www.fenalco.com.co/fechascomerciales>

La estrategia de gestión de promociones constituye una guía para el tendero que le permite tomar decisiones ágiles para incrementar la rotación de los productos que más lo necesitan. Adicionalmente posibilita la anticipación ante eventos comerciales venideros, de manera que el tendero se prepare, negocie con los proveedores y haga el pedido suficiente para incrementar y suplir la demanda futura.

## **8.2 Simplificación de procesos**

Durante el trabajo con tenderos se observó que el tradicional cuaderno puede ser útil para registrar información, pero el uso de una herramienta tecnológica y el manejo de datos digitalizados representa beneficios adicionales. Aunque las herramientas tecnológicas no son el fin, se convierten en un medio útil para simplificar muchos de los procesos de negocio actuales si el tendero aprende a emplearlas y entiende sus funcionalidades. Algunas de las ventajas puntuales identificadas son:

- El proceso de cierre de caja es agilizado, pues la herramienta tecnológica propuesta en el presente estudio (aplicación móvil Mi Negocio) facilita el registro de todas las transacciones del negocio, por lo cual el tendero puede reducir el tiempo extra que dedica en su jornada diaria para calcular el total de ventas y compras efectuadas.
- El proceso de pedido se vuelve más eficiente ya que el tendero no necesita contar las unidades disponibles de sus productos cada vez que llega un proveedor (entre cinco y nueve minutos por visita), pues si hace un registro riguroso es posible conocer minuto a minuto el inventario actual.
- El proceso de ventas se torna más fluido, pues el tendero no necesita etiquetar todos sus productos o consultar sus facturas cuando olvida un precio, ya que el valor de los artículos se conoce de forma inmediata con solo pasar el código de barras por el lector.

## **8.3 Ventaja competitiva**

La competencia a la que se enfrentan las tiendas de barrio está compuesta principalmente por cadenas comerciales grandes o tiendas *hard-discount*, las cuales llegan a penetrar un buen porcentaje del mercado. Dicha competencia se caracteriza por su crecimiento acelerado y el uso de tecnología e información para

tomar decisiones que les permiten reducir sus precios de venta hasta un punto difícil de igualar por el canal tradicional.

Tomar decisiones basadas en información real del negocio y agilizar los procesos diarios le permite a las tiendas de barrio realizar una mejor gestión y obtener una ventaja competitiva. Así, el uso de tecnología e información le brinda fortalezas a los negocios del canal tradicional para competir en mejores condiciones, ofrecer un mejor servicio al cliente e incrementar su participación en el mercado.

#### **8.4 Beneficio de las estrategias frente a los costos de implementación**

Todas las estrategias planteadas se formularon teniendo en cuenta la infraestructura que ya tienen los tenderos, de manera que la inversión fuera mínima. Para los principiantes se sacó provecho de un cuaderno tradicional, mientras que para los actualizados se emplearon sus activos actuales, tales como smartphone / tablet / computador, lector de código de barras / cámara del smartphone y aplicación móvil de descarga gratuita. De esta manera, el único costo representativo de implementar las estrategias propuestas viene dado por el tiempo que se requiere para su comprensión y modificación de las operaciones.

De acuerdo con el trabajo desarrollado con los tenderos, se estima que un periodo de seis meses es suficiente para que los propietarios de estos negocios entiendan las estrategias completamente y dominen las herramientas propuestas para el registro y análisis de información. El acompañamiento de consultores debe ser cuantificado, considerando que en los primeros dos meses este debe ser permanente y luego puede ser parcial, solo para resolver dudas, verificar y controlar.

Por otro lado, los beneficios se pueden obtener en múltiples frentes y pueden verse de forma gradual con la implementación de las estrategias. De acuerdo con lo observado durante las iteraciones, se estima que los indicadores que se pueden ver impactados positivamente para amortiguar el costo de la inversión son:

- Menor déficit en caja
- Menor costo de inventario
- Mayor rotación del producto
- Mayor nivel de ventas

Cabe aclarar que para replicar las estrategias propuestas no se deben emplear obligatoriamente las herramientas sugeridas, sino que se debe analizar el nivel de madurez digital del negocio y sacar provecho de las posesiones actuales para reducir el costo de implementación al mínimo y empezar a ver beneficios en el corto plazo.

## **9 Conclusiones y recomendaciones**

Los negocios del canal tradicional cuentan con diferentes limitaciones que les impiden crecer y ganar participación en el mercado. El obstáculo más grande que se detectó durante el estudio es la falta de visión y organización, pues los tenderos ven el establecimiento como un medio que les permite subsistir en el día a día y no como una empresa que puede alcanzar metas a largo plazo. Todas sus decisiones tienen un enfoque inmediato y sus operaciones responden a la atención rápida del cliente, por lo que dejan de lado la planeación y el registro de información, llegando a un punto en el que ni siquiera conocen las ventas, la rotación del inventario y la rentabilidad exacta del negocio.

La planeación estratégica es una herramienta que ayuda a los tenderos a ver su negocio como una microempresa de comercio, fijando un propósito claro que guíe la operación del día a día. Ya que la mayoría de tenderos tiene bastante experiencia en el sector y encuentra soluciones prácticas a las diferentes situaciones cotidianas, la planeación estratégica debe ser planteada como una herramienta sencilla, sin estructuras o metodologías complicadas. Además debe estar fundamentada en el conocimiento de los tenderos que es sumamente valioso y debe enfocarse en el tratamiento de sus principales necesidades: ventas, costos, inventario y atención al cliente.

Un macroproceso (conjunto de procesos) clave que debe ser tenido en cuenta en la planeación estratégica de toda empresa es la gestión de información. Generalmente se piensa que la gestión de recursos de tecnologías e información solo puede ser aplicada en empresas grandes, con estructuras claramente definidas. Sin embargo, este estudio buscó aplicar la gestión de información en un entorno tan cotidiano e informal como el de las tiendas de barrio, teniendo en cuenta las particularidades de su funcionamiento y su contexto, así como las barreras culturales propias del sector.

Al estudiar si existen en el mercado herramientas tecnológicas y de información que se puedan implementar en una tienda de barrio, se encontró que la oferta es amplia y existe gran número de actores que deben empezar a considerarse como socios clave del canal tradicional. Entidades como MINTIC o FENALCO han realizado esfuerzos por promover el desarrollo de los tenderos mediante el uso de TICs. Adicionalmente hay un claro interés por parte de los desarrolladores y proveedores de servicios tecnológicos por diseñar herramientas enfocadas en el canal

tradicional, por lo que hoy en día el tendero puede escoger la que mejor se adecúa a su situación y a sus propósitos.

Sin embargo, el grado de implementación de TICs en el sector no supera el 20%. Además, dentro de los tenderos que poseen herramientas tecnológicas no se evidencia completo dominio sobre las mismas, de forma que les resulta complicado reconocer y extraer el valor real de la información. Al cuestionar a esta población sobre su disposición ante la innovación, la mayoría demuestra interés y aceptación por el tema pero indica que no sabe cómo hacerlo y teme realizar inversiones sin conocer los beneficios potenciales. Lo anterior permite concluir que para implementar herramientas tecnológicas y de información en el canal tradicional, es fundamental realizar un proceso de transformación digital guiado y progresivo, resaltando a los tenderos de forma constante la importancia de la información para controlar y simplificar sus procesos, junto con los beneficios tangibles y las ventajas competitivas para el negocio.

La investigación estuvo enfocada en aprovechar la información de las tiendas de barrio para contribuir con su planeación estratégica e impactar positivamente su competitividad, considerando las particularidades de su contexto. Para esto se realizó un planteamiento aterrizado de estrategias que permiten dividir la ardua tarea de la transformación digital en un conjunto de metas alcanzables en el corto plazo. En el estudio también se tuvo en cuenta que en el sector existen tiendas con diferentes niveles de madurez digital: Principiantes (aquellas tiendas que ejecutan todas sus operaciones de forma manual y tienen un registro de información incipiente o nulo) y Actualizados (aquellas tiendas que cuentan con algunas herramientas tecnológicas pero no las usan en sus procesos porque no están capacitadas en temas digitales). Para los dos escenarios se formularon estrategias de finanzas, gestión del portafolio y promociones, pero su enfoque de desarrollo fue distinto.

En el caso de los principiantes, las estrategias estuvieron focalizadas en organizar los datos y los procesos de la tienda. También se quiso hacer ver al tendero la utilidad de la información en su negocio para que cuando piense en una futura inversión, su primera opción sea la adquisición de herramientas TIC. La gran ventaja es que al implementar las estrategias propuestas el negocio será mucho más estructurado y la operación no necesitará cambios significativos cuando su propietario decida migrar de un medio físico a uno digital.

Por otro lado, como las tiendas actualizadas ya cuentan con herramientas tecnológicas, las estrategias se enfocaron en capacitar a los tenderos en sus funcionalidades completas y generar interés o curiosidad por la tecnología, aplicaciones e información del negocio, para que pudieran sacar máximo provecho de las mismas. Además se hizo ver el valor de aspectos clave como la calidad y la consistencia de la información. Al implementar las estrategias propuestas, los tenderos poco a poco desarrollarán habilidades tecnológicas que les permitan evolucionar digitalmente, llegando incluso a integrar la tecnología e información interna y externa en todos sus procesos de negocio.

La formulación de las estrategias que se describen en el estudio fue optimizada gracias a la participación de dos tenderos, y fue durante este trabajo conjunto donde se llegó a la conclusión que el uso de información y tecnología representa múltiples beneficios para el canal tradicional. Aunque en el sector predomina la experiencia del tendero y así se toman decisiones acertadas, el grado de incertidumbre es bastante amplio; la información puede emplearse para visualizar cosas que no son evidentes y tomar mejores decisiones que se reflejen en un mejor desempeño del negocio. Adicionalmente las TICs simplifican los procesos diarios y evitan reprocesos e ineficiencias, sin mencionar que proveen una ventaja competitiva que le permite a las tiendas de barrio acercarse a las condiciones de sus grandes competidores sin cambiar de forma drástica su modelo operativo general.

Es importante resaltar que todo cambio que se proponga a los tenderos no debe interrumpir o complicar los procesos diarios de su negocio, ya que la operación es continua y debe dar respuesta inmediata al cliente. También es fundamental contar con la participación de socios clave, como Gobierno, industriales, distribuidores y proveedores de tecnología, pues las tiendas por si solas no cuentan con los recursos, conocimiento e incentivos necesarios para dar el salto hacia la transformación digital.

## **9.1 Trabajo futuro**

Como trabajo futuro se propone implementar las estrategias diseñadas en tiendas de diferentes tipos y sectores. Dicha implementación se debe realizar en un periodo de tiempo suficientemente amplio para efectuar una medición cuantitativa del impacto de las estrategias en los indicadores clave de desempeño para el canal tradicional (ventas, costos y rotación de inventario).

Se sugiere iterar el instrumento de visualización empleando herramientas de inteligencia de negocios que permitan soportar el volumen de datos generado en las transacciones diarias. Aunque dicha iteración puede iniciar desde cero, es recomendable contemplar las herramientas existentes en el mercado y mencionadas en el presente estudio para tomar sus funcionalidades actuales como punto de partida.

Por otro lado se considera útil plantear una estrategia de datos formal, donde también se contemple el uso de información externa relacionada con el sector, como tendencias del mercado, comportamiento de precios, distribución demográfica de los consumidores, entre otras.

También sería útil emplear herramientas de gestión de conocimiento para crear una base robusta de experiencias con aquellos tenderos que ya se han arriesgado a emplear alguna herramienta TIC en sus negocios y plantear un programa de incentivos para fomentar la aceptación e implementación de estrategias. En este punto es importante afianzar el trabajo con los entes externos previamente mencionados: MINTIC, FENALCO, SENA, entre otros.

