



Universidad Internacional de La Rioja
Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

Máster Universitario en Dirección y Gestión de Tecnologías de la Información

Observatorio de la Transformación Digital para Comercio Minorista en Colombia

Trabajo fin de estudio presentado por:	Angie Paulin Rodríguez Parra
Tipo de trabajo:	Trabajo Fin de Máster
Director/a:	MsC. Mario Andrés Cevallos Michilena
Fecha:	2022

Resumen

El sector del comercio minorista de Colombia tiene uno de los retos más grandes para la Transformación Digital; mantener el negocio vigente requiere de cambios tan importantes como redefinir los modelos tradicionales con los que se comercializan los productos, cambiar los medios con los que se realizan las transacciones económicas, e incluso cambiar los métodos con los que se establece la comunicación con los proveedores y clientes.

La necesidad que tiene el comercio minorista sobre otros sectores similares es bastante grande, puesto que sectores como por ejemplo el de comercialización de productos de confección de vestuario o de productos de belleza, han emprendido con anterioridad su camino hacia la digitalización con bastante éxito. Generando el incremento de las ventas en las nuevas plataformas de comercio y expandiendo sus mercados a otros países.

El Observatorio de la Transformación Digital (TD) para el Comercio Minorista en Colombia, es un sitio web especializado en el sector de comercialización de productos cárnicos, de aves y pescado del Departamento de Cundinamarca. A través de este observatorio, los comerciantes tendrán a su disposición datos, información y herramientas esenciales para el proceso de Transformación Digital.

El principal objetivo del Observatorio es incrementar el nivel de participación de este sector de comercio, el cual puede aportar mucho a la economía del Departamento de Cundinamarca, a través del cambio de los paradigmas acerca de la transformación digital, ya que muchos de estos comerciantes piensan que este tipo de negocios tiene grandes desventajas frente a otros sectores.

Palabras clave: Observatorio, transformación digital, comercio minorista

Abstract

The retail sector in Colombia has one of the biggest challenges for Digital Transformation; keeping the business current requires changes as important as redefining the traditional models with which products are marketed, changing the means with which economic transactions are carried out, and even changing the methods with which communication is established with suppliers and customers.

The need that retail trade has over other similar sectors is quite great, since sectors such as clothing or beauty products, have previously embarked on the route of digitization with considerable success. Generating the increase in sales in the new commercial platforms and expanding its markets to other countries.

The Digital Transformation Observatory (TD) for Retail Trade in Colombia is a platform specialized in the commercialization sector of meat, poultry, and fish products in the Department of Cundinamarca. Through this observatory, merchants will have at their disposal essential data, information, and tools for the Digital Transformation process.

The main objective of the Observatory is to increase the level of participation of this commercial sector, which can contribute a lot to the economy of the Department of Cundinamarca, through the change of paradigms regarding digital transformation, since many of these merchants think This type of business has great disadvantages compared to other sectors.

Keywords: Observatory, Digital Transformation, Retail

Tabla de Contenido

1. Introducción.....	10
1.1. Justificación del Trabajo.....	11
1.2. Planteamiento de la Solución	11
1.3. Estructura de la memoria	12
1.3.1. Capítulo 1: Introducción.....	12
1.3.2. Capítulo 2: Contexto y Estado del Arte	12
1.3.3. Capítulo 3: Objetivos y Metodología de Trabajo	12
1.3.4. Capítulo 4: Desarrollo del Proyecto	12
1.3.5. Capítulo 5: Conclusiones y Trabajo Futuro	12
2. Contexto y Estado del Arte.....	14
2.1 Antecedentes.....	14
2.1.1. Introducción a la problemática	14
2.1.2. Observatorios	15
2.1.3. Transformación Digital	16
2.1.4. Índice de Madurez Digital	16
2.2. Trabajos relacionados en Colombia.....	17
2.2.1. Observatorio de eCommerce	17
2.2.2. Corporación Observatorio de las TIC	17
2.2.3. Cámara Colombiana de Comercio Electrónico.....	18
2.2.4. INNpulsa	18
2.2.5. Escuela de Transformación Digital	19
2.3. Trabajos relacionados en Iberoamérica	20

2.3.1.	Observatorio sobre la Madurez Digital de las empresas de Iberoamérica	20
2.3.2.	Observatorio de Transformación Digital C2B	21
2.3.3.	Observatorio Digital.....	21
2.3.4.	Propuesta de Transformación Digital en la empresa de comercio industrial “Motorex S.A.”	22
2.4.	Conclusiones del Estado del Arte.....	22
3.	Objetivos y Metodología de Trabajo	24
3.1	Objetivo Principal.....	24
3.2	Objetivos Específicos	24
3.3	Metodología de Trabajo	24
3.3.1.	Actividades (Objetivo 1)	25
3.3.2.	Actividades (Objetivo 2)	25
3.3.3.	Actividades (Objetivo 3)	27
3.3.4.	Actividades (Objetivo 4)	28
4.	Desarrollo del Proyecto	29
4.1	Diseño del Observatorio	29
4.1.1	Empatía.....	29
4.1.1.1.	Análisis de la Encuesta de TD	29
4.1.1.2.	Conclusiones de la Encuesta de TD.....	32
4.1.1.3.	Análisis de Programas y Beneficios del Gobierno Nacional.....	33
4.1.2	Definición.....	34
4.1.2.1.	Definición del menú	34
4.1.2.2.	Definición del OTDCM	34
4.1.2.3.	Definición del Marco Teórico	35
4.1.2.4.	Tendencias de Transformación Digital.....	37

4.1.2.5. Definición de la Normativa para el Manejo de Datos Personales	38
4.1.2.6. Definir nombre del dominio.....	40
4.1.2.7 Roles del OTDCM.....	40
4.1.3. Creación de Ideas	41
4.1.3.1. Diseño de la Interfaz Gráfica	41
4.1.4. Prototipar	42
4.1.4.1. Definición del Software	42
4.1.4.2. Definición del servicio de Hosting	42
4.1.4.3. Prototipo de la Página Principal	43
4.1.4.4. Prototipo de la página Marco Teórico sobre Transformación Digital	44
4.1.4.5. Prototipo de la página Tendencias sobre Transformación Digital	44
4.1.4.6. Prototipo de la página Programas y Beneficios del Gobierno Nacional	45
4.1.4.7. Prototipo de la página Diagnóstico del estado de Madurez Digital	45
4.1.4.8. Prototipo de la página Política de Privacidad.....	46
4.1.5. Probar.....	46
4.2. Modelo de Madurez Digital	47
4.2.1. Niveles OTDCM.....	47
4.3. Evaluación de Modelos de Madurez Digital	48
4.3.1. Marco de la Transformación Digital para el Estado Colombiano	48
4.3.2. Índice de Madurez Digital BID	48
4.3.3. Digital Transformation Maturity Assessment (DTMA).....	49
4.3.4. Análisis MMD	49
4.4. Diagnóstico del Nivel de Madurez Digital del OTDCM	50
4.5. Hoja de Ruta para la Transformación Digital.....	50
4.5.1. Identificar el Nivel de Madurez Digital de la empresa	51

4.5.2. Definir la estrategia a nivel de la compañía.....	51
4.5.3. Establecer los objetivos	51
4.5.4. Crear canales de comunicación	52
4.5.5. Identificar líderes	52
4.5.6. Evaluar las ideas.....	52
4.6 Análisis Diseño del OTDCM.....	54
5. Conclusiones y Trabajo Futuro	57
5.1. Conclusiones	58
5.2. Recomendaciones.....	59
5.3. Líneas de Trabajo Futuro	59
Referencias Bibliográficas.....	61
Anexo A. Encuesta de Transformación Digital	65
Anexo B. Diagnóstico Madurez Digital del OTDCM.....	67
Anexo C. Registro Fichas Observación	69
Anexo D. Encuesta Análisis Diseño del OTDCM.....	75

Tabla de Figuras

Figura 1. <i>Implantación de herramientas de BigData e IA</i>	21
Figura 2. <i>Implantación de herramientas de IoT</i>	21
Figura 3. <i>Formato de Ficha Técnica</i>	26
Figura 4. <i>Fases de Design Thinking</i>	27
Figura 5. <i>Encuesta A - Pregunta No. 1</i>	29
Figura 6. <i>Encuesta A - Pregunta No. 2</i>	30
Figura 7. <i>Encuesta A - Pregunta No. 3</i>	30
Figura 8. <i>Encuesta A - Pregunta No. 4</i>	30
Figura 9. <i>Encuesta A - Pregunta No. 5</i>	31
Figura 10. <i>Encuesta A - Pregunta No. 6</i>	31
Figura 11. <i>Distribución de la cantidad de micronegocios</i>	32
Figura 12. <i>Wireframe Página Principal OTDCM</i>	41
Figura 13. <i>Wireframe Formulario de Contacto del OTDCMM</i>	42
Figura 14. <i>Prototipo Página Principal</i>	43
Figura 15. <i>Prototipo Página Programas GN</i>	45
Figura 16. <i>Prototipo Página Diagnóstico TD</i>	45
Figura 17. <i>Prototipo Página Privacidad</i>	46
Figura 18. <i>Prueba de Prototipo del OTDCM</i>	46
Figura 19. <i>Mapa Conceptual Hoja de Ruta</i>	50
Figura 20. <i>Encuesta Diseño del OTDCM – Pregunta No. 1</i>	54

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Normas CONPES aplicables al Marco Teórico</i>	14
Tabla 2. <i>Programas de la Escuela de TD por Nivel</i>	19
Tabla 3. <i>Valores porcentuales de TD en visitas a establecimientos comerciales</i>	26
Tabla 4. <i>Año de Inicio de Operaciones</i>	31
Tabla 5. <i>Análisis de Programas</i>	33
Tabla 6. <i>Evaluación de Proveedores Hosting Web</i>	43
Tabla 7. <i>Niveles de Madurez Digital</i>	48
Tabla 8. <i>Evaluación de Complejidad del MMD</i>	49
Tabla 9. <i>Evaluación de la Duración del MMD</i>	50
Tabla 10. <i>Modelo Registro Ideas/Iniciativas</i>	53

1. Introducción

Las empresas en Colombia se clasifican según el Decreto No. 957 del 13 de junio de 2019 del MinCIT¹ (MinCIT, 2019) en micro, pequeña, mediana y gran empresa de acuerdo con el valor de las ventas brutas anuales. Las Microempresas, son aquellas organizaciones cuyos ingresos alcanzan 23.563 UVT² en el sector de Manufactura, 32.988 UVT en el sector de Servicios y 44.769 UVT en el sector Comercial.

Esta clasificación de empresas es fundamental para entender el escenario en el que las microempresas desarrollan los procesos de Transformación Digital, ya que de acuerdo con esta clasificación el Gobierno Nacional aplica los diferentes programas de beneficios.

Otro aspecto importante para entender el escenario de las microempresas, lo podemos encontrar en el estudio “Obstáculos a la Innovación en Empresas de Colombia y Oferta Pública de Instrumentos” (CPC & SwissContact, 2021), en donde se especifica que existen 4 categorías de obstáculos para la innovación, entre los cuales se encuentran:

- Financieros: relacionados a la falta de capacidad económica que tienen las empresas para iniciar proyectos de innovación.
- De conocimiento: asociados a la falta de capacidad técnica, tecnológica y científica, así como de personal calificado para iniciar proyectos de innovación.
- De mercado: relacionados a la falta de oportunidades de comercializar los productos nuevos o mejorados, como resultado de los proyectos de innovación.
- Regulatorios: debido a la falta de un marco legal que contemple los aspectos legales e institucionales para el desarrollo de proyectos de innovación.

De acuerdo con estos dos puntos sobre el escenario actual, se observa que el Gobierno Colombiano tiene a disposición de las empresas, instrumentos públicos para el apoyo a los procesos de Transformación Digital y de Innovación, sin embargo, los instrumentos que están

¹ MinCIT: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia

² UVT: Unidades de Valor Tributario, es una medida utilizada en Colombia para estandarizar y homogenizar los distintos valores tributarios anteriormente expresados en Pesos.

disponibles se encuentran enfocados en las grandes y medianas empresas, y con ello, las oportunidades para las microempresas son significativamente menores.