Por último se pueden considerar herramientas de gestión estratégica y arquitectura de negocios para reevaluar las estrategias que no fueron priorizadas y determinar si estas también contribuirían con la solución de otros problemas del canal tradicional.

## Bibliografía

- Acciones & Valores. (2018). *Análisis Macro de Mercados: Sector Retail Colombia 2018*.
- Adomavicius, G., & Tuzhilin, A. (2001). Using Data Mining Methods to Build Customer Profiles. *IEEE Computer Society*, 34(2), 74–82.
- Ailawadi, K. L., Beauchamp, J. P., Donthu, N., Gauri, D. K., & Shankar, V. (2009). Communication and Promotion Decisions in Retailing : A Review and Directions for Future Research. *Journal of Retailing*, 85, 42–55. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2008.11.002>
- Alarcón Osuna, M. A., & Alonso Bajo, R. (2015). Producción y valor agregado en empresas de base tecnológica: un comparativo México-Sinaloa. *Estudios Sociales*, 23(46), 164–187.
- Albarracín, J. M. (2016). PROPUESTA DE UN MODELO MATEMÁTICO PARA LA AYUDA A LA TOMA DE DECISIONES EN LA UBICACIÓN DE PRODUCTOS EN ESTANTERÍAS. APLICACIÓN A LAS GRANDES SUPERFICIE. *Universidad Politécnica de Valencia*.
- Álvarez, C. Á. (2008). Ethnography as a research model in education. *Gazeta de Antropología*, 24(1), 1–15.
- ANIF. (2018). Encuesta a las Microempresas. In *Asociación Nacional de Instituciones Financieras*.
- Ariel, W., Montoya, C., & Burbano, J. (2004). PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE PROVEEDORES MEDIANTE TÉCNICAS MULTICRITERIO. *Scientia et Technica*, (24), 219–224.
- Aro-Gordon, S., & Gupte, J. (2016). OVERVIEW OF THE CLASSIC ECONOMIC ORDER QUANTITY. *The BusinessAge*, (1).
- Arrieta, A. (2000). EL MODELO SCOR ( Supply Chain Operations Reference model ) APLICADO A LA CADENA DE SUMINISTRO DE EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO : CASO. (590), 1–27.
- Bancolombia. (2019). ¿Qué es Nequi? Retrieved from Nequi website: <https://ayuda.nequi.com.co/hc/es/articles/115004845308--Qué-es-Nequi->
- Bonás, C. (2017). ¿Cómo hacer el inventario de una tienda? Retrieved from UNCOMO website: <https://negocios.uncomo.com/articulo/como-hacer-el-inventario-de-una-tienda-22604.html>
- Brennan, D. P., & Lundsten, L. (2000). Impacts of large discount stores on small US towns: reasons for shopping and retailer strategies. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 28(4).

- Camino, J. R., & de Juan Vigaray, M. D. (2002). *La promoción de ventas: variable clave del marketing*. Esic Editorial.
- Caplan, R., & Stefaan, V. (2015). *OPEN DATA AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES*. (April).
- Cardona A., M., & Escobar A., S. (2018). Innovación en la transformación productiva industrial: aportes a la discusión. *Semestre Económico*, 15(31), 127–151. <https://doi.org/10.22395/seec.v15n31a5>
- Carrera, D. (2015). *Desarrollo comunitario en la ciudad de Ambato, Ecuador: evaluando necesidades y potenciando el sentimiento de comunidad*. Retrieved from <http://riubu.ubu.es/handle/10259/3836>
- Carvajal Tecnología y Servicios. (2014). CONRED-Aplicación para tiendas de barrio. Retrieved from Primer pedido electrónico a un proveedor desde una tienda Conred website: <https://carvajaltys.com/trabajo/primer-pedido-electronico-a-un-proveedor-desde-una-tienda-conred/>
- Casas, G., & Giraldo, H. (2014). Método de priorización para la identificación de los parámetros determinantes que generan los cambios de gran magnitud en los proyectos de construcción. *Dearq - Department of Architecture Uniandes*, 224–235. Retrieved from <http://dearq.uniandes.edu.co>
- Castellanos, N., Cortés, C., & Holguín, L. (2010). *Descripción de la cadena de abastecimiento de la tienda tradicional de barrio Manizaleña*. Universidad de Manizales.
- Chawla, N. V., & Raeder, T. (2011). Market basket analysis with networks. *Social Network Analysis and Mining*, 1(2), 97–113.
- Correa García, J. A., Ramírez Bedoya, L. J., & Castaño Ríos, C. E. (2010). Importance of financial planning in business plan elaboration and its impact on enterprise development. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 18(1), 179–194. <https://doi.org/10.18359/rfce.2287>
- Cortés, J. P. (2006). METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE CATEGORÍAS EN TIENDAS DE CONVENIENCIA. *Universidad de Chile*.
- Davidson, J., Livingston, B., Sampath, D., Liebold, B., Liu, J., Nandy, P., ... Lambert, M. (2010). *The YouTube video recommendation system*. (January 2010), 293. <https://doi.org/10.1145/1864708.1864770>
- Davivienda. (2016). ¿Qué es Daviplata? Retrieved from Daviplata website: [http://davivienda.custhelp.com/app/answers/detail/a\\_id/558/~/~/?qué-es-daviplata%3F](http://davivienda.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/558/~/~/?qué-es-daviplata%3F)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2017). Estudio de Microestablecimientos. *Boletín Técnico*, 1–26.

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2019). PIB Trimestre I 2019. Retrieved from 2019-I website: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales>
- Díaz, E. (2014). EL MERCHANDISING COMO ESTRATEGIA PARA EL INCREMENTO DE LAS VENTAS EN LAS TIENDAS DETALLISTAS DE PRODUCTOS DE CONSUMO DEL CANTÓN DURÁN. *UNIVERSIDAD LAICA "VICENTE ROCAFUERTE" DE GUAYAQUIL*.
- Dimonex. (2019). Dimonex en tu negocio. Retrieved from Dimonex website: <https://www.dimonex.co/>
- Dueñas García, A., & Ramos Sánchez, P. (2017). Asociatividad como base del crecimiento del comercio minorista de las tiendas de barrio en la localidad de Engativá , Bogotá. *Universidad de La Salle*.
- Echeverri, J. M., Hidalgo, D., & Mejía, C. (2014). *Caracterización de los consumidores de escasos recursos (Base de la Pirámide) en una Megaciudad: caso de estudio en Bogotá - estudio dirigido a Colciencias*.
- El Nuevo Siglo. (2017, June 27). Tiendas de barrio: se modernizan o mueren. *Redacción Económica*. Retrieved from <https://elnuevosiglo.com.co/articulos/06-2017-tiendas-de-barrio-se-modernizan-o-desaparecen>
- Emagister. (2019). *Flujo de caja para pymes*. Retrieved from [https://www.emagister.com/uploads\\_courses/Comunidad\\_Emagister\\_35941\\_35941.pdf](https://www.emagister.com/uploads_courses/Comunidad_Emagister_35941_35941.pdf)
- Enrique, F., Bocanegra, C., Alonso, J., & Monroy, O. (2016). Tiendas De Barrio a La Vanguardia De La Competitividad. In *SENA Colombia*. Retrieved from <http://www.aeca1.org/xixcongresoaeaca/cd/72g.pdf>
- FENALCO. (2016). Congreso nacional de comerciantes. *Federacion Nacional de Comerciantes*.
- FENALCO. (2019). Redco. Retrieved from RedCo website: <http://www.redco.com.co/>
- Flexor, G. (2014). Las tiendas frente a la “ revolución de los supermercados ”: el caso de la Región Metropolitana de Río de Janeiro . *Economía, Sociedad y Territorio*, 14(45), 497–522.
- Fransoo, J. C., Blanco, E. E., & Mejía Argueta, C. (2017). *Reaching 50 million nanostores: retail distribution in emerging megacities*. Cambridge: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Fransoo, J. C., & Blanco, E. E. (2012). *Reaching 50 million nanostores Retail*

- distribution in emerging megacities*. 404(January), 1–19.
- Fullcarga. (2019). Fullcarga. Retrieved from Fullcarga Colombia website: <http://www.fullcarga.com.co/>
- Galán, S. M. (2007). Filtrado Colaborativo y Sistemas de Recomendación. *IRC 2007*, Universidad Carlos III de Madrid, 1–8.
- García, J. C. (2011). *Gestión moderna del comercio minorista: el enfoque práctico de las tiendas de éxito*. ESIC.
- Giering, M. (2009). Retail sales prediction and item recommendations using customer demographics at store level. *ACM SIGKDD Explorations Newsletter*, 10(2), 84. <https://doi.org/10.1145/1540276.1540301>
- Gómez, F. L. (2005). *Marketing En El Punto de Venta*. Thomson Paraninfo.
- González, H. (2005). IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO. *Ingeniería Industrial*, 16(1), 54–59.
- Google Play. (2019a). Boss. Retrieved from Boss website: [https://play.google.com/store/apps/details?id=boss.sales.accounting.crm.business.trade.debit.invoice.profit\\_1c](https://play.google.com/store/apps/details?id=boss.sales.accounting.crm.business.trade.debit.invoice.profit_1c)
- Google Play. (2019b). Mi Negocio. Retrieved from Aplicaciones website: [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.segb\\_d3v3l0p.minegocio](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.segb_d3v3l0p.minegocio)
- Google Play. (2019c). TapPOS. Retrieved from TapPOS website: <https://play.google.com/store/apps/details?id=net.tappos>
- Grewal, D., Ailawadi, K. L., Gauri, D., Hall, K., Kopalle, P., & Robertson, J. R. (2011). Innovations in retail pricing and promotions. *Journal of Retailing*, 87(SUPPL. 1), S43–S52. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2011.04.008>
- Guber, R. (2001). La etnografía. Método, campo y reflexividad. In *Editorial Norma* (Vol. 1).
- INNpulsar, & MINTIC. (2018). MODELO DE MADUREZ PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL. *Gobierno de Colombia*.
- Jabeen, H. (2018). Market Basket Analysis using R. Retrieved from DataCamp website: <https://www.datacamp.com/community/tutorials/market-basket-analysis-r>
- Kantar Worldpanel. (2018). *Follow the shopper: The changing channel landscape*.
- Kerik, J. C., & Tornés, A. G. (2013). *Planeación Estratégica de Tecnología de Información en Entornos Dinámicos e Inciertos*. 2(4), 1–9.
- Kienzler, M., & Kowalkowski, C. (2017). Pricing strategy: A review of 22 years of marketing research. *Journal of Business Research*, 78(May), 101–110.

<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.05.005>

- Konstan, J. A., & Riedl, J. (2012). Recommender systems: From algorithms to user experience. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 22(1–2), 101–123. <https://doi.org/10.1007/s11257-011-9112-x>
- Lestari, R. I. (2015). *DESIGNING INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM : A CASE OF RETAIL STORE IN CIANJUR , INDONESIA*. 275–282.
- Levy, M., & Hess, J. (2003). Emerging trends in retail pricing practice : Implications for research. *Journal of Retailing*, 1–14.
- Linden, G., Smith, B., & York, J. (2003). Amazon-Recommendations Item-to-Item Collaborative Filtering. *IEEE INTERNET COMPUTING*, (February).
- Londono Aldana, E., & Navas Ríos, M. E. (2010). TIPIFICACION COMPRADORES DE TIENDA DE BARRRIO EN CARTAGENA COLOMBIA: UN ANALISIS DE CLUSTER. *TEACS*, 39–52.
- Loyverse. (2019). Loyverse. Retrieved from Loyalty Universe website: <https://loyverse.com/es>
- Marrero, F., Graupera, E. F., & Herrera, C. L. (2015). Reflexiones sobre el concepto de Elasticidad y su interpretación Matemática y Económica. *UNIANDES EPISTEME: Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación*, (2), 105–115.
- Miranda, R. (2018). ¿Qué es un planograma? Retrieved from Blog Club del Trade website: <https://clubdeltrade.com/blog/que-es-planograma/>
- Montgomery, A., & Srinivasan, K. (2002). Learning about customers without asking. *Tepper School of Business*, (January).
- Mora-Riapira, E. H., Vera-Colina, M. A., & Melgarejo-Molina, Z. A. (2014). Planificación estratégica y niveles de competitividad de las Mipymes del sector comercio en Bogotá. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 79–87. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.08.001>
- Morales, D. P. (2012). Tiendas de barrio en Colombia. (Spanish). *Pensamiento & Gestión*, 3.
- Moviired. (2019). Moviired - ¿Cómo funciona? Retrieved from Moviired website: <https://www.moviired.co/>
- Nielsen. (2017). TENDENCIAS DEL CONSUMO EN COLOMBIA - DICIEMBRE / ENERO / FEBRERO 2018.
- Nielsen. (2018). TIENDA TRADICIONAL: NUESTRO CANAL DE CONVIVENCIA Y REPOSICIÓN.
- Nielsen. (2019). Tendencias del consumo en Colombia - Marzo 2019. Retrieved from 2019-I website:

<https://www.nielsen.com/co/es/insights/article/2019/tendencias-del-consumo-en-colombia-marzo-2019/>

- Orjuela, L., & Chaparro, A. (2008). PERFIL DEL CONSUMIDOR Y COMPORTAMIENTO DE COMPRA EN LA TIENDA LA RIVIERA DEL CENTRO COMERCIAL "EL RETIRO." *Pontificia Universidad Javeriana*.
- Pacheco, S. (2009). Una metodología efectiva para la Priorización de Proyectos en TIC. *Sistemas, Cibernética e Informática*, 6(2), 23–28.
- Pantano, E. (2014). *International Journal of Information Management Innovation drivers in retail industry*. 34, 2013–2015.
- Páramo, D., & Ramírez, E. (2009). *Representaciones Mentales De Tenderos Y Mental Representations of Shopkeepers and Consumers in the*. (22), 75–84.
- Paramo Morales, D., Garcia cano, O. L., & Arias Escobar, M. O. (2011). Hacia una tipología de tenderos de Manizales (Colombia). *Pensamiento & Gestión*, 93–122.
- Pérez, D., & Pérez, I. (2006). El Precio. Tipos y Estrategias de fijación. In *EOI Marketing* (p. Capítulo 4). EOI Escuela de Negocios.
- Pomposo, L. (2017). *Análisis de necesidades y propuesta de evaluación en línea de la competencia oral en Inglés en el mundo empresarial*. Retrieved from [http://dspace.umh.es/bitstream/11000/4676/1/TD García Morant%2CAlejandro.pdf](http://dspace.umh.es/bitstream/11000/4676/1/TD_García_Morant%2CAlejandro.pdf)
- Pricing Revenue Management. (2017). Fijación de precios. Retrieved from <https://www.pricing.cl/conocimiento/fijacion-de-precios/>
- Puente, R., & López, S. (2011). ¿CÓMO SON LOS CONSUMIDORES DEL MERCADO DE LAS MAYORÍAS EN VENEZUELA? UNA APROXIMACIÓN A LA CONSTRUCCIÓN DEL PERFIL PSICOGRÁFICO. *Estudios Gerenciales*, 123–150.
- Riza, M., & Purba, H. H. (2018). THE IMPLEMENTATION OF ECONOMIC ORDER QUANTITY FOR REDUCING INVENTORY COST. *Research in Logistics & Production*, 8(29), 207–216. <https://doi.org/10.21008/j.2083-4950.2018.8.3.1>
- Sanabria, E., & Parra, O. (2013). *Caracterización del comprador sogamoseño en súper e hipermercados*. 29, 49–57.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2004). *Bases de la investigación cualitativa . Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*.
- Tang, K., Chen, Y. L., & Hu, H. W. (2008). Context-based market basket analysis in a multiple-store environment. *Decision Support Systems*, 45(1), 150–163. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2007.12.016>

- Vargas, A. (2002). Modelo Para La Elaboración De Un Plan De Negocios Para Las Empresas Pequeñas Y Medianas. *Estudios Gerenciales*, (82), 93–110. Retrieved from [http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/article/view/76/html](http://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/76/html)
- VIA. (2019). VIA-Ser distribuidor. Retrieved from VIA Baloto website: <https://www.via.com.co/ser-distribuidor/>
- Villegas, C. F. C. (2002). Fijación de precios : Costo Plus (costo más margen) y Target Costing (costeo objetivo). *Estudios Gerenciales*, núm 83, 13–30.
- Viscarri, J. (2011). Modelo de creación de valor para el cliente. *Universidad Politécnica de Cataluña*, 1–17.
- Weisstein, F. L., Kukar-Kinney, M., & Monroe, K. B. (2016). Determinants of consumers' response to pay-what-you-want pricing strategy on the Internet. *Journal of Business Research*, 69(10), 4313–4320. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.005>
- Ye, H. (2011). A personalized collaborative filtering recommendation using association rules mining and self-organizing map. *Journal of Software*, 6(4), 732–739. <https://doi.org/10.4304/jsw.6.4.732-739>

## Abreviaciones

ACOPI	Asociación Colombiana de Medianas y Pequeñas Industrias
ANIF	Asociación Nacional de Instituciones Financieras
COP	Pesos Colombianos
CSV	Archivo Delimitado por Comas ( <i>Comma Separated Values</i> )
DPP	Rentabilidad Directa del Producto ( <i>Direct Product Profitability</i> )
EOQ	Cantidad Económica de Pedido ( <i>Economic Order Quantity</i> )
ETB	Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá
FENALCO	Federación Nacional de Comerciantes
FIFO	Primero que ingresa, primero que sale ( <i>First-In, First-Out</i> )
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.
IVA	Impuesto al Valor Agregado
MINTIC	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
MIPYME	Micro, Pequeña y Mediana Empresa
PIB	Producto Interno Bruto
POS	Punto de venta ( <i>Point of Sale</i> )
PSE	Pagos Seguros en Línea
ROP	Punto de Reorden ( <i>Reorder Point</i> )
SCOR	Modelo de referencia de operaciones de la cadena de suministro ( <i>Supply Chain Operations Reference</i> )
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SITP	Sistema Integrado de Transporte Público
SKU	Código Único de Almacenamiento ( <i>Stock Keeping Unit</i> )
SMMLV	Salario Mínimo Legal Vigente
SMS	Servicio de Mensajes Cortos ( <i>Short Message Service</i> )
SOAT	Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito
TI	Tecnología de la Información
TIC	Tecnología de la Información y la Comunicación
USD	Dólares Americanos



## Apéndice A: Registro de entrevistas a tenderos

### Entrevista 1: Edgar Velásquez – Cigarrería Century

Localidad Suba - Barrio Granada Norte – Estrato 3

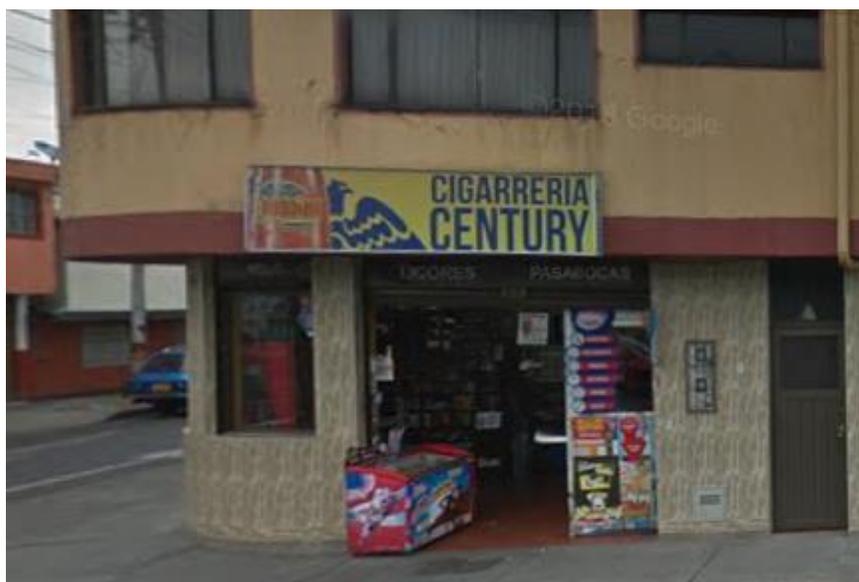


Figura 45. Apéndice A- Tienda 1  
Fuente: (Google Maps, 2019)

**Perfil del tendero:** Hombre de aproximadamente 50 años de edad, cuyos padres iniciaron con el negocio y aprendió del mismo con el paso del tiempo. Ha administrado y operado la tienda por 16 años; inicialmente operó un formato de autoservicio en otro local de ubicación cercana y luego se trasladó al local actual bajo el concepto de venta por mostrador.

**Contexto del negocio:** Local de 59m<sup>2</sup> con 10M<sup>2</sup> de bodega, ubicado cerca de una vía principal. El lugar se seleccionó debido a la alta afluencia de peatones. Es un negocio familiar donde únicamente trabajan el propietario y su esposa. Operan bajo un formato de venta por mostrador; cuentan con dos vitrinas, dos neveras para bebidas, una nevera para helados y una máquina de café. Adicionalmente ofrecen el servicio de pagos electrónicos con Baloto, el cual se ha convertido en un impulsador de los demás productos (cuando alguien entra a la tienda a realizar un pago también compra un producto antes de retirarse).

El entrevistado indica que los clientes prefieren su tienda porque se ubica cerca a sus lugares de vivienda, pueden pagar recibos y la atención del personal es excelente.

**Procesos de negocio:** La tienda opera de Lunes a Sábado, desde las 7:00 am hasta las 10:00 pm. Ocasionalmente abre el día Domingo, desde las 9:00am hasta las 2:00pm. Las franjas horarias donde hay mayor movimiento están entre las 9:00am-12:00m y las 5:00pm-8:00pm. Se estima que durante el día entran aproximadamente 200 clientes, los cuales son esporádicos en su mayoría (personas que casualmente pasan por la vía).

- **Abastecimiento:** La mayoría de los proveedores realizan visitas presenciales para preventa, con una frecuencia de una o dos veces a la semana. Únicamente se realizan pedidos telefónicos a proveedores de bebidas alcohólicas. Para determinar el volumen de producto a comprar se tiene en cuenta la cantidad mínima que debe estar en los mostradores para cada ítem. El tendero no se arriesga a pedir productos nuevos hasta que sus clientes lo demandan. Por su experiencia destaca que las categorías más consumidas son las gaseosas y los cigarrillos, pero estos varían notablemente dentro del mismo barrio, por eso es importante detectar los productos más solicitados por los clientes de la zona al momento de hacer pedidos a los proveedores.
- **Recepción de pedidos:** Los pedidos se entregan uno o dos días después de la preventa. Al recibir la mercancía se verifica que esté completa y cumpla con los requerimientos mínimos de calidad, comparando con lo facturado (empaquete en buen estado, sin fechas de vencimiento próximas, etc.).
- **Almacenamiento:** Una pequeña cantidad de producto se almacena en bodega; sin embargo, la mayoría se ubica en los mostradores, los cuales están distribuidos por categorías que evitan la contaminación cruzada y resaltan la mercancía más demandada. La regla de despacho más usada indica que los últimos productos que ingresan se acomodan al fondo, evacuando primero los de mayor antigüedad.
- **Ventas:** El precio de todos los productos se fija para obtener un margen de 20%. Es posible negociar con el proveedor si se compra alto volumen, pero

esta situación no se da con frecuencia. Únicamente se acepta pago en efectivo. Sólo se da crédito a seis clientes muy cercanos, por no más de \$50.000 COP, sin llevar registro alguno de la cartera. No se suelen sacar promociones adicionales a las que ofrecen los proveedores y se dan a conocer únicamente con diferentes carteles que se pegan en la tienda; no obstante, si existen productos próximos a vencer y el proveedor no los cambia, estos se venden a un precio inferior (situación poco común).