1.1. Justificación del Trabajo

Las microempresas, en especial las dedicadas al comercio de productos cárnicos, de aves y pescado, son un sector con programas y beneficios del Gobierno Nacional bastante reducidos, por lo cual, el Observatorio de Transformación Digital, busca impulsar la adopción de herramientas tecnológicas y metodológicas para que este sector de comercio alcance los niveles de Transformación Digital que requiere, con el fin de comercializar sus productos bajo los métodos de comercio utilizados actualmente.

Las principales causas que impactan el proceso de Transformación Digital se relacionan con la falta de recursos financieros, la baja oferta de los programas del Gobierno Nacional hacia el comercio minorista, así como la complejidad para el acceso a estos programas por los requisitos legales y la poca adopción de tecnología de los comerciantes minoristas de productos cárnicos, aves y pescados.

La Transformación Digital para las empresas en general, no es una tendencia, es una necesidad para la continuidad del negocio y va más allá de la implementación de tecnología; es un conjunto de factores que se deben convertir en la estrategia empresarial, que incluyen temas como: la adopción de métodos no convencionales para la comercialización de los productos, el cambio de la forma de comunicación y relacionamiento con los clientes para permitir la evolución de la experiencia del cliente, la implementación de nuevos modelos de negocio, la automatización de procesos que permitan reducir tiempo y costos, así como la generación de valor a los clientes para que se diferencien de la competencia.

1.2. Planteamiento de la Solución

Este trabajo de titulación plantea el diseño del Observatorio de la Transformación Digital (TD), para brindarle a los comerciantes minoristas de productos cárnicos, de aves y pescado, un sitio web en donde encuentren las tendencias globales, herramientas para diagnosticar su estado de Madurez Digital actual, información sobre los programas del Gobierno Nacional y la evolución del comercio minorista en términos de Transformación Digital. A través del Observatorio se busca beneficiar a todas las empresas que pertenecen a este sector de

comercio minorista, localizadas en el Departamento de Cundinamarca, específicamente en la ciudad de Bogotá y sus municipios anexos.

El Observatorio de la TD es un sitio web, que se desarrollará con el framework de Microsoft ASP.NET en la herramienta Visual Studio utilizando la versión Community, la cual es gratuita y no representa un costo de inversión para el desarrollo del presente trabajo de titulación.

El sitio web estará alojado en infraestructura adquirida por medio de un servicio de Hosting compartido en la nube, con el objetivo de minimizar los costos de mantenimiento de la infraestructura.

1.3. Estructura de la memoria

1.3.1. Capítulo 1: Introducción

En el capítulo 1 se desarrolla la Introducción y el Planteamiento del presente trabajo de titulación.

1.3.2. Capítulo 2: Contexto y Estado del Arte

En el capítulo 2 se desarrolla el estado del arte, a través del cual se tendrá la base teórica del presente trabajo de titulación. Así como una descripción de los trabajos relacionados a nivel del país y de la región, en donde se determina que no existe un Observatorio de Transformación Digital orientado al sector de comercio minorista de productos cárnicos, de aves y pescado en Colombia.

1.3.3. Capítulo 3: Objetivos y Metodología de Trabajo

En el capítulo 3 se plantea el objetivo principal, los objetivos específicos y la metodología aplicada para el desarrollo del presente trabajo de titulación.

1.3.4. Capítulo 4: Desarrollo del Proyecto

En el capítulo 4 se desarrollan las fases de la Metodología Design Thinking, las cuales son: Empatía, Definición, Creación de Ideas, Prototipar y Probar. Durante la ejecución de estas etapas, se realiza el diseño del Observatorio para la Transformación Digital.

1.3.5. Capítulo 5: Conclusiones y Trabajo Futuro

En el capítulo 5 se presentan las conclusiones del trabajo de titulación, en donde se reconoce la importancia y aporte de éste al proceso de Transformación Digital del sector de comercio

minorista de productos cárnicos, de aves y pescado en Colombia. También se incluye la sección de Trabajo Futuro, en la cual se busca mostrar las posibles líneas de desarrollo y las potenciales aplicaciones del Observatorio de Transformación Digital en el desarrollo de otros trabajos asociados a la temática del presente trabajo.

2. Contexto y Estado del Arte

2.1 Antecedentes

2.1.1. Introducción a la problemática

El Gobierno Nacional de Colombia, a través del CONPES³, máximo Organismo de Planeación Nacional encargado del estudio y aprobación de documentos, políticas, programas, proyectos y estrategias para el desarrollo económico y social del país, realiza la coordinación y publicación de estos documentos por medio del DNP⁴, que actúa como Secretaría Ejecutiva del CONPES.

Con el objetivo de describir las Normas CONPES asociadas a la Transformación Digital, se realiza la siguiente tabla en la que se detallan las políticas y la relación del contenido con el Marco Teórico del presente documento.

Tabla 1. Normas CONPES aplicables al Marco Teórico.

Norma Aplicable	Tema	Relación con el contenido	
		Total	Parcial
CONPES 4012 de 2020	Política Nacional de Comercio Electrónico		X
CONPES 3995 de 2020	Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital		X
CONPES 3975 de 2019	Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial	X	
CONPES 3920 de 2018	Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data)		X
CONPES 3854 de 2016	Plan Nacional de Seguridad Digital		X
CONPES 3701 de 2011	Lineamientos de política para ciberseguridad y ciberdefensa		X
CONPES 3650 de 2010	Política de Gobierno Digital		X

Nota: Elaboración Propia a partir del MinCIT

³ CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social de la República de Colombia

⁴ DNP: Departamento Nacional de Planeación

En el documento CONPES 4012 de 2020 (MinCIT, 2020), el DNP implementa la Metodología de Articulación para la Competitividad (ArCo), con el objetivo de optimizar y mejorar la eficiencia de los instrumentos públicos que ofrece el Gobierno en programas de emprendimiento, desarrollo productivo, ciencia, tecnología e innovación, así como el comercio electrónico.

El principal objetivo del CONPES 4012 de 2020, es generar las capacidades técnicas y económicas para que las empresas adopten el comercio electrónico. Tanto el MinTIC como el MinCIT, tienen la responsabilidad de mantener una oferta institucional asociada al eCommerce.

El Portal de Instrumentos (DNP, 2022), es la plataforma en donde se presentan todos los proyectos e incentivos públicos para la competitividad e innovación, en cumplimiento con la Metodología ArCo. En este portal se pueden encontrar la información de las ofertas, tipos de oferta, los usuarios objetivos, los tipos de apoyo, así como los términos y condiciones de las ofertas.

Los estudios realizados por el Gobierno Nacional han demostrado el bajo nivel de uso y adopción de herramientas digitales, escasa apropiación de eCommerce, bajo nivel de innovación y de adopción de Transformación Digital.

2.1.2. Observatorios

Los Observatorios, tienen el objetivo de promover la difusión de datos e información relevante, para la generación de conocimiento en diversos temas de interés para la sociedad.

La Coordinación Universitaria de Observatorios (Veracruzana, 2022), proponen clasificar los Observatorios de acuerdo con la población en:

- a) Observatorios académicos: su objetivo es monitorear una temática, situación o cualquier objeto de estudio, a través de la generación, recolección, análisis, procesamiento y publicación de datos.
- b) Observatorios ciudadanos: tienen como objetivo principal el seguimiento, control y monitoreo de instituciones gubernamentales.
- c) Observatorios urbanos: buscan construir información sociodemográfica para la aplicación de políticas públicas.

- d) Observatorios gubernamentales: realizan el monitoreo de programas institucionales de los Gobiernos o entidades estatales, a través del estudio, análisis y sistematización de datos relacionados al objeto del observatorio.

2.1.3. Transformación Digital

La Transformación Digital (TD) o Cuarta Revolución Industrial, más allá de ser una realidad para las empresas a nivel mundial, es un presente que necesita planes de acción para garantizar su implementación y desarrollo en un futuro cercano.

La TD según el post del MIT Professional Education, utiliza el término de “Eclósión Digital” (MIT, 2022) debido a que no es un proceso lineal sino exponencial, el cual va más allá de la creencia que la simple utilización de internet para el envío de correos, significa que la empresa ya está en la TD. A grandes rasgos, la TD tiene otras aristas que se deben contemplar, como el Big Data, Blockchain, Inteligencia Artificial, IoT y Ciberseguridad.

En general, la TD es un factor clave para garantizar la competitividad de las empresas. De acuerdo con el “Informe de digitalización de las PYMES 2021” (ONTSI, 2021), el diferenciador sobre el proceso de TD, es acorde con el tamaño de la compañía y del sector, evidenciando que las grandes empresas son las que desarrollan un mayor nivel de TD.

2.1.4. Índice de Madurez Digital

El Índice de Madurez Digital (IMD) sirve para identificar la capacidad que tiene una empresa para enfrentar a la Industria 4.0, este nivel de madurez varía de acuerdo con los procesos y herramientas que tenga implementada la empresa. Los modelos de IMD manejan 4 niveles: Principiante, Medio, Avanzado y Experto, mediante la evaluación de las capacidades existentes, la identificación de las brechas y la definición de los planes de acción. Entre mayor es el grado de MD, mayor es el grado de automatización, lo cual es un factor clave para la TD.

2.2. Trabajos relacionados en Colombia

Como parte del Estado del Arte se encontraron algunas iniciativas y programas del Gobierno Nacional realizados por el MinCIT y MinTIC⁵. Así como propuestas de entidades no gubernamentales.

2.2.1. Observatorio de eCommerce

Una de las iniciativas del MinTIC, es el Observatorio de eCommerce, (MinTIC, 2022). Los principales objetivos de este proyecto son: monitorear el ecosistema del comercio electrónico, generar conocimiento sobre las tendencias y proyecciones del eCommerce y recolectar datos cualitativos y cuantitativos de la cadena de valor del comercio electrónico para dinamizar la toma de decisiones del sector público y privado.

Este observatorio está compuesto por los siguientes módulos:

- ABC sobre Comercio Electrónico: En este módulo se encuentra un compendio de los más importantes conceptos relacionados al eCommerce, definiciones técnicas, requerimientos, actores e instituciones participantes.
- Normatividad: Leyes, decretos, resoluciones, sentencias, circulares, directivas y normas asociadas a eCommerce.
- Marco Estadístico: El Marco de Estadísticas del Comercio Electrónico, conocido como MECE por sus abreviaturas, es un marco estadístico formulado en el 2018 con el objetivo de presentar la información de los niveles de penetración del eCommerce en Colombia, así como ver los índices de crecimiento.
- Publicaciones: En este apartado, se encuentran publicaciones especializadas, así como investigaciones de eCommerce.

2.2.2. Corporación Observatorio de las TIC

El Gobierno creó la iniciativa Corporación Observatorio de las TIC (MinTIC, 2021), sin embargo, este sitio web se encuentra sin contenido, por lo que no es posible determinar los objetivos de esta iniciativa.

⁵ MinTIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

2.2.3. Cámara Colombiana de Comercio Electrónico

La Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE, 2022), es una entidad privada sin ánimo de lucro que tiene como objetivo promover y fortalecer el eCommerce a través de la difusión de políticas públicas e información sobre el comportamiento del comercio electrónico del país.

2.2.4. INNpulsa

Es la Agencia del Gobierno Nacional que, junto al MinCIT, se dedican a fomentar el emprendimiento e innovación, a través de la aceleración de emprendimientos de alto potencial y de los procesos de innovación y financiación, para escalar las empresas y generar un mayor desarrollo económico en un ambiente de equidad con oportunidades para todos los colombianos.

La agencia tiene 3 pilares:

1. Promover un ecosistema para fortalecer las iniciativas de emprendimiento e incentivar la innovación de las empresas.
2. Activar ecosistemas de financiación para los emprendimientos con alto potencial.
3. Motivación a los emprendedores y cierre de brechas de conocimiento y percepción, para construir entornos más favorables para los emprendedores.

Los programas de esta Agencia (Vicepresidencia de Emprendimiento y Aceleración, 2022) están enfocados en emprendimientos en etapas tempranas y empresas con alto potencial de crecimiento, sin embargo, estos programas no están considerados para planes semilleros.