- **Finanzas:** No se lleva una contabilidad formal. Únicamente se registran las compras del día y a este valor se le resta la cantidad base de caja; el valor resultante indica la cantidad de ingresos diarios. El tendero considera que este registro es sencillo y fácil de manejar. No registra detalladamente las ventas, pues la administración del negocio se queda en familia.

**Tecnología e innovación:** Además de las cámaras de video, las únicas herramientas tecnológicas que se usan en el negocio están relacionadas con el pago de servicios Baloto. Para esto cuentan con internet, lector de código de barras y datáfono. Aunque actualmente no se lleva un registro riguroso de información, el tendero considera que esta es importante en el negocio. Para la administración formal del negocio ha asistido a diferentes capacitaciones promovidas por Bavaria (Programa 4E).

El entrevistado considera que hay oportunidades de trabajo bajo tres frentes: régimen tributario, seguridad y gestión de horarios de trabajo.

## Entrevista 2: Gabriel Mojica – Cigarrería Campestre Localidad Usaquén – Barrio Recodo del Country – Estrato 5



*Figura 46. Apéndice A- Tienda 2  
Fuente: (Google Maps, 2019)*

**Perfil del tendero:** Hombre de aproximadamente 60 años de edad, con formación profesional en Administración de Empresas. Fue propietario de una empresa enfocada en logística y comercio exterior durante 30 años; luego de esto decidió retirarse para dedicarse a una labor más relajada y que le permitiera estar más cerca a su lugar de vivienda. Ha dirigido y operado la tienda durante nueve años.

**Contexto del negocio:** Local de 35m<sup>2</sup>, ubicado en una zona totalmente residencial. El lugar se seleccionó por la cercanía al lugar de vivienda y la estratificación de la zona. En el negocio trabajan el propietario y un empleado. Operan bajo un formato de venta por mostrador, donde cuentan con dos vitrinas, dos neveras para bebidas, un mostrador pequeño para artículos de panadería y otro para papelería. Ofrecen los servicios de impresiones y entregas a domicilio. Este último se hace para compras mínimas de \$3.000 COP y no tiene ningún costo; el contacto es telefónico y el servicio se considera un valor agregado para la tienda, pues genera bastante rotación de mercancía.

El entrevistado indica que los clientes prefieren su tienda por la conveniencia que representa. Aunque en los alrededores hay varios supermercados y tiendas de

descuentos, estos no representan competencia para el tendero, pues indica que sus clientes acuden a la tienda cuando necesitan salir de apuros y comprar elementos por unidad.

**Procesos de negocio:** La tienda opera de Lunes a Domingo, desde las 8:00 am hasta las 10:00 pm. No se tiene una estimación de la cantidad de clientes que acuden al día, pero se sabe que todos ellos son residentes del barrio.

- **Abastecimiento:** La mayoría de los proveedores realizan visitas presenciales para preventa, con frecuencia de dos o tres veces a la semana. Los proveedores de panadería y pastelería surten el producto diariamente. Para determinar el volumen de producto a comprar el tendero indica que calcula un inventario mínimo; sin embargo, al indagar un poco más en el tema se detecta que no es una cifra calculada con información del negocio, sino que se basa únicamente en su experiencia. Cuando llega cada proveedor se compara el inventario actual con el inventario ideal y se pide el faltante. A todos los proveedores se les paga en efectivo.

Por su experiencia destaca que las categorías más consumidas son las gaseosas y los cigarrillos, lo cual coincide con la demanda del primer entrevistado.

- **Recepción de pedidos:** Los pedidos se entregan uno o dos días después de la preventa. Al recibir la mercancía se verifica que esté completa y cumpla con los requerimientos mínimos de calidad, comparando con lo facturado (empaquete en buen estado, sin fechas de vencimiento próximas, etc.). Cuando el proveedor llega puede ingresar a la tienda para ubicar el producto en la estantería y verificar si hay artículos vencidos que deba retirar.
- **Almacenamiento:** La ubicación de los productos dentro de la tienda se hace por categorías; se separan los artículos de aseo y papelería de los alimentos. Se intenta rotar el producto empleando la regla de despacho FIFO (First In, First Out) para evitar el vencimiento, en especial de los perecederos.
- **Ventas:** El precio de todos los productos se fija para obtener un margen fijo; a todos los productos se les aplica el mismo margen. Únicamente se acepta

pago en efectivo. No se da crédito a ningún cliente. No se dan promociones adicionales a las que ofrecen los proveedores.

- **Finanzas:** Se lleva una contabilidad formal, la cual está a cargo de un contador externo. Las compras y las ventas del día son registradas con un lector de código de barras y una máquina registradora. Lo anterior también se emplea para llevar el inventario de producto. Diariamente se imprimen las transacciones realizadas y se van almacenando para realizar la contabilidad mensual, junto con otras facturas. Las herramientas mencionadas han estado presentes desde que el negocio inició.

**Tecnología e innovación:** La única herramienta tecnológica utilizada en el negocio es un celular para hacer recargas de minutos: lector de código de barras, máquina registradora, computador (únicamente para el servicio de impresiones) y cámaras de video. La máquina registradora almacena la información de precio e inventario de todos los productos de la tienda. Cuando la tienda inició fue necesario codificar todos los productos (2.600 aproximadamente), lo cual tardó cerca de tres días. Hoy en día solo se deben registrar nuevos productos o actualizar algunos precios en el sistema.

El entrevistado considera que la información y la tecnología son importantes en el negocio, por lo cual trata de implementar diferentes herramientas en la operación. Para la administración formal del negocio ha asistido a diferentes capacitaciones promovidas por Nutresa (Administración, Manejo de Personal, Rotación de Producto, entre otros).

El tendero considera que hay oportunidades de trabajo bajo tres frentes: atención del público, gestión de horarios de trabajo y gestión de información asociada al régimen tributario (tramitología engorrosa).

### Entrevista 3: Henry Triana – Tienda El Santandereano Localidad Suba – Barrio La Campiña – Estrato 2



Figura 47. Apéndice A- Tienda 3  
Fuente: (Google Maps, 2019)

**Perfil del tendero:** Hombre de aproximadamente 40 años de edad, quien creció en una zona rural del país. Durante su juventud trabajó en un supermercado. Tiempo después decidió montar su propio negocio, para lo cual pidió asesoría de un compañero experto en el sector. Inició con un minimercado en Acacías y estuvo a cargo de su administración y operación durante tres años. Luego se trasladó a Bogotá, donde invirtió en una tienda que lleva seis meses de operación bajo el concepto de venta por mostrador.

**Contexto del negocio:** Local de 24m<sup>2</sup>, ubicado en una zona residencial, muy cerca de una vía principal. El tendero seleccionó este lugar, pues detectó que en los alrededores residen muchas personas y existe poca competencia. En la tienda solo trabaja él. Opera bajo un formato de venta por mostrador; cuentan con una vitrina, dos neveras para bebidas, una nevera para carnes y varios mostradores para frutas y verduras.

El entrevistado indica que los clientes prefieren su tienda por la variedad de productos que encuentran. No se ofrece ningún servicio adicional a sus clientes.

**Procesos de negocio:** La tienda opera de Lunes a Domingo, desde las 8:30 am hasta las 8:30 pm. Las franjas horarias donde hay mayor movimiento están entre las 10:00am-11:00am y las 6:00pm-8:30pm; el día Domingo es el de mayor movimiento en el negocio. El tiempo libre se emplea para asear el lugar, etiquetar el producto y organizarlo en la estantería. No se conoce con certeza la cantidad de personas que visitan diariamente la tienda, pero se sabe que la mayoría son amas de casa del sector y otra cantidad representativa la componen personas que transitan casualmente por el lugar.

- **Abastecimiento:** Algunos pedidos se pueden hacer telefónicamente; sin embargo, la mayoría de los proveedores realiza visitas presenciales para preventa. Cuando se trata de artículos de vida útil corta (lácteos) las visitas llegan a ser diarias, pero para el resto de productos las visitas se hacen cada tres días. El caso de las frutas y verduras es especial, pues no existe preventa sino que los proveedores compran diariamente el producto en la central de Abastos, lo transportan hasta las tiendas y lo venden en la mañana. Para determinar el volumen a comprar se tiene en cuenta la rotación de cada producto y las fechas de visita de los proveedores, pues se busca mantener una cantidad mínima de cada categoría. Aunque sus clientes buscan marcas específicas, si un proveedor no cumple con la entrega el producto se reemplaza por un sustituto, pues lo más importante es tener disponibilidad de todas las categorías. Cuando un proveedor saca una nueva referencia le regala al tendero una pequeña muestra para que pruebe la acogida entre sus clientes; de lo contrario, el entrevistado afirma que no se arriesga a pedir productos nuevos. En su tienda las categorías más consumidas son los alimentos, en especial aquellos que se emplean para preparar almuerzos y cenas.
- **Recepción de pedidos:** Al recibir la mercancía se verifica que esté completa y cumpla con los requerimientos mínimos de calidad, comparando con lo facturado (empaquete en buen estado, sin fechas de vencimiento próximas, etc.). Luego se ubica tras los mostradores, pues cada artículo se etiqueta antes de ser expuesto al público. Algunas veces llegan dos o tres proveedores a entregar el producto de forma simultánea, por lo que deben

esperar para ser atendidos. El pago se realiza contra-entrega y en efectivo; si no se tiene dinero disponible en el momento el proveedor regresa el mismo día en horas de la tarde.

- **Almacenamiento:** No existe bodega para el producto, por lo que todo se ubica en los mostradores. Aunque el tendero trata de separar los productos, no se identifica algún orden específico de las categorías en los estantes. Se trata de evacuar primero los productos más antiguos para evitar el vencimiento, no obstante, no se tiene claridad de las fechas de caducidad ya que no se revisan frecuentemente. No se conoce el nivel de inventario de cada producto.
- **Ventas:** El precio de todos los productos se fija para obtener un margen de 20%. Únicamente se acepta pago en efectivo. Se da crédito a los clientes cercanos, residentes del barrio, pero no se lleva registro de la cartera. No se dan promociones adicionales a las que ofrecen los proveedores.
- **Finanzas:** No se lleva una contabilidad formal. Únicamente se registran las compras del día y a este valor se le resta la cantidad base de caja; el valor resultante indica la cantidad de ingresos diarios. El tendero tiene una caja registradora pero solo la usa para guardar el dinero; también se emplea cuando un cliente pide factura.

**Tecnología e innovación:** Las únicas herramientas tecnológicas que se usan en el negocio son: teléfono celular básico, caja registradora y etiquetadora. El tendero no es experto en tecnología ni emplea herramientas de este tipo en su vida cotidiana, pero considera que la información es importante para soportar las operaciones del negocio. Se muestra atento y dispuesto a aprender sobre el uso de TICs para mejorar la gestión de su tienda.

El entrevistado considera que hay oportunidades de trabajo en tres frentes: gestión de inventarios y su seguridad, gestión de horarios de trabajo y atención al cliente.

## Entrevista 4: Luz Téllez – Tienda Adaluz

### Localidad Engativá – Barrio Tabora – Estrato 3



Figura 48. Apéndice A- Tienda 4  
Fuente: (Google Maps, 2019)

**Perfil del tendero:** Mujer de aproximadamente 57 años de edad, quien trabajó durante 23 años en distintas industrias: laboratorio farmacéutico, industrial de frutas y empresa fabricante de clavos para herraduras. Afirma que siempre tuvo alta tracción por las ventas y la atención al cliente; mientras fue empleada alternaba sus labores con las ventas por catálogo. Hace un año y cinco meses decidió asociarse con su cuñada para invertir en la tienda que administra y opera actualmente bajo el concepto de venta por mostrador.

**Contexto del negocio:** Local de 28m<sup>2</sup>, ubicado en una zona residencial, cerca de una clínica reconocida. La tendera seleccionó este lugar por su ubicación estratégica, pues afirma que el tránsito de pasajeros que se dirigen a la clínica es constante. En la tienda trabajan ella y su cuñada. Operan bajo un formato de venta por mostrador; cuentan con tres vitrinas, dos neveras para bebidas, una nevera para helados y una pequeña cocina para preparar bebidas calientes.

La entrevistada indica que los clientes prefieren su tienda por la excelente atención al cliente y la conveniente ubicación. Adicionalmente ofrecen el servicio de venta y recarga de minutos, el cual es bastante demandado en la zona.

**Procesos de negocio:** La tienda opera de Lunes a Domingo, desde las 7:00 am hasta las 10:30 pm. Las franjas horarias donde hay mayor movimiento están entre las 8:00am-10:00am y después de las 4:00pm. El tiempo libre se emplea para asear el lugar, etiquetar el producto, organizarlo en la estantería, revisar el producto faltante y anotar las cantidades a pedir para recordarlas cuando llegue el proveedor (se hace ocasionalmente). Cada día entran a la tienda más de 30 personas; la mayoría de ellas se dirigen a la clínica a una cita médica o a visitar algún paciente.

- **Abastecimiento:** La mayoría de proveedores hace visitas presenciales para preventa cada una o dos semanas, generalmente los días martes y viernes. El producto es entregado un día después y se paga en efectivo, contra entrega. Otros proveedores se contactan por teléfono o realizan venta directa. Siempre se busca pedir una cantidad fija de producto, pero la cantidad de dinero disponible en el momento que llega el proveedor también influye en la decisión de compra.  
La entrevistada afirma que las categorías más demandadas en su tienda son las bebidas gaseosas, bebidas alcohólicas y *snacks*; además, sus clientes suelen ir a la tienda en busca de marcas específicas. Cuando un proveedor saca una nueva referencia se arriesgan a comprar una cantidad mínima (una caja) para medir la acogida en el mercado.
- **Recepción de pedidos:** Al recibir la mercancía se verifica que esté completa y cumpla con los requerimientos mínimos de calidad, comparando con lo facturado (empaquete en buen estado, sin fechas de vencimiento próximas, etc.). Luego se ubica tras los mostradores, pues cada artículo se etiqueta antes de ser expuesto al público. Los proveedores confirman el día de entrega, pero nunca saben con exactitud la hora de llegada, por lo que algunas veces dos o más llegan al mismo tiempo y deben esperar para ser atendidos.
- **Almacenamiento:** Todos los productos se ubican en los mostradores y se distribuyen por categorías para que el cliente pueda ubicarlos fácilmente. Siempre se trata de evacuar primero los productos más antiguos para evitar

el vencimiento, pues las devoluciones al proveedor son bastante engorrosas. En alguna ocasión la hija de la entrevistada (estudiante universitaria) realizó un inventario de toda la tienda en Excel; aunque este no se ha actualizado desde entonces, se consulta de vez en cuando para comparar el inventario actual con el nivel de producto en ese momento.

- **Ventas:** El precio de los productos se fija para obtener un margen de 20% o 36%, según la categoría. Únicamente se acepta pago en efectivo y no se da crédito a ningún cliente, pues se hizo previamente y la tienda tuvo pérdidas significativas. No se dan promociones adicionales a las que ofrecen los proveedores.
- **Finanzas:** No se lleva una contabilidad formal. Únicamente se registran las compras del día y a este valor se le resta la cantidad base de caja; el valor resultante indica la cantidad de ingresos diarios.

**Tecnología e innovación:** La única herramienta tecnológica que se usa en el negocio es un teléfono celular para hacer recargas de minutos. Para esto también acceden a una red de internet, la cual pertenece a la vivienda de la tendera. La entrevistada nunca ha asistido a capacitaciones para aprender sobre la gestión del negocio, pero se evidencia en ella gran interés por aprender sobre el tema y una influencia fuerte por parte de su hija para mejorar la eficiencia del negocio.

La entrevistada considera que hay oportunidades de trabajo en tres frentes: gestión de inventarios y su seguridad, gestión de horarios de trabajo y régimen tributario.

## Entrevista 5: Hoved García – Alcosto San Pedro Localidad Suba – Barrio Lisboa – Estrato 2



Figura 49. Apéndice A- Tienda 5  
Fuente: (Google Maps, 2019)

**Perfil del tendero:** Hombre de aproximadamente 35 años de edad, quien trabajó durante 15 años como surtidor. En su trabajo aprendió del negocio de las tiendas de barrio y los minimercados, por lo que decidió montar un negocio de forma independiente. Hace tres años decidió comprar el minimercado, el cual administra y opera actualmente bajo el concepto de autoservicio.

**Contexto del negocio:** Local de dos plantas, cada una de 90m<sup>2</sup>, ubicado sobre una vía de alto tránsito. El tendero seleccionó este lugar porque detectó alto flujo de personas y el negocio estaba en venta. En la tienda trabajan él, su esposa y cinco empleados. Operan bajo un formato de autoservicio; cuentan con dos cajas registradoras, una nevera grande para la zona de lácteos, varias neveras para bebidas, una nevera para helados y varios carritos/canastas para uso de los compradores.

En la misma zona se ubican tres minimercados más y un *hard-discount*; sin embargo, el entrevistado indica que los clientes prefieren su tienda por la variedad de la mercancía y la buena atención al cliente.

**Procesos de negocio:** La tienda opera de Lunes a Domingo, desde las 8:00 am hasta las 10:00 pm. Las franjas horarias donde hay mayor movimiento están entre las 5:00 y las 10:00pm. Cada día entran al minimercado 20 clientes fijos como mínimo; la mayoría son vecinos del sector.

- **Abastecimiento:** El minimercado tiene tres tipos de proveedores: industriales grandes, industriales pequeños (MIPYMES) y distribuidores. Todos los proveedores hacen visitas presenciales para preventa cada viernes. El producto es entregado entre lunes y martes, se paga en efectivo y es posible obtener unidades extra como obsequio si se compra un volumen considerable. El pago se puede hacer contra-entrega pero los proveedores también dan crédito con un plazo máximo de un mes. Algunas veces los proveedores son contactados por teléfono o WhatsApp cuando el producto se agota en las góndolas; en estos casos el pedido se considera extraordinario y puede ser entregado al día siguiente.

Para determinar la cantidad a comprar el tendero realiza una revisión del inventario en bodega e intenta pedir suficiente para que el inventario mínimo llegue a seis unidades, teniendo en cuenta que el proveedor vuelva a visitarlo la siguiente semana. El entrevistado indica que también recibe asesoría de los impulsores para definir el volumen de compra, especialmente cuando se trata de nuevos productos.

El tendero afirma que las categorías más demandadas en su minimercado son los cereales (arroz), granos y productos de aseo.

- **Recepción de pedidos:** El minimercado tiene franjas horarias establecidas para la recepción de producto: lunes y martes de 9:00am a 3:00pm. Además cuenta con una zona en el exterior designada para el recibo de mercancía; se trata de dos bahías de aproximadamente 4m<sup>2</sup> donde los camiones pueden estacionar. Si varios proveedores llegan simultáneamente deben esperar para ser atendidos, pues la atención de un camión tarda cerca de 15 minutos. Al recibir la mercancía se verifica el 100% de los productos y se valida que

esté completa y cumpla con los requerimientos mínimos de calidad, (empaque en buen estado, vencimiento mínimo de seis meses, etc.). Luego el producto se etiqueta y se codifica, es decir que se ingresa al sistema su precio y el número de unidades compradas.

- **Almacenamiento:** El negocio cuenta con una bodega de aproximadamente 90m<sup>2</sup> donde se almacenan productos de todas las categorías. Para la venta al cliente los productos se ubican en góndolas o neveras por categorías, pues se separan abarrotes de lácteos, licores y productos de aseo. Algunos proveedores le dan una bonificación al tendero si ubica su producto en las zonas de mayor visibilidad. Respecto a la gestión del inventario, no se conoce con certeza la cantidad de unidades existentes por producto, pues aunque el sistema registra las compras y ventas diarias, el tendero no emplea la función que le permite monitorear la rotación de producto. Si se detectan unidades en mal estado (roturas, defectos, etc.) este se separa en una zona de la bodega, se contacta al proveedor, este lo recoge y hace el reembolso del dinero.
- **Ventas:** El precio de los productos se fija para obtener un margen fijo; en algunas ocasiones se emplea el precio sugerido por el proveedor pero prevalece el porcentaje de utilidad deseado. Para productos como los cereales y granos el tendero también tiene en cuenta los reportes de precios que se aparecen en los medios de comunicación. Se acepta pago en efectivo, tarjeta débito y tarjeta crédito. Adicionalmente se da crédito a los clientes y se lleva registro de la cartera en un cuaderno.

Como estrategia para incrementar las ventas se realizan promociones, únicamente cuando el proveedor le da descuentos.

- **Finanzas:** La contabilidad se lleva en un libro diario. Dentro de los gastos más representativos está el arriendo del local y el pago de nómina.

**Tecnología e innovación:** El minimercado cuenta con dos lectores de código de barras y dos computadores con *software* instalado para la codificación de producto, registro de compras y registro de ventas. Sin embargo, no se usan todas las funcionalidades porque no se conocen. El entrevistado reconoce que tiene herramientas que facilitan la capturar datos, pero le falta aprovechar la información

para tomar mejores decisiones. Además indica que estas herramientas podrían agilizar sus procesos de pedido y gestión de inventarios. El tendero también emplea un *smartphone* y la aplicación WhatsApp para comunicarse con los proveedores. El entrevistado indica que nunca ha asistido a capacitaciones para aprender sobre la gestión del negocio, pues muchos proveedores lo han convocado pero la dinámica del minimercado no le da tiempo para esto.

El entrevistado considera que hay oportunidades de trabajo en tres frentes: gestión de inventarios, recepción de pedidos y validación de entregas para poder competir con los nuevos formatos que están llegando al país.

## **Apéndice B: Herramientas tecnológicas para tiendas de barrio disponibles en el mercado colombiano**

A continuación se presenta una breve revisión de las aplicaciones o herramientas TICs que se encuentran hoy disponibles para la administración del negocio. Las aplicaciones se han dividido en tres grandes categorías que abordan temas relacionados con gestión financiera y logística, servicios adicionales y monederos virtuales.