Entre los cuales destacan:

- Aldea: es un programa que establece conexiones entre los emprendedores y aliados expertos como: asesores, inversionistas y entidades de crédito, por medio de una plataforma digital.
- Héroes Fest: Es el festival de emprendimiento más importante del país, en el que se realizan entrenamientos dinámicos y conexiones entre líderes nacionales e internacionales.
- Emprendetón: Es un taller dinámico con el objetivo de sensibilizar y transferir herramientas, para que los emprendimientos en etapa temprana ajusten y mejoren su estrategia, para potencializar su crecimiento.

- CEmprende: Es el Campus de Emprendimiento Exponencial, para facilitar la conexión entre el sector académico, la empresa privada, el Gobierno Nacional y la sociedad en general, la cual busca generar espacios colaborativos en el escenario de emprendimiento e innovación del país.

2.2.5. Escuela de Transformación Digital

Es un programa de acompañamiento, formación y muestras de herramientas tecnológicas que hace parte de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB). La CCB, es una institución privada sin ánimo de lucro, que promueve el crecimiento y desarrollo económico de los empresarios de la ciudad de Bogotá y de los principales Municipios del Departamento de Cundinamarca.

La primera etapa del proceso para iniciar los programas de la Escuela de Transformación Digital es identificar el nivel de madurez digital que tiene la empresa a través de la herramienta Avanza (CCB, s.f.), de acuerdo con esta evaluación se tienen 3 categorías para desarrollar una serie de cursos y entrenamientos:

- Nivel Básico
- Nivel Medio
- Nivel Avanzado

En la Tabla 2, se referencia el contenido programático por cada nivel que es proporcionado por la CCB.

Tabla 2. *Programas de la Escuela de TD por Nivel.*

Título del Servicio	Básico	Intermedio	Avanzado
Cómo vender por Facebook e Instagram	X		
Analítica web para optimizar resultados en el plan de marketing digital	X		
Digitaliza tu empresa	X		
Asesoría grupal - Transformación digital	X		
Aprenda a vender por WhatsApp Business	X		
Cómo construir una cultura digital en tu negocio para ser más competitivo	X		
Qué es Google Ads y como maximizar las herramientas para ranquear mejor en el buscador	X		
¿Cómo vender por una página web?	X		
Analiza los resultados de tu página web y toma decisiones correctas	X		
Gestión inteligente del negocio		X	
Optimización de la estrategia de marketing digital		X	

Título del Servicio	Básico	Intermedio	Avanzado
Automatización de procesos		X	
Estrategia de transformación digital		X	
Logística para E-commerce		X	
Equipos de alto desempeño apoyados en tecnología		X	
Gerencia de equipos remotos usando tecnologías		X	
Diseño o rediseño de la experiencia de cliente		X	
Optimización del trabajo en equipo usando nuevas tecnologías		X	
Asesoría grupal - Transformación digital		X	
Mejora tu estrategia de marketing digital		X	
Potencializa el uso del CRM en tu empresa		X	
Diseña una estrategia experiencial para tus clientes		X	
Posiciona tu solución digital en el mercado			X
Lo que necesitas saber sobre tecnología disruptiva para potenciar tu empresa			X
Cómo crear un modelo de negocio sostenible			X
Innovación en la solución de problemas			X
Innovación abierta			X
Asesoría grupal - Transformación digital			X
Posiciona tu solución digital en el mercado			X
Cómo crear estrategias de marketing basadas en datos			X
Cómo crear un modelo de negocio sostenible			X

Nota: Elaboración Propia a partir de información de la CCB

2.3. Trabajos relacionados en Iberoamérica

2.3.1. Observatorio sobre la Madurez Digital de las empresas de Iberoamérica

En el XVII Congreso Internacional de Costos de Sevilla 2021, se presentó el trabajo: Observatorio sobre la madurez digital de las empresas de Iberoamérica (H. Hasda, y otros, 2021), en el cual desarrollan la evaluación del estado de madurez digital para empresas grandes, medianas y pequeñas, de diversos sectores económicos como: industrial, servicios, de base tecnológica, energía, Gobierno y medios de telecomunicación. El estudio se realizó a través de encuestas sobre Big Data, Inteligencia Artificial, Machine Learning, Internet de las Cosas y Tecnologías de la Información.

En el estudio del documento, se identifica que los resultados de las encuestas son un poco ambiguos, se detecta duplicidad de datos presentados en las Tablas 2 y 3. Y en las conclusiones los valores porcentuales no reflejan un 100%, así como en el análisis de la población demográfica, se observa que la tasa más representativa de respuesta es de Argentina, por lo cual no representa el estado para Iberoamérica.

Figura 1. Implantación de herramientas de BigData e IA

Tamaño empresa	Han implementado		Planean implementarlo en el corto plazo		NS/NC		No planean su implementación		Total
	#	% sobre segmento	#	% sobre segmento	#	% sobre segmento	#	% sobre segmento	
Grande	25	58%	3	7%	7	16%	8	19%	43
Mediana	31	60%	6	12%	4	8%	11	21%	52
Pequeña	22	55%	2	5%	3	8%	13	33%	40
Total	78		11		14		32		135
% sobre universo	57,8%		8,1%		10,4%		23,7%		100,0%

Nota: Adaptado de Tabla No. 2, por H. Hasda y otros, 2021

Figura 2. Implantación de herramientas de IoT

Tamaño empresa	Han implementado		Planean implementarlo en el corto plazo		NS/NC		No planean su implementación		Total
	#	% sobre segmento	#	% sobre segmento	#	% sobre segmento	#	% sobre segmento	
Grande	25	58%	3	7%	7	16%	8	19%	43
Mediana	31	60%	6	12%	4	8%	11	21%	52
Pequeña	22	55%	2	5%	3	8%	13	33%	40
Total	78		11		14		32		135
% sobre universo	57,8%		8,1%		10,4%		23,7%		100,0%

Nota: Adaptado de Tabla No. 3, por H. Hasda y otros, 2021

2.3.2. Observatorio de Transformación Digital C2B

Es una iniciativa liderada por Campus to Business (C2B, 2022), empresa española ubicada en el Municipio de Bilbao, la cual se encuentra orientada a la formación de empresas en competencias digitales y al acompañamiento de las empresas en la Transformación Digital. El Observatorio tiene el objetivo de investigar y presentar datos, experiencias y soluciones sobre los nuevos retos digitales. El Observatorio trabaja sobre tres ejes: Transformación Digital para acelerar los espacios de trabajo y nuevos modelos de negocio, Desarrollo de competencias para garantizar la empleabilidad y la Formación en talento digital, a través de la capacitación de nuevas tendencias de STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas).

2.3.3. Observatorio Digital

El Observatorio Digital, es una iniciativa de la empresa española GRUPO MAXTOP S.L. ubicada en Sevilla, que presta servicios de formación, consultoría y asesoría para profesionales en temas digitales. El Observatorio tiene como objetivo impulsar el desarrollo profesional, brindando información y formación sobre TD (GRUPO MAXTOP S.L., 2022), por lo cual en este site se encuentran blogs, e-books y artículos relacionados con la temática de TD.

2.3.4. Propuesta de Transformación Digital en la empresa de comercio industrial “Motorex S.A.”

En este trabajo de titulación (Najarro-Orihuela, 2022), se desarrolla un modelo basado en las metodologías de Design Thinking y Open Innovation para apoyar la Transformación Digital (TD) de la empresa peruana Motorex S.A. El proceso de TD, contempla el área de Logística, con el objetivo de solucionar problemas con el control del inventario.

La propuesta desde la base tecnológica incluye los habilitadores de la Industria 4.0 como IoT, Big Data, Data Analytics, Cloud Computing y RFID integrándose con el ERP implementado actualmente en la empresa.

El objetivo principal del trabajo es el diseño de un Framework Ágil de Innovación y TD, el cual fue completado y aceptado por la empresa para su implementación. Así como los objetivos específicos entre los cuales se encuentra la ejecución de un piloto del Framework Ágil, el Diseño de la arquitectura de IoT para la automatización de las tareas de inventario y el Diseño de prototipos de la arquitectura IoT.

La principal conclusión, es que a través de la implementación del Framework Ágil se identificaron oportunidades de mejora que a través de la implementación de los habilitadores de la Industria 4.0, así como la definición de procesos permitirán el mejoramiento en el control de los inventarios.

2.4. Conclusiones del Estado del Arte

El Estado del Arte nos permite concluir, que en la actualidad no existe un Observatorio de Transformación Digital para el comercio minorista en Colombia y la oferta de instrumentos a nivel del Gobierno Nacional, no contempla una plataforma que permita a los comerciantes minoristas del sector de cárnicos, aves y pescados, tener información y herramientas que les permita iniciar el proceso de TD.

A través del Observatorio, se implementarán herramientas, para que las empresas puedan realizar una evaluación del estado de madurez, y así definir la estrategia, enfocar los objetivos, identificar las tareas y los esfuerzos que necesitan, para alcanzar los niveles deseados de TD.

Los estudios de trabajos previos demuestran que en Colombia, las empresas que llevan un proceso de TD más avanzado son las grandes empresas, seguido por las medianas, por lo cual

el presente trabajo tendrá una contribución para que las pequeñas empresas del sector de comercio minorista de productos cárnicos, aves y pescados, a partir del cubrimiento de sus necesidades de información y herramientas, puedan iniciar el proceso de adopción de la cultura, procesos y tecnología para mantener su negocio competitivo de acuerdo con la necesidad de los nuevos mercados.

3. Objetivos y Metodología de Trabajo

3.1 Objetivo Principal

Diseñar un Observatorio de Transformación Digital a través de un sitio web para impulsar el proceso de adopción de tecnologías en el sector minorista de comercio de productos cárnicos, de aves y pescado.

3.2 Objetivos Específicos

- Presentar las tendencias sobre la Transformación Digital (TD) a las empresas del sector de comercio minorista de productos cárnicos, de aves y pescado, mediante el análisis de datos, documentos, estudios e informes sobre TD, para facilitar la adopción de nuevas tecnologías a través de la actualización permanente del Observatorio.
- Realizar el diagnóstico del estado de madurez digital mediante la investigación cualitativa por medio de visitas a establecimientos e implementación de encuestas en Microsoft Forms, para identificar el estado de las empresas del sector de comercio de productos cárnicos, de aves y pescado.
- Diseñar el Observatorio de TD por medio de la metodología Design Thinking para entregar una propuesta de valor a los comerciantes de comercio minorista de productos cárnicos, de aves y pescado.
- Analizar el resultado del diseño del Observatorio de TD por medio de la aplicación de encuestas en Microsoft Forms, para evaluar el impacto del trabajo de fin de master en el sector de comercio de productos cárnicos, de aves y pescado.

3.3 Metodología de Trabajo

La metodología de investigación que se aplica al trabajo de titulación contempla la investigación documental, cualitativa y cuantitativa. Y para el desarrollo del OTDCM, se utilizará la Metodología Design Thinking.

La investigación documental, permite la recopilación de datos que fundamentan la necesidad de la implementación del Observatorio de Transformación Digital, así como del diseño de este

para satisfacer las necesidades del sector de comercio minorista de productos cárnicos, de aves y pescado.

La investigación cualitativa, permite recopilar y analizar factores internos y externos del medio en el que la población objetivo desarrolla la actividad comercial.

A través de la investigación cuantitativa, se recolectan datos para sustentar la problemática que tienen los comerciantes minoristas, así como la evaluación y diagnóstico de la Transformación Digital para el sector de comercio minorista de productos cárnicos, de aves y pescado.

3.3.1. Actividades (Objetivo 1)

Dentro de las actividades relacionadas al primer objetivo, se encuentra la aplicación de Investigación Documental puesto que se requiere de un estudio permanente de las tendencias globales sobre tecnologías y datos estadísticos sobre TD, para que el Observatorio propuesto, sea el principal referente de información de los comerciantes minoristas.

3.3.2. Actividades (Objetivo 2)

En cuanto a las actividades relacionadas al objetivo específico No 2, se encuentra la aplicación de la observación empírica como herramienta de la Investigación Cualitativa, la cual permite tener una fuente de datos directa de las empresas del sector minorista, con el propósito de entender cómo es el medio en el que desarrollan su actividad económica y así diseñar las herramientas para realizar el diagnóstico del estado de madurez digital.

- **Objetivo:** el objetivo de la observación empírica es identificar si los comerciantes minoristas de productos cárnicos, de aves y pescado tienen implementados procesos de Transformación Digital.
- **Hipótesis:** la hipótesis es que los comerciantes minoristas de productos cárnicos, de aves y pescado no han iniciado procesos de Transformación Digital.
- **Desarrollo:** se realizaron visitas a establecimientos comerciales de productos cárnicos, de aves y pescado ubicados en la ciudad de Bogotá en las localidades de Bosa y Rafael Uribe. Y en el municipio de Soacha en los barrios de Ciudad Verde y Soacha Compartir. Para la aplicación de las visitas, se diseñó el siguiente formato de ficha técnica para registrar la información.

Figura 3. Formato de Ficha Técnica

FICHA DE OBSERVACIÓN

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO MINORISTA DE PRODUCTOS CARNICOS, DE AVES Y PESCADO

Fecha: _____

Nombre del establecimiento: _____

Ciudad: _____ Barrio: _____

Registrado por: _____

Número de Empleados	¿Utiliza Datafono?	¿Recibe Nequi?	¿Recibe Daviplata?	¿Recibe pagos en otros medios electrónicos?

Nota: Elaboración Propia

Conclusiones: en las visitas realizadas se identificó de acuerdo con la información registrada en la Tabla No. 3, que el 55% de establecimientos utilizan algún componente de tecnología en el proceso de comercialización de sus productos. Principalmente en la aplicación de métodos de pago por internet.

Tabla 3. Valores porcentuales de TD en visitas a establecimientos comerciales.

Ubicación	No. de Establecimientos Visitados	Pagos por Internet	% de TD
Bosa	5	3	60%
Rafael Uribe	3	1	33%
Soacha	3	2	67%

Nota: Elaboración Propia

También se desarrolla una Investigación Cuantitativa a través de encuestas estructuradas, utilizando la herramienta Microsoft Forms, para la recolección de datos. Este instrumento fue elegido por las ventajas que presenta, en cuanto a su facilidad de uso para el encuestador y

encuestado. Además, la plataforma cloud propuesta, permitirá que cualquier persona tenga acceso a la encuesta desde cualquier dispositivo, y su tecnología IA, facilitará el análisis y obtención de resultados.

La encuesta se formula con preguntas cerradas, que permitirán un análisis de las respuestas. En el Anexo A, se encuentra el modelo de encuesta aplicada para identificar el estado de TD.

Se adjunta el enlace de la encuesta:

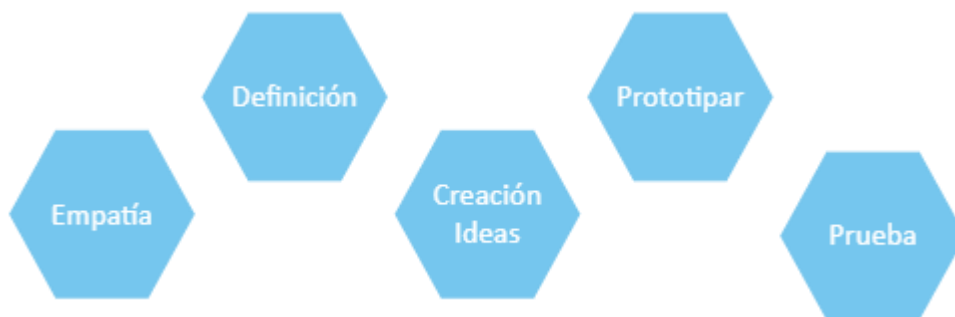
<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=3ImXiS8gtESEcqbUD560QOT-YAqpR5JKiR421INfRZVUQjBTMjA5WUIWUTRNTINaREpZOEVORE44Si4u>

3.3.3. Actividades (Objetivo 3)

El desarrollo del objetivo No. 3 comprende la aplicación de la Metodología Design Thinking, para el diseño del Observatorio de la Transformación Digital enfocado al Comercio Minorista en Colombia.

Las fases que contempla la metodología se representan en la Figura No. 3

Figura 4. Fases de Design Thinking



Nota: Elaboración Propia

- Empatía: En esta fase se identifica la problemática a través de las herramientas de investigación utilizadas para los objetivos 2 y 3.
- Definición: En esta fase se recopila toda la información encontrada en la fase anterior y se define que parte de la solución de la problemática, es la falta de recursos de información sobre Transformación Digital para los comerciantes colombianos.
- Idear: En esta fase se inicia la definición de las ideas que se pueden implementar para la solución de los problemas. La idea propuesta en el presente trabajo de titulación es

el Observatorio de Transformación Digital para los comerciantes minoristas de Colombia del sector de cárnicos, aves y pescado.

- Prototipar: En esta fase se crea el prototipo del diseño del Observatorio de Transformación Digital.
- Prueba: Se realizan pruebas de los prototipos realizados en la fase que antecede. De acuerdo con el alcance de presente trabajo los prototipos serán realizados mediante la herramienta de Microsoft Visual Studio, para presentar el diseño de las páginas del Observatorio.

3.3.4. Actividades (Objetivo 4)

Para el desarrollo del objetivo No. 4, se desarrolla una encuesta en Microsoft Forms, que nos permitirá analizar como el Observatorio de TD, cubre las necesidades del sector de comercio minorista de productos cárnicos, de aves y pescado.

El formato se encuentra en el Anexo D. Se adjunta el enlace para acceder de la encuesta:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=3ImXiS8gtESEcqbUD560QOT-YAgpR5JKiR421INfRZVUM1FXTTFaMTJJRFFFNzJLVzgxUUEwNjFVTi4u>

4. DESARROLLO DEL PROYECTO

El Observatorio de la Transformación Digital para el Comercio Minorista en Colombia (OTDCM) es un sitio web para los comerciantes minoristas del sector de comercio de productos cárnicos, de aves y pescado en la cual tendrán disponibles herramientas de apoyo para iniciar el proceso de Transformación Digital.

4.1 Diseño del Observatorio

El diseño del OTDCM se realiza por medio de la Metodología Design Thinking, por lo cual se desarrollará las fases de Empatía, Definición, Creación de Ideas, Prototipar y Probar.

4.1.1 Empatía

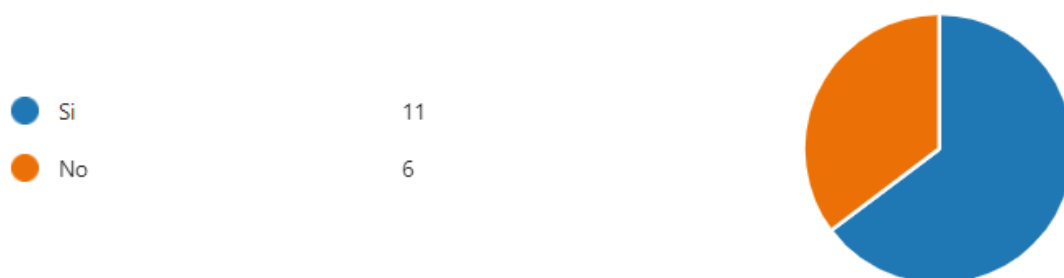
En esta etapa se busca identificar las necesidades que tiene la población objetivo, por lo cual se analizan los resultados de la encuesta de Transformación Digital, la cual permite tener una visual de los temas en los que se puede enfocar en primera instancia el OTDCM.

4.1.1.1. Análisis de la Encuesta de TD

A continuación, se realiza el análisis de los resultados por cada una de las preguntas de la encuesta referenciada en el Anexo A.

1. ¿Utiliza internet para realizar ventas?

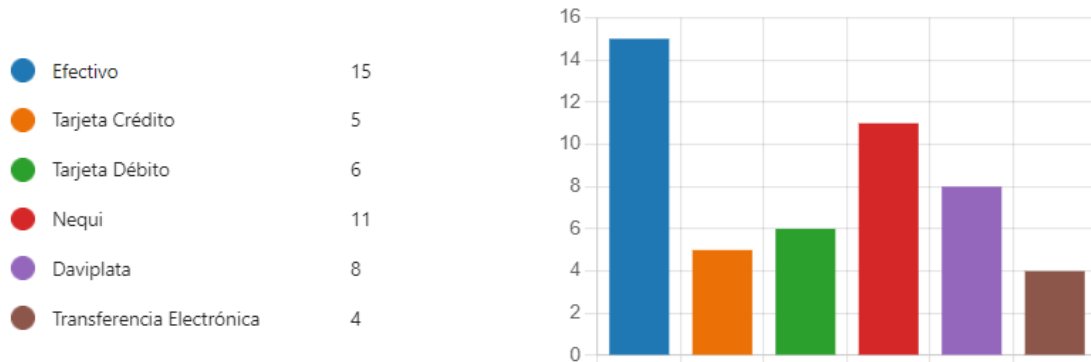
Figura 5. Encuesta A - Pregunta No. 1



Nota: Elaboración Propia

2. ¿A través de qué medios recibe el pago de sus clientes?

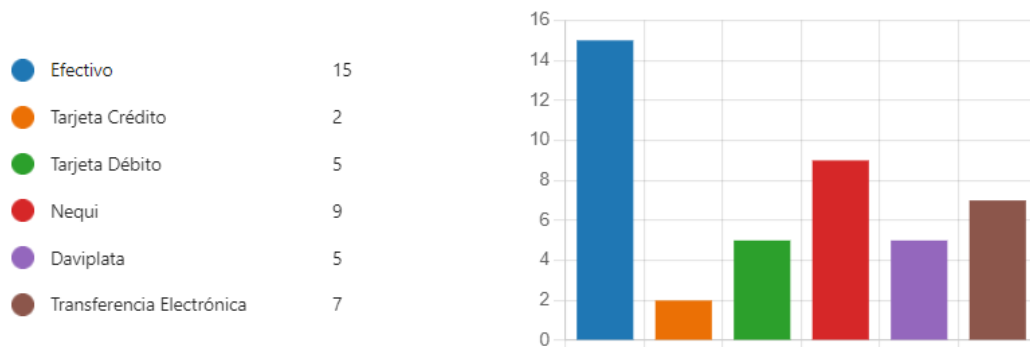
Figura 6. Encuesta A - Pregunta No. 2



Nota: Elaboración Propia

3. ¿A través de qué medios realiza pago a sus proveedores?

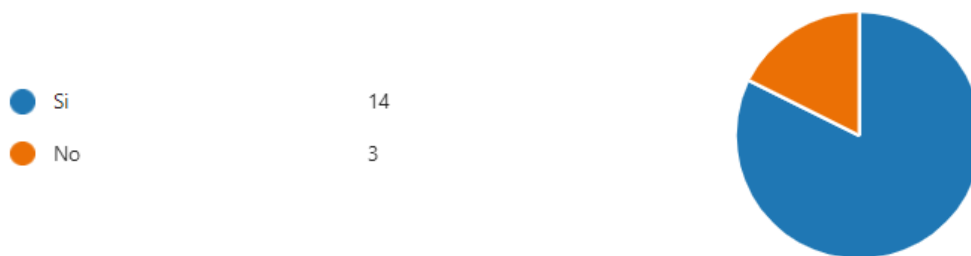
Figura 7. Encuesta A - Pregunta No. 3



Nota: Elaboración Propia

4. ¿Utiliza redes sociales para comercializar sus productos?

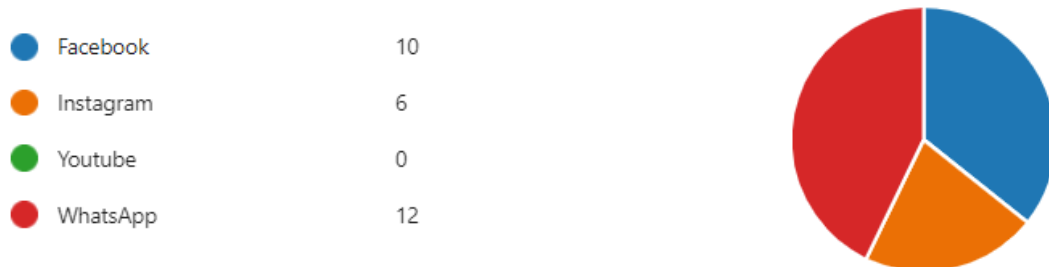
Figura 8. Encuesta A - Pregunta No. 4



Nota: Elaboración Propia

5. ¿Si la respuesta a la pregunta anterior es Si, por favor establezca que redes sociales utiliza?