### **Aplicaciones para gestión financiera y de inventarios**

#### **1. CONRED (Carvajal)**

CONRED nace como un proyecto de Carvajal Tecnología y Servicios junto con el MINTIC en un esfuerzo por acabar con la pobreza y las desigualdades social en Colombia esto a través de la inclusión financiera y de la bancarización de propietarios de tiendas de barrio. Esta inclusión es significativa debido a que se ha demostrado que las personas de escasos recursos haciendo uso de la tecnología y de servicios financieros tienen grandes oportunidades de superar la pobreza, o enfrentar situaciones cotidianas de mejor forma. La iniciativa busca promover la cultura de ahorro y dar la oportunidad a los tenderos de adquirir productos de crédito, contar con información actualizada del negocio y llevar un control de la mercancía que los tenderos suelen fiar a sus clientes

Esta es una solución idónea para aumentar su productividad, ser más organizados y obtener beneficios a través de tecnología móvil y fácil acceso. El reto en principio es estructurar una solución tecnológica y una infraestructura de sistemas y telecomunicaciones para llegar a todos los departamentos, municipios y distritos del territorio nacional, integrando así a los distintos propietarios de establecimientos de comercio (tiendas de barrio). Esta herramienta se encuentra compuesta por los siguientes componentes de *software* y *hardware*:

- Plataforma tecnológica.
- Lector de código de barras.
- Impresora de facturas.
- Tableta o *smartphone*.



*Figura 50. Apéndice B - Infraestructura Conred  
Fuente: (Carvajal Tecnología y Servicios, 2014)*

La plataforma cuenta con un módulo contable, de inventarios y abastecimiento para manejar los procesos cruciales de la tienda. El procedimiento de compra es sencillo: al momento de una compra el tenedero registra los productos con ayuda del lector de código de barras y la aplicación se encarga de hacer todo el proceso de facturación, cuando se confirma la compra se realiza la impresión automática de la factura y la disminución en las cantidades del inventario.

Para realizar pedidos se cuenta con una interfaz sencilla donde se muestran los diferentes distribuidores, los productos que se pueden solicitar y un campo para especificar las cantidades. Esta solicitud es procesada y enviada directamente al distribuidor Corbeta, quien al siguiente día entrega el pedido. Adicionalmente, dependiendo de las condiciones de la tienda se puede hacer entrega de un datáfono para recibir pagos con tarjeta y luego este dinero puede ser retirado directamente en un cajero de la entidad bancaria.

De esta forma cada vez más dueños de pequeños comercios marcan diferencias que pronto se convierten en ventajas competitivas contundentes. Carvajal para gestionar este proyecto ha realizado múltiples alianzas estratégicas, entre las cuales se encuentran:

- **MINTIC:** Se cuenta con el patrocinio del Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones para financiar las iniciativas con este sector.
- **Corbeta:** Esta empresa se encarga de toda la parte logística entre los principales proveedores y los dueños de tienda de barrio para hacer de los pedidos algo sencillo y eficiente.
- **Banco Agrario de Colombia:** Principal aliada para realizar el proceso de bancarización (corresponsal bancaria, recaudo, pago de servicios públicos, y todo tipo de transferencias, pagos, facturas electrónicas, crédito, microcrédito, micro seguros, libranzas, entre otros).

Así mismo Carvajal se encarga de realizar la entrega de los equipos, realizar capacitación activa del uso de las herramientas y de la plataforma en general y adicionalmente prestar el servicio de soporte y monitoreo continuo durante el proceso de transformación digital.

Actualmente más de 5.000 comercios han adquirido la solución de CONRED en Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La guajira, Magdalena, Sucre, Antioquia, Boyacá, Cundinamarca, Cauca, Huila, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima, Valle, Choco, Nariño, Arauca y Casanare. Esta herramienta es una de las más completas, desafortunadamente en las investigaciones realizadas no existe información actualizada del proyecto desde 2014 (Carvajal Tecnología y Servicios, 2014).

## 2. Mi Negocio (SEGB)

Mi Negocio tiene como principal objetivo funcionar como un POS en forma de aplicación para dispositivos móviles y tabletas. En sí se encarga de la administración de pequeños negocios donde sólo se tiene un punto de venta mediante varios módulos de gestión. No requiere de *hardware* adicional ya que el registro de productos se realiza a través de la cámara del dispositivo, transformando el código de barras en una secuencia numérica que luego es comparada con las referencias creadas en el inventario (Es importante mencionar que la eficiencia de la lectura depende directamente del tipo de cámara del celular). Esto hace que todo esté centralizado y se traduzca en una menor inversión en equipos tecnológicos.

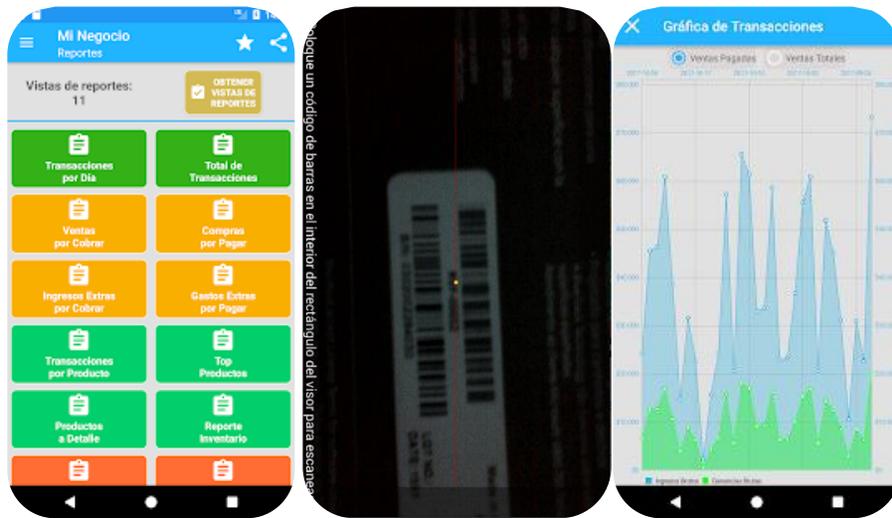


Figura 51. Apéndice B - Interfaz Mi Negocio  
 Fuente: (Google Play, 2019b)

La aplicación al momento de recibir una compra permite registrar los productos realizar todo proceso de facturación y actualizar las cantidades del inventario. Un factor importante por destacar es la gran variedad de informes con los que cuenta la aplicación, por lo que si se es organizado con el registro de actividades los reportes ayudarán al análisis del negocio y la toma de decisiones.

Otros módulos con los que cuenta la aplicación son:

- Control de ingresos y gastos extra
- Compras normales y por cobrar
- Clientes y proveedores
- Cotizaciones
- Copia de seguridad. La información sólo se almacena en el dispositivo (Funcionamiento *OFF-LINE*)

Esta aplicación se encuentra disponible en la Google Play Store de Android por lo que es útil para cualquier dispositivo que cuente con este sistema operativo, adicionalmente es gratuita y recibe actualizaciones de forma constante (Google Play, 2019b).

### 3. RedCo (FENALCO)

Este proyecto nace desde FENALCO en alianza con CredibanCo y busca fortalecer la innovación empresarial de los pequeños comercios y garantizar la inclusión financiera y económica del canal tradicional en el país. En adición se busca aumentar la aceptación de medios de pago como herramienta de crecimiento, competitividad y productividad para más de 120.000 establecimientos de comercio.

En esta alianza convergen el conocimiento que tiene FENALCO de los comercios y sus necesidades junto con la experiencia de CredibanCo en el desarrollo de productos y soluciones tecnológicas. La estructura de la solución está distribuida en los siguientes elementos:

- *Software* de gestión de negocio
- Control de pedidos
- Recepción de pagos electrónicos
- Recargas a todos los operadores de telefonía y algunos servicios prepago como DIRECTV
- Compra de tiquetes de bus para trayectos intermunicipales
- Compra de seguro obligatorio SOAT (Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito)
- Opciones de *e-commerce*
- Capacitaciones en línea

Los tenderos pueden hacer uso de una infinidad de soluciones de *software* y *hardware* (Sistematización). Es elección de cada persona seleccionar los elementos que prefiera o que considere que son más adecuados para su negocio.

En términos de cobertura la red ya cuenta con 200 establecimientos vinculados entre Bogotá y Cúcuta; se espera expandir esta solución a más comercios en el país. En cuanto a tarifas de uso de *software* y equipos, los tenderos deben pagar una mensualidad y cumplir con ciertos objetivos de ventas (FENALCO, 2019).

### 4. LOYVERSE (LOYVERSE)

LOYVERSE es un conjunto de herramientas especializado para puntos de venta de origen español y actualmente es usado en muchos países de habla hispana.

Principalmente está diseñado para gestión de POS ya sea una cafetería, pequeño negocio, salón de belleza y más.

La aplicación permite gestionar tiendas desde un *smartphone* o tableta y tiene como propósito incrementar los beneficios de los pequeños comercios y de los emprendimientos para hacer de las ventas un proceso sencillo y ágil. El paquete de herramientas está distribuido de la siguiente manera:



Figura 52. Apéndice B - Infraestructura LOYVERSE

Fuente: (Loyverse, 2019)

- **LOYVERSE POS:** Este es el elemento principal. Es una aplicación sencilla en la cual se deben registrar todos los productos del establecimiento y almacenarlos en categorías para que sea más sencilla su gestión; luego de esto se puede proceder a registrar las ventas, presionando sobre la pantalla los productos a buscar desde el catálogo (tiene la posibilidad de busca rápida). Finalmente se registra la compra y se especifica el medio de pago.
- **Pantalla de cocina:** como su nombre lo indica su uso se enfoca principalmente en restaurantes y cafeterías y permite hacer seguimientos de los pedidos.
- **Pantalla de clientes:** aplicación exclusiva para que el cliente vea en pantalla lo que se está facturando.
- **LOYVERSE BackOffice:** en términos de la marca este es un tablero de instrumentos mercantil y permite hacer el seguimiento de ventas e inventario en tableros de control, conectado directamente con la aplicación POS para ver movimiento en tiempo real. Requiere uso constante de internet.

En cuanto el uso de *hardware*, LOYVERSE no hace uno se un lector de código de barras, pero es su página web hacen sugerencia de ciertos periféricos como impresoras de facturas y lectores que pueden potenciar el uso de la aplicación.

La aplicación se encuentra disponible en la Google Play Store de Android por lo que puede ser usada por cualquier dispositivo que cuente con este sistema operativo. Adicionalmente es gratuita y recibe actualizaciones de forma constante (Loyverse, 2019).

## 5. TapPOS (TapStyle Pty Ltd)

TapPOS tiene como principal objetivo funcionar como un punto de venta adaptado a dispositivos móviles. Es un paquete completo que cuenta con Gestión de inventario, Contabilidad e Informes que buscan ayudar a administrar negocios y que estos sean más eficientes.

Esta aplicación no requiere *hardware* adicional. Sin embargo, es importante mencionar que la aplicación no cuenta con un lector propio por lo que debe instalarse una aplicación de un tercero (Barcode Scanner) para hacer uso de esta; una vez instalada se realiza el escaneo a través de la cámara del dispositivo, transformando el código de barras en una secuencia numérica que luego es comparada con los productos creados en el inventario.