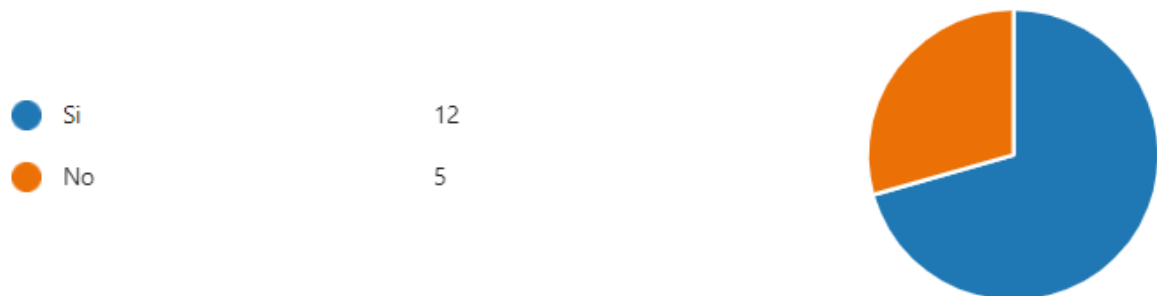
Figura 9. Encuesta A - Pregunta No. 5



Nota: Elaboración Propia

6. ¿Su negocio cuenta con registro en la Cámara de Comercio de Bogotá?

Figura 10. Encuesta A - Pregunta No. 6



Nota: Elaboración Propia

7. Ingrese la fecha de inicio de sus operaciones comerciales

Tabla 4. Año de Inicio de Operaciones.

Año	Encuestados
2021	5
2020	3
2017	3
2014	2
2019	2
2022	1
2016	1

Nota: Elaboración Propia

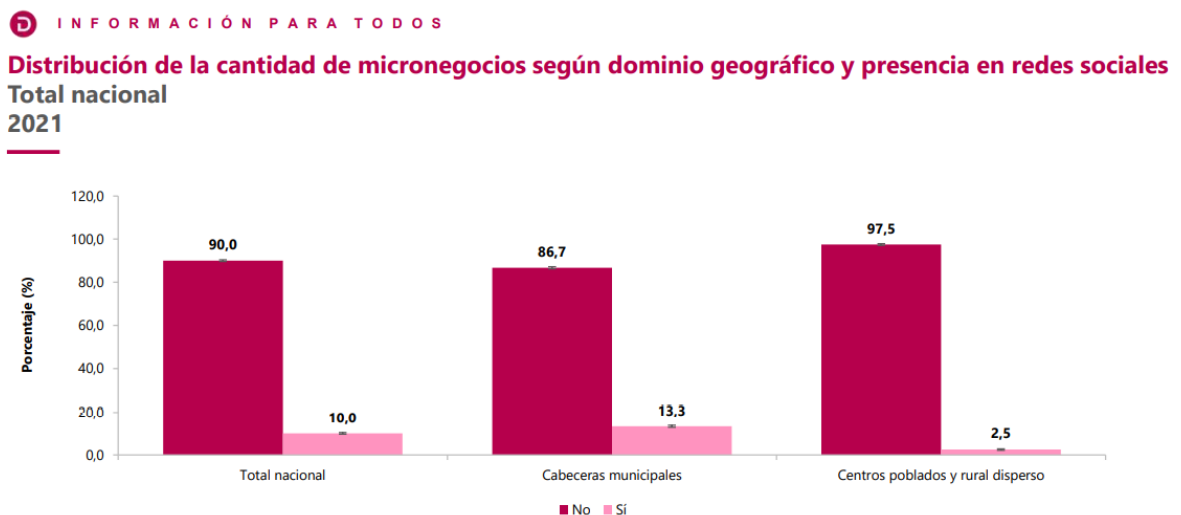
4.1.1.2. Conclusiones de la Encuesta de TD

De acuerdo con la Encuesta de TD, el 65% de los comerciantes utilizan internet para realizar transacciones comerciales de pagos a proveedores y recepción de pagos de clientes. Los medios más utilizados para recibir los pagos de los clientes son: Efectivo, Nequi y Daviplata. Y los medios más utilizados para el pago a proveedores corresponden a: Efectivo, Nequi y Transferencia Electronica. El 82% de los encuestados utilizan las redes sociales para comercializar los productos. Sobre el uso de las redes, el 43% de los encuestados utiliza WhatsApp, seguido de un 36% por Facebook y un 21% Instagram para comercializar los productos.

Las preguntas del numeral 1 al 5, permiten identificar que un porcentaje elevado de comerciantes minoristas, utilizan internet para comercializar sus productos, recibir y realizar pagos a proveedores, sin embargo, se debe tener en cuenta que la población encuestada representa solo el 1% de la población objetivo.

Esta información la podemos corroborar con otros estudios realizados por entidades del estado, por ejemplo, en la encuesta de Micronegocios del 2021 (DANE, 2022) en donde se identifica que tan solo el 10% de las empresas tienen presencia en redes sociales.

Figura 11. Distribución de la cantidad de micronegocios



Nota: DANE – EMICRON, 2021

Sobre el punto de legalidad abordado en la pregunta No. 6, el 71% de los encuestados manifiestan que tienen registro mercantil y solo un 29% no se encuentran registrados ante la

Cámara de Comercio. Este es un dato de vital importancia, ya que los programas del Gobierno Nacional requieren que las empresas estén legalmente constituidas para poder participar.

4.1.1.3. Análisis de Programas y Beneficios del Gobierno Nacional

Una de las necesidades del sector de comercio minorista de productos cárnicos, de aves y pescado es que no hay una fuente centralizada de consulta en la que puedan encontrar los programas y beneficios del Estado, que son aplicables al sector. Es por esta razón, que el OTDCM realizará el análisis de estos programas, presentando los datos más importantes para que los usuarios puedan identificar de manera ágil y oportuna las ofertas disponibles en las cuales pueden aplicar.

Tabla 5. Análisis de Programas

Programa	Aplica	Requisitos	Vigencia
CREEce	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Registro Mercantil o RUT de al menos 1 año de constitución • Mínimo 2 personas vinculadas a la empresa • Puntaje de potencial de crecimiento 	2022
BazaarBog	Si	<ul style="list-style-type: none"> • Registro Mercantil vigente en Cámara de Comercio de Bogotá • Registro en plataforma 	2022

Nota: Elaboración Propia

4.1.2 Definición

En la etapa de Definición, nos centramos en uno de los pilares del OTDCM, el cual consiste en la descripción de los datos, información, indicadores, estudios académico e investigaciones sobre TD, que se van a presentar en el sitio web.

4.1.2.1. Definición del menú

El menú del OTDCM contempla 5 subsitios, en los cuales se desarrollarán los siguientes temas:

1. ¿Qué es OTDCM?
 - Visión
 - Misión
 - Objetivos
 - Contacto
2. Marco Teórico sobre Transformación Digital
 - ¿Qué es TD?
 - Glosario de TD
 - ¿Qué es el Modelo de Madurez Digital?
 - Barreras de la TD
3. Tendencias sobre Transformación Digital
 - Definición de Indicadores
 - Noticias
4. Programas y Beneficios del Gobierno Nacional
 - Presentación de programas
 - Análisis de alternativas
5. Diagnóstico del estado de Madurez Digital
 - Qué es el MMD
 - Guía para realizar el MMD
 - Análisis de Resultado del MMD

4.1.2.2. Definición del OTDCM

A continuación, se presenta la definición, misión, visión y objetivos del OTDCM.

1. ¿Qué es el OTDCM?

El Observatorio de Transformación Digital (OTDCM) es un sitio web desarrollado para apoyar el proceso de TD de los comerciantes minoristas del sector de productos cárnicos, de aves y pescado.

2. Visión

La Visión del OTDCM es convertirse dentro de 5 años, en una de las principales fuentes de consulta sobre TD y en una herramienta para que los comerciantes minoristas del sector de productos cárnicos, de aves y pescado logren realizar su proceso de TD.

3. Misión

La Misión del OTDCM es brindar datos, información y herramientas para que los comerciantes minoristas del sector de productos cárnicos, de aves y pescado realicen su proceso de TD.

4. Objetivos

Los objetivos del OTDCM son:

- Brindar información relevante de TD, para los comerciantes minoristas del sector de productos cárnicos, de aves y pescado.
- Apoyar a los comerciantes minoristas del sector de productos cárnicos, de aves y pescado en su proceso de TD.

5. Contacto

El contacto para que los usuarios puedan comunicarse con el OTDCM y consultar, solicitar o enviar sugerencias, se realizará a través de un formulario en el sitio web, el cual se muestra en la fase de Creación de Ideas.

4.1.2.3. Definición del Marco Teórico

Dentro de esta sección se exponen los siguientes conceptos.

1. Qué es Transformación Digital: Es el proceso que aplica cambios sociales y culturales en la creación de negocios, a través de la aplicación de nuevas tecnologías.
2. Glosario de Transformación Digital:
 - BigData: Son datos masivos procesados por aplicaciones tecnológicas con capacidades de procesamiento de grandes cantidades de información.

- Blockchain: Recursos informáticos compartidos por comunidades de usuarios.
- Cloud Computing: O computación en la nube, es la tecnología que permite el acceso remoto a software, recursos de almacenamiento y procesamiento de datos a través de internet, por lo cual no se necesita de infraestructura física por parte de los usuarios de este tipo de servicios.
- eCommerce: Término para definir el comercio electrónico. Es el proceso de compra y venta de productos o servicios a través de internet.
- ERP (Enterprise Resource Planing): Define al software utilizado para la gestión de negocios que abarca los procesos contables, de recursos humanos, fabricación, cadena de suministro, compras, entre otros.
- Fidelización: Es una estrategia de Marketing que se utiliza para mantener a los clientes fieles a una marca o empresa.
- Inteligencia Artificial (AI): Es la ciencia de la computación que intenta replicar y desarrollar inteligencia y los procesos implícitos a través de sistemas de tecnología.
- Internet of Things (IoT): Término que hace referencia a cualquier dispositivo que tenga la capacidad de conectarse a internet.
- IaaS: “Infraestructura como Servicio”, es una tecnología de Cloud Computing que permite el acceso a aplicaciones, almacenamiento y capacidad de procesamiento en infraestructura virtual.
- Machine Learning: Es la tecnología de Inteligencia Artificial, que, a través de algoritmos, realizan análisis de grandes cantidades de información para encontrar patrones y tomar decisiones basadas en estos análisis.
- Marketing Digital: Es un tipo de marketing que se basa en el uso de tecnologías digitales para realizar campañas de publicidad sobre diferentes productos o servicios.
- Marketplace: Es una vitrina virtual en la que los usuarios pueden encontrar productos de diferente clasificación, marcas o fabricantes.
- PaaS: La “Plataformas como Servicio”, es una tecnología de Cloud Computing, diseñada para ofrecer a los desarrolladores de aplicaciones, un acceso rápido y

sencillo a herramientas de desarrollo de software y al alojamiento de sus aplicaciones.

- SaaS: El “Software como Servicio” es una tecnología de Cloud Computing, que permite a los usuarios utilizar software o aplicaciones a través de internet.
 - SKU: La Unidad de Mantenimiento de Existencias, que proviene del término en inglés Stock Keeping Unit, es un código alfanumérico que identifica de manera exclusiva a un producto que está a la venta.
3. Qué es el Modelo de Madurez Digital: Es un modelo que permite identificar la posición en la que se encuentra una compañía dentro de la Transformación Digital, así como la identificación de las áreas en las que debe trabajar para lograr un nivel óptimo de TD.
4. Barreras de la TD: El paradigma de la TD involucra cambios en las organizaciones, los cuales pueden significar barreras en el proceso. A continuación, se presentan algunas de estas barreras, con el objetivo de facilitar su identificación y ejecución de planes de acción.
- a) Resistencia al cambio: Es un estado natural presentando por las personas, cuando sienten que los cambios organizacionales les pueden significar la pérdida del empleo por causas como: la automatización de procesos o la falta de conocimiento para manejar nuevas tecnologías.
 - b) Falta de liderazgo: El compromiso del propietario y/o socios debe ser total, de lo contrario la falta de liderazgo puede implicar el fracaso del proceso de TD.
 - c) Inversión económica: Esta es la principal barrera que se presenta, ya que las empresas no evalúan los beneficios que pueden obtener a través de la inversión de tecnología, tomando el proceso como un alto costo o un gasto innecesario.
 - d) Clientes poco digitalizados: En el sector económico y de acuerdo en muchos casos a la ubicación geográfica de los establecimientos comerciales, los clientes pueden presentar niveles bajos de digitalización, y frenar así, el proceso de TD de las empresas.