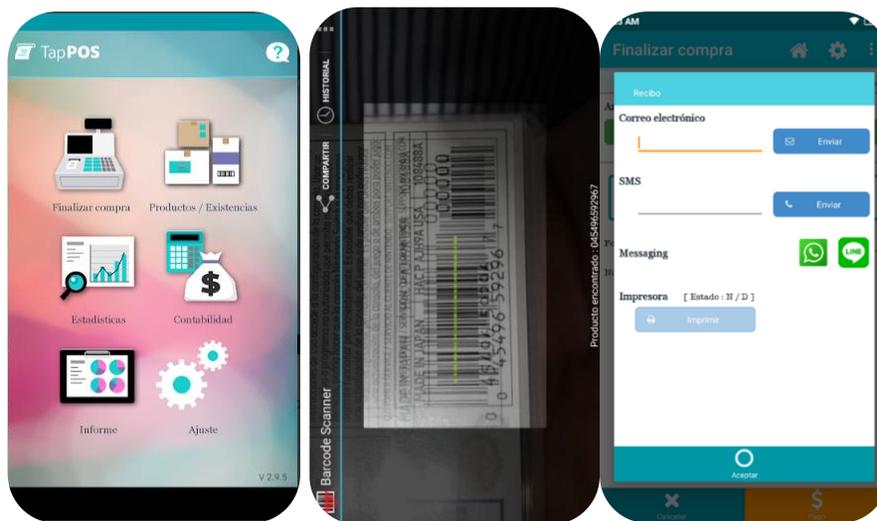


Figura 53. Apéndice B - Interfaz TapPOS  
Fuente: (Google Play, 2019c)

Otros módulos con los que cuenta la aplicación son:

- Administración de inventario
- Administración de descuentos (porcentaje o valor)

- Gestión de cheques regalo
- Informes contables
- Análisis de datos de ventas e inventarios

El funcionamiento de esta aplicación es similar al de otras que se han tratado en el documento: se escanean los productos usando el código de barras o seleccionándolo en el catálogo, la interfaz se encarga de acumular los artículos seleccionados y estimar el valor de la factura, luego se cierra la venta y se agrega información al módulo de ventas e inventario.

Uno de los principales puntos positivos de TapPOS es su excelente gestión accediendo al detalle específico en cada uno de los módulos y ofreciendo un sinnúmero de funcionalidades, tomando en cuenta factores como tasas de descuentos, e informes de contabilidad y financieros con los cuales no cuentan otras aplicaciones similares. Esto también es considerado como una desventaja ya que al momento de navegar a través de las pantallas se evidencia que la aplicación no es intuitiva y su gran cantidad de elementos hace que sea aún más confusa para clientes que no se encuentran capacitados.

Esta aplicación se encuentra disponible en la Google Play Store de Android por lo que puede ser usada por cualquier dispositivo que cuente con este sistema operativo. Su versión estándar es gratuita, pero cuenta con ciertas limitaciones; la experiencia completa tiene un pago único de aproximadamente \$9.000 COP (Google Play, 2019c).

## **6. Boss (1C-Rarus Ltd.)**

Boss es una aplicación desarrollada por editores independientes de Rusia la cual es reconocida por desarrollar aplicaciones de negocios y juegos interactivos para dispositivos móviles. Esta aplicación tiene como objetivo brindar una herramienta eficiente para administrar empresas, inventarios entradas y salidas, flujo de caja, control de ingresos, registro de clientes y administración financiera.

Las principales características con las que cuenta es la posibilidad de registrar venta y compra de productos o servicios a crédito y al contado. Adicionalmente permite agregar un código de barra y una foto a cualquier producto, generar listas de precios, llevar un registro de inventarios a la fecha, registrar reevaluaciones de inventario,

imprimir documentos, generar cualquier tipo de informe e indicadores, estimar ingresos y gastos, entre otras.

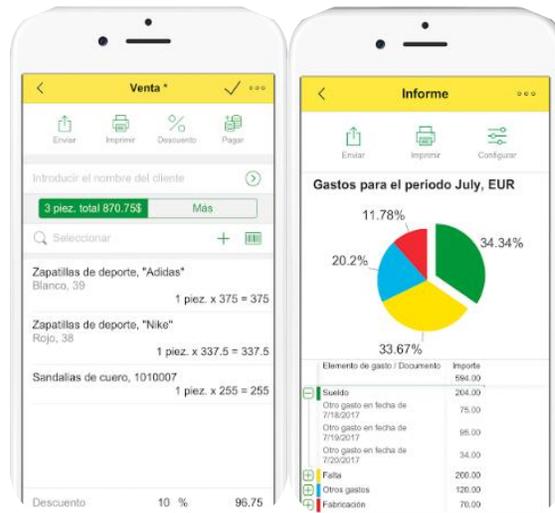


Figura 54. Apéndice B - Interfaz Boss  
Fuente: (Google Play, 2019a)

Para el uso inicial de Boss se solicita el registro a través de correo electrónico, sin ningún tipo de contraseña y de manera rápida; luego de esto hay un pequeño tutorial claro y conciso que da un buen dimensionamiento de las capacidades de la aplicación.

A continuación, se presenta una descripción de cómo funciona la aplicación en temas de *hardware*:

- **Registro de productos:** Se realiza el escaneo a través de la cámara del dispositivo, transformando el código de barras en una secuencia numérica que luego es comparada con los productos creados en el inventario o se puede hacer de forma manual.
- **Impresión de facturas y recibos:** Para este caso se sugiere emplear una impresora externa que funcione con *bluetooth* y de esta forma conectarse al celular.

En general la plataforma es intuitiva y sus características base (gratuitas) son útiles para la gestión del negocio. A pesar de esto tanto la impresión de facturas como el escaneo de código de barras, no están soportadas en la versión gratuita de la aplicación. Además se debe contar con un correo electrónico para comenzar a usar

la herramienta y a pesar de que la aplicación y el tutorial inicial están en español, el resto de documentación se encuentra en inglés.

Esta aplicación se encuentra disponible en la Google Play Store de Android por lo que puede ser usada por cualquier dispositivo que cuente con este sistema operativo. Para adquirir la experiencia completa se debe hacer un pago mensual de aproximadamente \$12.000 COP (Google Play, 2019a).

## **Aplicaciones para pagos, giros y recargas**

### **1. Fullcarga (Fullcarga Colombia)**

Fullcarga es una empresa de origen español con cobertura en seis países, enfocada directamente en transacciones electrónicas como recargas virtuales, corresponsales bancarios, entre otros. En sí las recargas virtuales son transacciones que permiten a los clientes aumentar su saldo en determinados servicios directamente desde la plataforma del proveedor con una confirmación instantánea a través de un comprobante y un mensaje de texto.

El formato de venta de las soluciones de Fullcarga ofrece tecnologías adaptadas a las necesidades específicas de cada comercio. El conjunto de beneficios ofrecidos por la marca está dividido en los siguientes elementos:

- **24/7:** Soporte técnico y disponibilidad de cargas virtuales los siete días, las 24 horas.
- **Riesgo cero:** Imposibilidad de robos y pérdidas al ser digital.
- **Extras:** Promociones exclusivas para clientes Fullcarga presentando comprobante.
- **Puntos de carga:** Posibilidad de compartir crédito entre distintos puntos de carga y ofrecer un sistema disponible para todo tipo de comercios.
- **Crédito:** Compra de crédito y no de tarjetas de montos fijos, adicionalmente con un único saldo comercializa todos los productos y esto representa menores gastos de operación.
- **Marketing:** Posibilidad de ofrecer elementos fidelizadores.

Los principales servicios ofrecidos son:

- **Recargas de teléfonos móviles:** es un servicio que permite al cliente comprar minutos, paquetes de datos prepago únicamente con el número de línea (Movistar, Claro, Tigo, Uff, Avantel, Une, ETB (Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá) , Virgin mobile)
- **Servicios de televisión:** algunos proveedores ofrecen la opción de pagar suscripción de cable de forma prepago, de esta manera el cliente decide cuándo y cuánto recarga (DIRECTV).
- **Lotería:** Se ofrece la opción de solicitar un boleto virtual, con amplia variedad (Todas las loterías del país, Baloto)
- **Pines:** Da la opción de cargar saldo o pagar token para adquirir nuevos productos en tiendas virtuales (Easy TAXI).
- **Recaudo de servicios:** A través de sus alianzas da la posibilidad de realizar pagos periódicos de servicios públicos.
- **Corresponsal bancario:** Deposito, retiro y transacciones de dinero de distintas entidades (Av Villas y BBVA).
- **Giros:** Los clientes podrán enviar y recibir dinero en puntos Fullcarga a nivel nacional (RedServi).

Actualmente estos servicios pueden ser gestionados desde un portal web denominado TITAN. Para esto se requiere un equipo de cómputo, pero también se ofrece la posibilidad de hacerlo desde la aplicación de Fullcarga con un *smartphone* o tableta. En ambos casos el dispositivo debe estar conectado a internet. Otros medios son el uso de SMS (Servicio de Mensajes Cortos - *Short Message Service*) o la instalación datáfonos; estos equipos son a préstamo y deben cumplirse ciertas metas para poder seguir empleando el dispositivo. Es importante mencionar que la variedad de servicios que puede ofrecer depende directamente de la plataforma que se adquiera.

El saldo que se emplea para realizar las transacciones es gestionado por la persona encargada del establecimiento, quien hace un recaudo en determinadas entidades bancarias del monto disponible para ofrecer los distintos servicios. En general la plataforma es estable y presta un buen servicio de soporte técnico, esto le da un valor agregado y es la razón por la que muchos dueños de locales consideran a Fullcarga como una buena opción para hacer crecer su negocio (Fullcarga, 2019).

## 2. MOVIRED (Moviired S.A.S)

El principal objetivo de MOVIRED es facilitar la vida de los colombianos a través de la red de comercio digital con un amplio catálogo de servicios transaccionales con gran cobertura y calidad. La aplicación es ofrecida como una forma fácil y sencilla de generar ingresos adicionales y aumentar el tráfico de clientes para el negocio a través de un modelo de franquicias. Esta empresa cuenta con más de 15 años de experiencia en el sector de redes transaccionales, la cobertura actual abarca más de 90.000 puntos de venta en el 84% de los municipios del país. A continuación, se especifican los principales beneficios de esta aplicación:

- Existe la posibilidad de ofrecer el catálogo de productos en cualquier momento desde un *smartphone*.
- El usuario es dueño de su cuenta y él mismo gestiona su saldo disponible para realizar ventas, la cuenta se recarga desde PSE (Pagos Seguros en Línea), en puntos MOViiRED o con tarjeta de recaudo en Banco de Bogotá.
- Existe un margen de ganancia considerable que aporta al negocio.

Los principales servicios ofrecidos son:

- **Recarga de tarjeta Tullave:** En los puntos MOVIRED se puede realizar la recarga de las tarjetas del SITP (Sistema Integrado de Transporte Público) en Bogotá.
- **Recargas de teléfonos móviles:** es un servicio que permite al cliente comprar minutos, paquetes de datos prepago únicamente con el número de su línea (Movistar, Claro, Tigo, Uff, Avantel, UNE, ETB, Virgin mobile)
- **Servicios de Televisión:** algunos proveedores ofrecen la opción de pagar su suscripción de cable de forma prepago, de esta manera el cliente decide cuando y cuanta recarga (DIRECTV).
- **Contenido digital:** Da la opción de cargar saldo o pagar contenido digital para adquirir nuevos productos en este tipo de tiendas virtuales (Spotify, XBOX, PlayStation, Office entre otros).
- **Pago de servicios:** A través de sus alianzas da la posibilidad de realizar pagos periódicos de servicios públicos. Para esto caso solo se debe ingresar a la aplicación al menú de pago de facturas, luego establecer el convenio

realizar el pago y finalmente relacionar el número de referencia; luego se recibe una confirmación del estado de la transacción.

- **Corresponsal bancario:** Depósito, retiro y transacciones de dinero de distintas entidades (Banco Caja Social, Banco Agrario, Banco de Bogotá, BBVA, Banco W y Bancamía)
- **Giros:** Los clientes podrán enviar y recibir dinero. Para realizar este proceso deben suministrar datos como número de teléfono y cédula del remitente y el beneficiario; luego de ellos se recibe una confirmación de transacción a través de SMS y un número de PIN para realizar el reclamo del giro.

Los primeros pasos en la aplicación son sencillos, simplemente se comienza diligenciando un formulario con datos como el número de identificación, fecha de expedición de la cédula, el número de teléfono, correo electrónico y nombre de establecimiento. Luego de esto se debe registrar fotografías de la cédula por ambos lados y del respectivo RUT de la persona natural.