4.1.2.4. Tendencias de Transformación Digital

Se definen 2 indicadores de TD para presentar el estado en el que se encuentra Colombia a nivel mundial, lo cual permitirá entender el estado del país frente a otras naciones de la región.

1. Posición de Colombia en el Ranking de Competitividad Digital

Uno de los principales indicadores sobre el desarrollo de la Transformación Digital (TD), se puede obtener a través del Ranking del “World Digital Competitiveness” (IMD, 2021); éste estudio permite analizar la capacidad y disposición para aprovechar las tecnologías que tienen los países. Colombia se ubica en la posición número 59, subiendo 2 puntos versus el año 2020, en el que se ubicaba en la posición 61.

2. Posición de Colombia en el Ranking Global de Innovación

Otro indicador importante sobre el estado de la TD es el Global Innovation Index (GII), el cual presenta el pulso a nivel global de las tendencias de innovación (WIPO, 2021). En el último reporte, Colombia se ubica en la posición 67, con 31.7 puntos.

4.1.2.5. Definición de la Normativa para el Manejo de Datos Personales

La Ley 1581 de 2012 del Congreso de la República de Colombia (EVA, 2022) decreta la norma que obliga a todas las entidades de carácter público y privado, a realizar el control de las políticas para el manejo de la información y el tratamiento de los datos personales con el objetivo de salvaguardar la información recolectada, almacenada, usada o circulada garantizando así los derechos e intimidad del titular.

Así mismo en el artículo No. 3, establece los conceptos asociados al tratamiento de datos:

- a. Autorización: Consentimiento previo, expreso e informado del titular para llevar a cabo el tratamiento de datos personales.
- b. Base de Datos: Conjunto organizado de datos personales que sea objeto de tratamiento.
- c. Dato personal: Cualquier información vinculada o que pueda asociarse a una o varias personas naturales determinadas o determinables.
- d. Encargado del Tratamiento: Persona natural o jurídica, pública o privada, que por sí misma o en asocio con otros, realice el tratamiento de datos personales por cuenta del responsable del tratamiento.
- e. Responsable del Tratamiento: Persona natural o jurídica, pública o privada, que por sí misma o en asocio con otros, decida sobre la base de datos y/o el tratamiento de los datos.
- f. Titular: Persona natural cuyos datos personales sean objeto de tratamiento.

- g. Tratamiento: Cualquier operación o conjunto de operaciones sobre datos personales, tales como la recolección, almacenamiento, uso, circulación o supresión. (Ley Estatutaria 1581, 2012)

El OTDCM en cumplimiento con la Ley 1581 de 2012 de Colombia, con el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y con la Ley Orgánica 15/1999 del 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD).

Establece la Política de Privacidad de Datos así:

1. Principio No. 1 de Legalidad: El OTDCM informa que el Tratamiento de Datos se acoge a las normas legales en el ámbito nacional (Colombia) y el aplicado para la Unión Europea. Así como la Política de Privacidad de Datos que podría variar en cumplimiento con las leyes vigentes. Por lo cual se aconseja a los usuarios que periódicamente consulten la política.
2. Principio No. 2 de la Privacidad de Datos: El OTDCM nunca compartirá datos personales con terceros, excepto que sean solicitados para cumplir con la ley.
3. Principio No. 3 de Seguridad y Confidencialidad: El OTDCM garantiza que la información sujeta a Tratamiento se manejará con las medidas técnicas, humanas y administrativas que sean necesarias para otorgar seguridad y confidencialidad a los registros, evitando su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento.
4. Principio No. 4 de Veracidad o Calidad: El OTDCM garantiza que la información sujeta a tratamiento es veraz, completa, exacta, actualizada, comprobable y comprensible.
5. Principio No. 5 de Libertad: El OTDCM siempre solicitará el consentimiento de los usuarios para el tratamiento de datos personales.
6. Principio No. 6 de Transparencia: El OTDCM garantiza el derecho del Titular a obtener en cualquier momento y sin restricciones, información acerca de la existencia de datos que le conciernan.
7. Derechos de los Titulares de los Datos Personales: Los titulares tienen los siguientes derechos:
 - a. Conocer, actualizar y rectificar sus datos personales. Este derecho se podrá ejercer sobre datos parciales, inexactos, incompletos, fraccionados, que

induzcan a error, o aquellos cuyo tratamiento esté expresamente prohibido o no haya sido autorizado.

- b. Solicitar prueba de la autorización otorgada.
- c. Ser informado por el OTDCM, previa solicitud, respecto del uso que les ha dado a sus datos personales.
- d. Revocar la autorización y/o solicitar la supresión del dato cuando en el Tratamiento no se respeten los principios, derechos y garantías constitucionales y legales.
- e. Acceder en forma gratuita a sus datos personales que hayan sido objeto de Tratamiento.

4.1.2.6. Definir nombre del dominio

El dominio del sitio se estable con la extensión .org ya que el OTDCM es un sitio web sin ánimo de lucro.

URL: https://ObservatorioTransformacionDigital_CM.org

4.1.2.7 Roles del OTDCM

El OTDCM requiere de 2 roles para el correcto funcionamiento del sitio web. Los cuales se detallan a continuación:

- Administrador del sitio web: Es el rol encargado de la administración del sitio web; será responsable de los contratos de servicios de hosting y garantizará que el sitio cumpla con los objetivos del OTDCM.
- Gestor de contenidos: Es el rol encargado de realizar las investigaciones sobre los datos, indicadores, información importante para publicar en el Observatorio. También es el rol encargado de gestionar las comunicaciones que se puedan recibir, por parte de los usuarios finales a través del formulario de contacto.

4.1.2.8. Definición de actualizaciones

Para garantizar la actualización del contenido del OTDCM se define la ejecución de revisiones trimestrales. Con lo cual los usuarios del sitio web tendrán a su disposición información vigente y acorde con las últimas tendencias del mercado.

4.1.3. Creación de Ideas

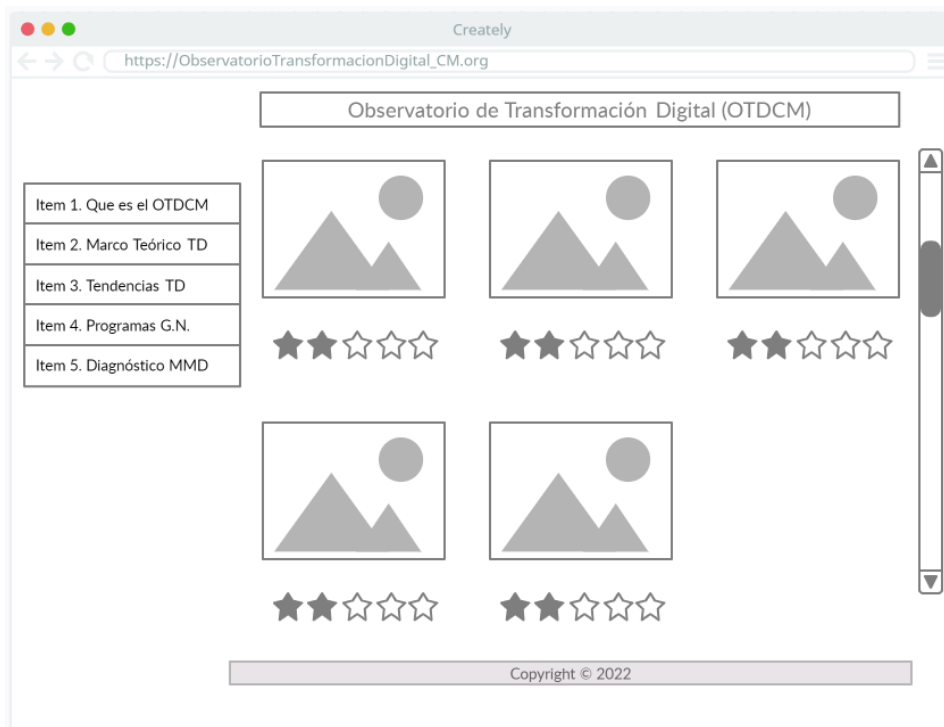
En esta etapa se realiza el proceso de planteamiento de las ideas para realizar el diseño del OTDCM. También se incluye en esta fase las ideas sobre las plataformas tecnológicas en las cuales se puede desarrollar el sitio web del Observatorio.

4.1.3.1. Diseño de la Interfaz Gráfica

La interfaz gráfica de usuario (GUI) se diseña por medio del Creately, este es un software free y en línea (Creately, 2022), que permite generar el wireframe para sitios web de una forma sencilla.

Para el OTDCM se genera el wireframe de la página principal del sitio web, que se puede visualizar en la Figura 12.

Figura 12. Wireframe Página Principal OTDCM



Nota: Elaboración Propia

Otro componente para el cual se realiza el wireframe es el formulario de contacto, el cual permitirá al usuario del sitio web establecer un contacto con el OTDMC, en caso de requerir ampliar información sobre el contenido del observatorio. En la figura No. 13 se presenta el diseño de la interfaz.

Figura 13. Wireframe Formulario de Contacto del OTDCMM

The wireframe shows a contact form with the following elements:

- Title: Contacto
- Section: Solicite Información
- Fields: Nombre (Text input), Apellido (Text input)
- Field: Correo Electrónico (Text input)
- Fields: Industria (Dropdown menu with 'Finance' selected), Cargo (Text input)
- Section: Payment Method
- Checkbox: He leído y acepto la política de privacidad
- Buttons: Reset, Register Now

Nota: Elaboración Propia

4.1.4. Prototipar

En esta fase se muestran los prototipos de las páginas del sitio web desarrolladas en Microsoft Visual Studio Community versión 2022, utilizando el framework ASP.NET y bajo el lenguaje de programación C#.

4.1.4.1. Definición del Software

ASP.NET es un framework de desarrollo gratuito creado por Microsoft (Microsoft, 2022), que se utiliza para la creación de páginas web dinámicas, aplicaciones web y servicios basados en web. ASP.NET se compila a través de Entornos de Desarrollo Integrado (IDE).

Visual Studio es una herramienta IDE de Microsoft que permite a los desarrolladores simplificar las tareas de compilación, depuración e interpretación. La alternativa seleccionada para el diseño del OTDCM es Visual Studio Community, ya que es la versión gratuita.

4.1.4.2. Definición del servicio de Hosting

La definición del proveedor de Hosting del sitio web, contempla el análisis de la relación costo beneficio sobre los planes ofertados por proveedores de este tipo de servicio.

Se realiza una evaluación de proveedores y se selecciona el proveedor: Hostinger de acuerdo con la relación costo/beneficio.

Tabla 6. Evaluación de Proveedores Hosting Web.

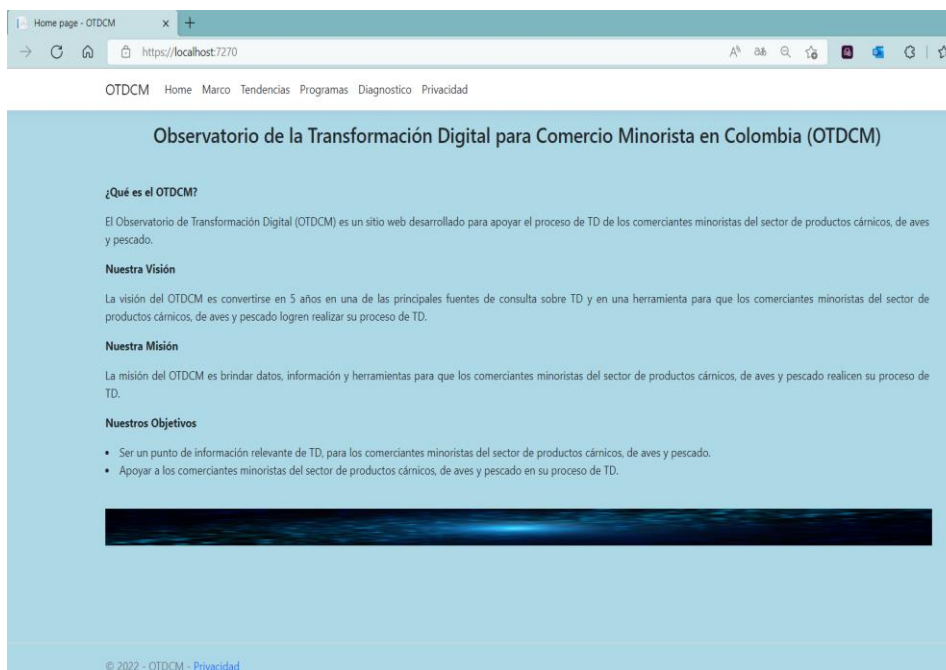
Proveedor	Beneficios	Costo Mensual
Hostinger	1 sitio Web, 1 Cuenta de Email, 30GB Almacenamiento, SSL, Dominio Gratis	3,99 USD
GoDaddy	1 sitio Web, 1 Cuenta de Email, 30GB Almacenamiento, SSL, Dominio	5,43 USD
Latam Dominios	1 sitio Web, 10 Cuentas de Email, 50GB Almacenamiento, SSL, ConZstructor	43,42 USD

Nota: Elaboración Propia

4.1.4.3. Prototipo de la Página Principal

En el home page se presenta la información general sobre el Observatorio de TD, su Misión, Visión y Objetivos.

Figura 14. Prototipo Página Principal



Nota: Elaboración Propia

4.1.4.4. Prototipo de la página Marco Teórico sobre Transformación Digital

Presenta toda la información relacionada con Transformación Digital y un glosario con los términos más importantes sobre la TD, para contribuir con la adopción de conocimiento por parte de los usuarios del Observatorio.

Figura 14. Prototipo Página Marco Teórico



Nota: Elaboración Propia

4.1.4.5. Prototipo de la página Tendencias sobre Transformación Digital

Muestra los indicadores e información sobre las últimas tendencias de la Transformación Digital, para mantener informados a los usuarios del Observatorio sobre los últimos avances de las tecnologías de la TD.

Figura 15. Prototipo Página Tendencias de TD



Nota: Elaboración Propia

4.1.4.6. Prototipo de la página Programas y Beneficios del Gobierno Nacional

Expone un compendio de los principales programas que el Gobierno Nacional tiene abiertos para el sector minorista.

Figura 15. Prototipo Página Programas GN



Nota: Elaboración Propia

4.1.4.7. Prototipo de la página Diagnóstico del estado de Madurez Digital

Presenta el Modelo de Madurez Digital del Observatorio y la Hoja de ruta que pueden aplicar los comerciantes, para conocer su estado de madurez digital y los pasos clave que tienen que realizar para iniciar el proceso de TD.

Figura 16. Prototipo Página Diagnóstico TD

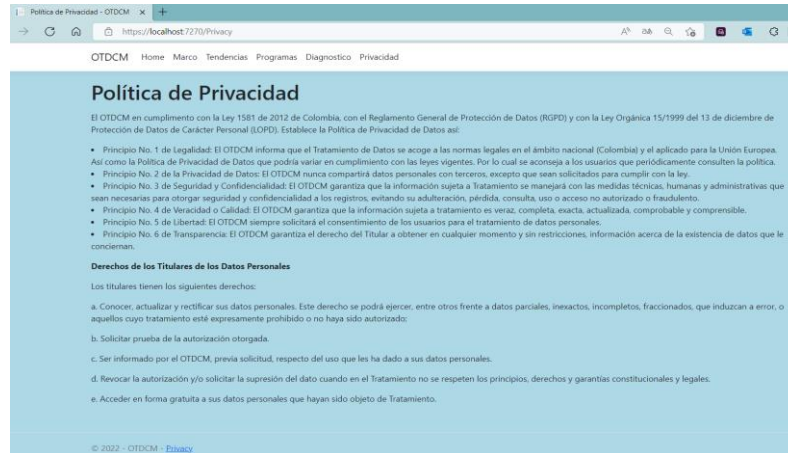


Nota: Elaboración Propia

4.1.4.8. Prototipo de la página Política de Privacidad

Se muestran los Principios, Políticas de Privacidad y Protección de Datos, en cumplimiento con la normatividad legal.

Figura 17. Prototipo Página Privacidad



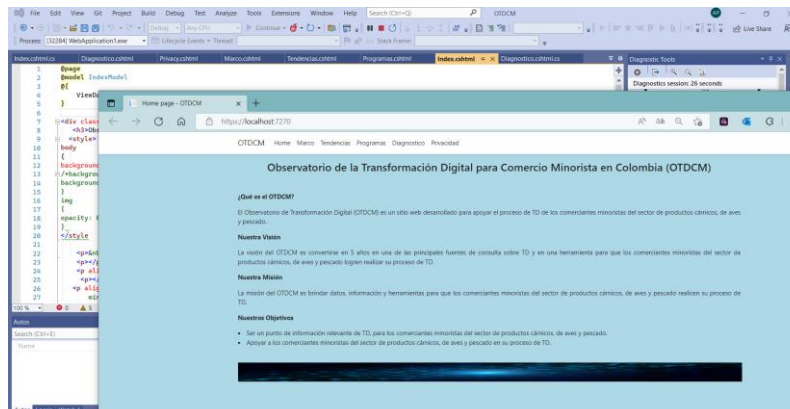
Nota: Elaboración Propia

4.1.5. Probar

En esta fase de Design Thinking, se realiza la validación del producto realizado en la fase de Prototipo, la prueba o testeado del producto permite evaluar que la solución planteada cumple con las necesidades del usuario final.

A través de Visual Studio se realizan las pruebas y testeos del sitio web, para garantizar que el diseño del observatorio es funcional y que es viable su implementación.

Figura 18. Prueba de Prototipo del OTDCM



Nota: Elaboración Propia

4.2. Modelo de Madurez Digital

El OTDCM desarrolla a partir del estudio de varios modelos del Índice de Madurez Digital (IMD), un modelo para el análisis del estado de madurez para los comerciantes minoristas.

El OTDCM contempla las siguientes dimensiones:

- a. **Personas y Cultura:** La primera dimensión del modelo de madurez digital es el conformado por las personas y cultura. Es uno de los pilares fundamentales porque la TD es un proceso que depende en gran proporción, del estado de estos factores. Si la empresa no cuenta con personas con las habilidades necesarias o con la cultura de adaptación al cambio, es imposible cumplir con los objetivos.
- b. **Datos:** Esta dimensión permite identificar, cómo es el nivel de control de los datos que maneja el negocio, entre los que destacan: bases de datos de clientes, proveedores, registro de ventas y compras, tipo de procesos de análisis que realizan, entre otros. Esta es una de las dimensiones más importantes, ya que la TD tiene un nivel importante sobre la analítica de datos.
- c. **Procesos Digitales:** Es fundamental identificar todos los procesos que se realizan tanto operativos como administrativos, para analizar cuáles de estos se pueden digitalizar.
- d. **Tecnología:** El análisis a nivel tecnológico, permite identificar cuales herramientas tecnológicas son utilizadas por el negocio y cuál es la brecha que se tiene al comparar con las herramientas que están a la vanguardia de la TD.

4.2.1. Niveles OTDCM

La valoración para identificar el estado de madurez establece 4 niveles que permitirán identificar la situación de los comerciantes, en cuanto a su estado de Transformación Digital.

En la Tabla No. 7, se definen los niveles, significado y descripción del nivel, que permite entender el significado de la escala de niveles.

Tabla 7. Niveles de Madurez Digital.

Nivel	Significado	Descripción
0	Sin Iniciar	En la compañía no se tiene transformación digital
1	Exploratorio	Se cuenta con pocas actividades de transformación digital
2	Iniciado	Se cuenta con iniciativas y un enfoque de transformación digital
3	Implementado	La compañía cuenta con una visión digital y con iniciativas
4	Mejora Continua	La compañía está transformada digitalmente y evoluciona constantemente

Nota: Elaboración Propia

4.3. Evaluación de Modelos de Madurez Digital

Para definir el Modelo de Madurez Digital (MMD) que el OTDCM utilizará, se realiza la evaluación de los principales MMD con cobertura para el observatorio. Este análisis se enfoca en el número de preguntas, para identificar cual es el modelo más práctico para implementar en el OTDCM y que permita a los comerciantes de la población objetivo realizar un proceso sencillo de diagnóstico.

4.3.1. Marco de la Transformación Digital para el Estado Colombiano

El Gobierno Nacional desarrolló el Marco de Transformación Digital para el Estado colombiano (MinTIC, 2020). Este documento es la guía en materia de TD y Gobierno Digital para las instituciones estatales, en el cual se ofrece la ruta para desarrollar los procesos de transformación por medio de la identificación de los habilitadores necesarios para que las entidades públicas tengan los mecanismos para enfrentarse a la Cuarta Revolución Industrial.

4.3.2. Índice de Madurez Digital BID

La División de Gestión Fiscal del Banco Interamericano de Desarrollo, (BID, 2021) presenta el Índice de Madurez Digital (IMD) para la Administración Tributaria, sin embargo, es un marco que se puede aplicar a otro tipo de sectores. En el IMD, se establecen 4 habilitadores para la TD.

- a. Entorno Digital: Identifica las condiciones externas como: políticas públicas, temas regulatorios, estado de la conectividad del país, y estado del entorno digital desarrollado en el país.

- b. Recursos: En esta dimensión se analiza el capital humano, la planeación estratégica, la plataforma tecnológica y la incorporación de tecnología en los procesos.
- c. Datos: La dimensión de Datos permite identificar cual es la política para el manejo de la información a nivel de seguridad y calidad de los datos.
- d. Servicios: Esta dimensión identifica el nivel de digitalización que se tiene para la entrega de productos y/o servicios.

4.3.3. Digital Transformation Maturity Assessment (DTMA)

El Digital Transformation Maturity Assessment (Paradigma Digital, 2022) es una herramienta de la empresa española Paradigma dedicada a proveer servicios de asesoría para la TD de las empresas. Esta compañía desarrolló una herramienta para realizar la evaluación del estado de Madurez Digital, a través de la definición de 3 vectores: Tecnología, Cultura y Negocio. Estos vectores permiten analizar, cómo la compañía a través de la cultura y tecnología cubren el negocio y su crecimiento.

Adicionalmente, el DTMA establece tres objetivos para que una empresa realice su proceso de transformación. El primero de los objetivos es: “Customer Centric” que permite manejar la experiencia de los clientes, “Onmicanalidad” para presentar múltiples canales de venta y comunicación a los clientes a través de la integración de los servicios en una única plataforma y por último el “Data Intelligence”, que da el enfoque e importancia a las decisiones de la compañía a través de los datos.

4.3.4. Análisis MMD

El análisis del MMD se realiza de acuerdo con la complejidad y duración; de acuerdo con las Tablas 8 y 9 se define que el MMD más práctico, es el diseñado por el OTDCM. Por lo cual será el implementando en el Observatorio.

Tabla 8. Evaluación de Complejidad del MMD.

Modelo	Número de Preguntas
Marco de la Transformación Digital para el Estado colombiano	17
Índice de Madurez Digital del BID	62
Modelo de Madurez Digital del OTDCM	6

Nota: Elaboración Propia

Tabla 9. Evaluación de la Duración del MMD.