La interfaz es amigable con el usuario y muy clara. Adicionalmente cuenta con cada uno de los principales servicios documentados en su página web, lo cual facilita muchos de los procesos y fomenta el autosoporte (Moviired, 2019).

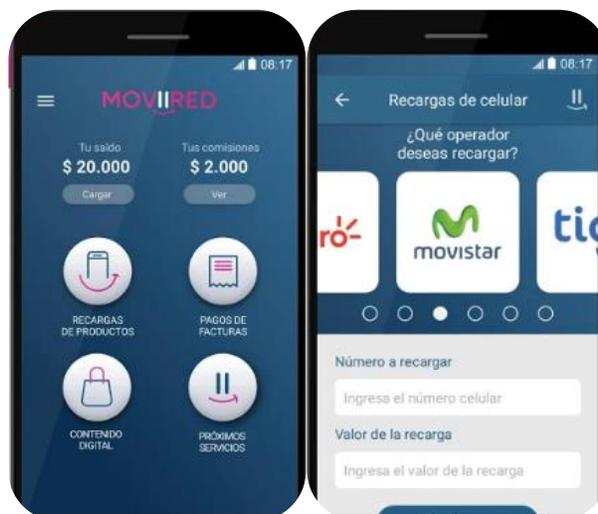


Figura 55. Apéndice B - Interfaz MOVIRED  
Fuente: (Moviired, 2019)

### 3. VIA Baloto

VIA Baloto constituye un sistema de transacciones multi-red cuyo propósito es ofrecer servicios adicionales a numerosos canales de venta. Su cobertura actual contempla 13.500 terminales en 1.100 municipios. Esta marca es de gran reconocimiento debido a su gran cobertura y a su alianza con Baloto, el sorteo más grande y conocido en Colombia.

El formato para ofrecer este servicio es el más empleado en el país, el cual consiste en que los dueños de comercios se pongan en contacto con los proveedores de estos servicios para que realicen la instalación de franquicias y puntos en los establecimientos; de esta forma se establece una relación de beneficio bidireccional donde el proveedor está encargado de colocar todos los equipos a disposición, material publicitario y capacitación, y los comercios se encargan de cumplir metas de ventas establecidas.

Las franquicias y puntos en la mayoría de los casos están compuestas por un equipo de cómputo, una impresora de tiquetes, lectora de código de barras, datáfono y un punto de internet; todo esto gestionado a través de la plataforma de VIA. Adicional a esto VIA ha creado una aplicación para dispositivos móviles, la cual no está enfocada en ofrecer servicios sino en capacitar e informar a las personas que utilizan esta plataforma día a día; cuenta con instructivos y búsqueda fácil de código de convenio para facilitar la prestación del servicio.



Figura 56. Apéndice B - Infraestructura VIA Baloto  
Fuente: (VIA, 2019)

Algunos de los beneficios ofrecidos por esta red son:

- Gran cobertura a nivel nacional.
- Horarios flexibles y gran disponibilidad.
- Compendio de servicios cerca de cada hogar.
- Adquisición de servicios de manera eficiente, ágil y confiable.
- Líder en soluciones tecnológicas para juegos y servicios comerciales.

Los principales servicios ofrecidos son (VIA, 2019):

- **Recargas de teléfonos móviles:** es un servicio que permite al cliente comprar minutos, paquetes de datos prepago únicamente con el número de su línea (Movistar, Claro, Tigo, Uff, Avantel, UNE, ETB, Virgin mobile, Móvil EXITO)
- **Servicios de televisión:** algunos proveedores ofrecen la opción de pagar suscripción de cable de forma prepago, de esta manera el cliente decide cuándo y cuánto recarga (DIRECTV).
- **Lotería:** Se ofrece la opción de solicitar un boleto virtual, con amplia variedad (Todas las loterías del país, chance, Astro Millonario, Baloto)
- **Recaudo de servicios:** A través de sus alianzas da la posibilidad de realizar pagos periódicos de servicios públicos. VIA Baloto es considerado uno de los proveedores con mayor cantidad de alianzas.
- **Corresponsal bancario:** Depósito, retiro y transacciones de dinero de distintas entidades (Grupo Aval, Colpatria, Citi, BBVA, Banco Falabella, Bancamía, Banco W, Bancompartir y Davivienda.).
- **Giros:** Los clientes podrán enviar y recibir dinero.
- **Servicios adicionales:** Compra de SOAT.

#### 4. DIMONEX

La compañía DIMONEX tiene una historia en el mercado nacional de 20 años, especializándose en giros, pagos y recaudos. Actualmente cuenta con una cobertura de 7.000 puntos de servicio, ubicados en 1.050 municipios. Su principal propósito es ofrecer servicios tecnológicos a través de la red de puntos de servicio en pro del desarrollo del país, la generación de empleo y la transformación social.

Uno de los elementos más fuertes de DIMONEX es su alianza con Efecty, quien es la empresa más grande de giros en Colombia, esto le permite tener aún más cobertura y reconocimiento.

Para usarlo los dueños de comercios se ponen en contacto con los proveedores de estos servicios. Luego se realiza la solicitud de documentación específica para evaluar la viabilidad y tras obtener la aprobación por parte de DIMONEX se realiza el envío e instalación de periféricos tales como impresora de tiquetes y lectora de código de barras, además de otros componentes adicionales como publicidad. En este caso el propietario debe contar con el equipo de cómputo e internet en su establecimiento.

Los servicios ofrecidos por DIMONEX son más acotados (Dimonex, 2019):

- **Recargas de teléfonos móviles:** es un servicio que permite al cliente comprar minutos, paquetes de datos prepago únicamente con el número de su línea (Movistar, Claro, Tigo, Uff, Avantel, UNE, ETB, Virgin mobile, Móvil EXITO)
- **Recaudo de servicios:** A través de sus alianzas da la posibilidad de realizar pagos periódicos de servicios públicos, Efecty es considerado uno de los proveedores con mayor cantidad de alianzas.
- **Giros:** Los clientes podrán enviar y recibir dinero con la cobertura de Efecty.
- **Servicios adicionales:** Envío de paquetes a través de Servientrega.

## Aplicaciones de monedero digital

### 1. Daviplata (Davivienda)

Daviplata es una aplicación creada por el banco Davivienda en el año 2011 la cual se considera como la forma sencilla, rápida y segura de manejar el dinero desde el celular. Su principal ventaja es que acoge gran cantidad de personas independientemente del sector o el estrato socioeconómico; cualquier persona ya sea desde un *smartphone* a través de la aplicación o desde un teléfono móvil sencillo puede realizar sus transacciones sin necesidad de tener cuenta bancaria.

Otros beneficios que vale la pena resaltar de esta aplicación son los siguientes:

- No exige cuenta de banco o tarjeta débito.
- Sin cobro de impuesto de 4x1000.

- Sin cobro de cuota de manejo.
- Transacciones de hasta tres SMMLV (Salarios Mínimos Legales Vigentes)

La activación del servicio es sencilla, no requiere tramites ni documentos. Para teléfonos tradicionales la inscripción se hace a través de los servicios de banca móvil que ofrece cada operador en las opciones de *SIM card* (ese es el único diferencial con la aplicación móvil); luego el usuario debe ingresar información acerca de su número de identificación, fecha y ciudad de expedición del documento, correo electrónico (solo para la aplicación), nombre, una clave de cuatro dígitos y el número de teléfono celular; este último es indispensable ya que mediante este se realizan todas las transacciones.

Una vez realizada la inscripción el monedero virtual quedará activo y podrá cargar dinero realizando transferencias interbancarias a través de PSE, en los cajeros multiservicios, corresponsales bancarios u oficinas Davivienda. La persona también podrá comenzar a hacer uso de servicios como:

- Recargar minutos (Claro, Tigo, Movistar y Uff).
- Hacer pago de servicios públicos a través del número de referencia, o simplemente empleado la cámara del teléfono para leer el código de barras.
- Consultar movimientos en línea.
- Recibir giros nacionales e internacionales.
- Transferir dinero a otro DaviPlata o una cuenta bancaria de cualquier banco.
- Recibir consignaciones de subsidios del Gobierno.
- Ubicar cajeros, oficinas y puntos DaviPlata cercanos.

Cabe mencionar que en principio estos servicios son para uso personal y no generan rentabilidad alguna, a menos que se cobre por ellos, pero en este caso la forma para generar ganancias con la aplicación es convertirse en corresponsal bancario de Davivienda. Los corresponsales bancarios son otro canal del banco en el cual se permite prestar los servicios financieros para las comunidades que no cuentan con la cercanía para acceder a los mismos.

DaviPlata ofrece a los pequeños comercios la opción de recibir pagos a través de este medio sin ningún costo o cobro adicional; este trabaja con un código QR o simplemente con el número DaviPlata para que los clientes envíen dinero desde su DaviPlata.

Otro servicio adicional que vale pena mencionar es que Davivienda ofrece a sus corresponsales bancarios la opción de capacitarse, en pro de fortalecer el negocio y ofrece educación financiera y formación de una cultura de ahorro (Davivienda, 2016).

## **2. Nequi (Bancolombia)**

Nequi es una aplicación creada por Bancolombia en 2016 como respuesta a la iniciativa del Gobierno de generar cuentas bancarias simplificadas donde las personas de menos recursos pudieran acceder a servicios financieros. Este tipo de cuentas simplificadas buscan ayudar a las personas a manejar su dinero de forma fácil, sencilla y segura.

Algunos beneficios que vale la pena resaltar de esta aplicación son los siguientes:

- No exige cuenta de banco o tarjeta débito.
- Sin cobro de impuesto de 4x1000.
- Sin cobro de cuota de manejo.
- Transacciones hasta por dos SMMLV.

Para comenzar se debe descargar la aplicación desde el *smartphone* y realizar el proceso de registro, donde se especifica el número de celular (este es muy importante ya que será el identificador único del monedero). Luego se solicitan datos como nombre y apellido, cédula de ciudadanía, fecha de expedición, fecha de nacimiento, correo electrónico y clave de cuatro dígitos. Adicional a esto Nequi ofrece la opción de realizar reconocimiento facial empleando la cámara frontal del *smartphone* para garantizar la seguridad de la cuenta.

Una vez realizada la inscripción el monedero virtual quedará activo y podrá cargar dinero realizando transferencias interbancarias a través de PSE, en los cajeros multiservicios, corresponsales bancarios u oficinas Bancolombia. Otros servicios con los que cuenta son:

- Transferir dinero a otro Nequi o una cuenta bancaria de cualquier banco.
- Recibir giros nacionales.
- Recibir consignaciones de subsidios del Gobierno.
- Cargar cuenta de PayPal (Cuenta para realizar transacciones y pagar productos de *e-commerce*).

- Recargar minutos (Claro, Tigo, Movistar, Avantel, ETB, Móvil Éxito, Virgin y Línea Poderosa).
- Pagar cuenta de DIRECTV prepago.
- Pagar membresías de XBOX o PlayStation.
- Consultar movimientos en línea.
- Ubicar cajeros, oficinas y puntos Nequi cercanos.

Nequi ofrece a los pequeños y medianos negocios la opción de generar un código específico para recibir pagos a través de este medio; para acceder a esta opción no se requiere registro en cámara de comercio, sólo el correo electrónico y una cuenta Bancolombia es suficiente. Este servicio es gratuito, pero se cobra una comisión con el IVA incluido por cada pago que se reciba (aproximadamente 1.5%). En la página web de la aplicación existen diferentes manuales y tutoriales para utilizarla; estos son de gran ayuda para los usuarios (Bancolombia, 2019).