Modelo	Duración
Marco de la Transformación Digital para el Estado colombiano	15 minutos
Índice de Madurez Digital del BID	45 minutos
Modelo de Madurez Digital del OTDCM	5 minutos

Nota: Elaboración Propia

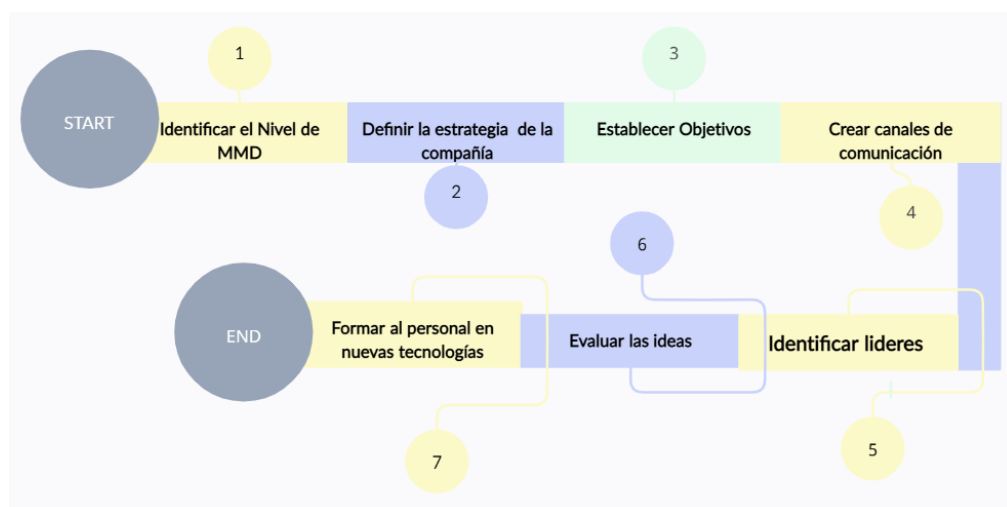
4.4. Diagnóstico del Nivel de Madurez Digital del OTDCM

El OTDCM ofrece una herramienta para realizar el diagnóstico del estado de Madurez Digital, por medio de la encuesta incluida en el Anexo B. Está encuesta de cinco preguntas, permite realizar una evaluación sencilla para determinar el nivel de MD en el que se encuentra la empresa, de acuerdo con la Tabla No. 7.

4.5. Hoja de Ruta para la Transformación Digital

El OTDCM define la hoja de ruta para que las empresas del comercio minorista del sector de productos cárnicos, de aves y pescado inicien el proceso de TD, en base a las encuestas sobre Madurez Digital. La Hoja de Ruta es una guía fundamental tanto para iniciar el proceso de TD, como para continuarlo si ya se ha realizado algún paso, ya que permite validar un punto importante para la empresa, acerca de la estrategia definida para lograr la consecución de los objetivos. Es así como ésta serie de pasos podrán ejecutarse durante cualquier fase de TD. En la Figura 20 se representa en forma de mapa conceptual los 7 pasos definidos en la Hoja de Ruta para la TD.

Figura 19. Mapa Conceptual Hoja de Ruta



Nota: Elaboración Propia

4.5.1. Identificar el Nivel de Madurez Digital de la empresa

El primer paso de la hoja de ruta es realizar la evaluación del estado de Madurez Digital (MD), para identificar el nivel en el que se encuentra la empresa. Esto permitirá establecer cuál es el punto de partida, cuál es la brecha que se tiene y así poder determinar en donde se deben enfocar los esfuerzos para iniciar con el proceso de TD.

Es importante responder con honestidad la encuesta del OTDCM, para identificar el nivel correcto de MD.

4.5.2. Definir la estrategia a nivel de la compañía

Este es uno de los factores clave de éxito, ya que, a través de la definición de la estrategia, la organización puede formular, aplicar, supervisar y controlar todos los puntos necesarios para cumplir con las metas y objetivos. Los principales elementos que intervienen en la estrategia son la visión, misión y valores de la compañía.

Es importante que, dentro de la estrategia, se establezca que la TD sea visible en toda la empresa y genere un cambio en todos los niveles, tanto: cultural, de procesos y de uso de nuevas tecnologías. Además, es vital que la Dirección de la organización adquiera la responsabilidad y compromiso que este proceso demanda para que sea exitoso.

4.5.3. Establecer los objetivos

Permite a la organización tener un enfoque claro de las metas, las cuales pueden ser financieras como: mantener el margen de utilidad del negocio, reducción de costos, expansión de nuevos negocios, incremento en las ventas, etc. O metas organizacionales como: mantener el indicador de retiros de la compañía, obtener la calificación de mejor empleador, etc.

La definición de los objetivos debe realizarse a través de la técnica SMART, siendo sus siglas:

- Specific (Específico): significa tener algo definido y concreto.
- Measurable (Medible): significa tener criterios concretos que se puedan medir y evaluar.
- Achievable (Alcanzable): significa tener objetivos realistas
- Relevant (Relevante): significa tener objetivos alineados con otras metas.
- Time based (Limitado en el tiempo): significa establecer objetivos dentro de un marco de tiempo o tiempo límite.

Esta técnica permite definir objetivos “inteligentes”, es decir, reales, alcanzables, y que construyan la base fundamental para obtener resultados exitosos. Pensemos en que una mala definición de los objetivos puede marcar el fracaso de un proyecto o un negocio.

4.5.4. Crear canales de comunicación

Crear y mantener canales de comunicación es muy importante para el proceso de TD; lograr que los empleados estén informados sobre las estrategias de la empresa, es vital para obtener los mejores resultados.

Para habilitar estos canales, es importante tener en cuenta los elementos de la comunicación:

- Emisor: Es quien transmite el mensaje.
- Receptor: Es quien recibe el mensaje.
- Canal de Comunicación: Es el medio que se utiliza para transmitir el mensaje, puede ser físico como una carta o digital como un correo electrónico.
- Ruido: Es lo que interfiere y causa distorsión en el mensaje.
- Retroalimentación o feedback: Es la respuesta o comunicación recibida por parte del receptor de acuerdo con el contexto de la comunicación.

Las principales ventajas de establecer canales de comunicación para la TD, es dar a conocer la estrategia que se tiene como empresa, impactar de manera positiva a nivel cultural, y lograr que las personas se sientan comprometidas, en tanto sean más informadas y en cuanto más feedback se les solicite.

4.5.5. Identificar líderes

Identificar entre la fuerza laboral aquellas personas que ejercen algún tipo de liderazgo tanto positivo como negativo siempre será de gran importancia. Para procesos de TD, es vital identificar quiénes pueden aportar a la consecución de objetivos; mantener la motivación siempre será fundamental para cualquier proceso de cambio.

Se debe tener en cuenta que la TD es un cambio cultural, por lo cual, mantener motivadas a las personas es un punto muy relevante para cualquier compañía.

4.5.6. Evaluar las ideas

Crear un proceso de evaluación de ideas o iniciativas es importante, porque permite identificar las oportunidades de nuevos negocios, actualizar procesos que pueden representar grandes beneficios con la implementación de tecnología y en general analizar cambios que permitan optimizar el uso de recursos financieros y humanos para las empresas.

La evaluación de ideas debe considerarse como un proceso cíclico que debe mantenerse durante todo el proceso de TD e incluso posterior a su implementación, puesto que es el eje más importante para brindar a los clientes soluciones de acuerdo con sus necesidades.

Crear valor debe ser un pensamiento permanente en la cadena de comercialización de productos y servicios. En esta etapa es fundamental que se registren todas las ideas en una lista, en razón a que una idea, una iniciativa o un producto nuevo nunca deben perderse del mapa.

En la Tabla 10, se presenta un modelo para el registro de las ideas o iniciativas, con el objetivo de mantener documentado el proceso. Este registro permitirá llevar un control estableciendo una prioridad e impacto, para medir las potenciales ideas que pueden representar beneficios para la empresa.

Tabla 10. *Modelo Registro Ideas/Iniciativas.*

ID Idea	Fecha	Descripción	Propietario	Prioridad	Impacto
1	13/05/2022	Crear un catálogo de venta	Angie R	3	5

Nota: Elaboración Propia

4.5.7. Formar al personal en nuevas tecnologías

Es importante que el elemento de capacitación y formación al personal se lleve de la mano con la adquisición de tecnología, debido a que es necesario que el personal sea capaz de manejar las nuevas tecnologías y pueda obtener los mejores resultados de su implementación.

Es importante que la formación sea vista no como un gasto sino como una inversión, que permitirá mayores beneficios en los procesos de TD para una empresa.

4.6 Análisis Diseño del OTDCM

Por medio de la aplicación de la Encuesta Diseño del OTDCM, incluida en el del Anexo D. Se definieron 4 preguntas de tipo cerrado y 2 preguntas de tipo rating, para calificar el nivel de satisfacción de los usuarios del sitio web.

Los atributos definidos para aplicar el análisis son los siguientes.

- Información sobre Transformación Digital
- Herramienta Diagnostico del estado de madurez
- Tendencias de Transformación Digital
- Programas y Beneficios del Gobierno Nacional

Las opciones de respuesta que se definen son las siguientes:

- Me gustaría
- Lo esperaría
- Soy Neutral
- Puedo tolerarlo
- No me gustaría

A continuación, se presentan las respuestas de la encuesta.

1. ¿Si el Observatorio incluye información sobre Transformación Digita

Figura 20. Encuesta Diseño del OTDCM – Pregunta No. 1

● Me gustaría	3
● Lo esperaría	1
● Soy neutral	1
● Puedo tolerarlo	0
● No me gustaría	0



Nota: Elaboración Propia

2. ¿Si el Observatorio incluye una herramienta para el Diagnóstico del estado de Madurez Digital?

Figura 21. Encuesta Diseño del OTDCM – Pregunta No. 2



Nota: Elaboración Propia

3. ¿Si el Observatorio incluye Tendencias de Transformación Digital?

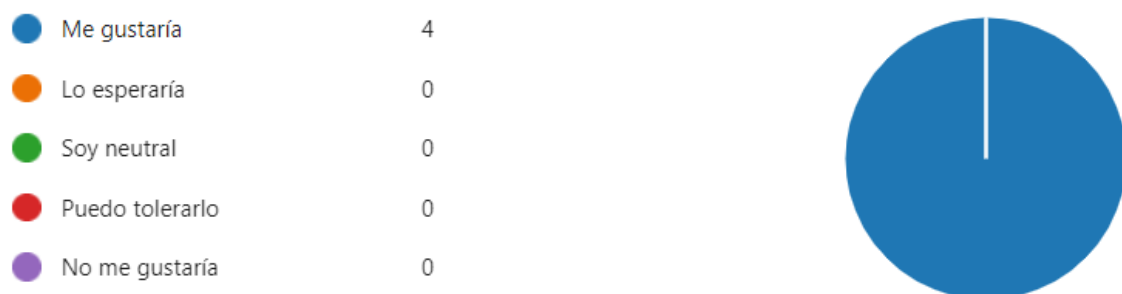
Figura 22. Encuesta Diseño del OTDCM – Pregunta No. 3



Nota: Elaboración Propia

4. ¿Si el Observatorio incluye los Programas y Beneficios del Gobierno Nacional que aplican al sector?

Figura 23. Encuesta Diseño del OTDCM – Pregunta No. 4



Nota: Elaboración Propia

5. Califique de 1 a 5 los temas abordados en el OTDCM (Observatorio de Transformación Digital para Comercio Minorista en Colombia)

Figura 24. Encuesta Diseño del OTDCM – Pregunta No. 5



Nota: Elaboración Propia

6. Califique de 1 a 5 si le gusta el diseño de la página principal del OTDCM.

Figura 25. Encuesta Diseño del OTDCM – Pregunta No. 6



Nota: Elaboración Propia

Se puede concluir que el Observatorio de Transformación Digital para el comercio Minorista de Colombia presenta el diseño conceptual adecuado para cumplir con el objetivo No. 4. Y sobre la interfaz gráfica, se requiere realizar un diseño moderno que capture la atención de los usuarios.

5. Conclusiones y Trabajo Futuro

En la actualidad, el mercado exige que las empresas sin importar su sector o tamaño tengan un nivel óptimo de Madurez Digital. Como se observó a través del desarrollo del presente trabajo de titulación, la Transformación Digital no contempla únicamente el eje de tecnología, puesto que posee una parte importante asociada a los procesos y a la cultura. Es por esta razón que un factor clave y de éxito para las empresas son las personas y su relación directa con todos los cambios que se requieren para lograr la TD.

Este nuevo panorama de la Cuarta Revolución Industrial requiere un cambio de pensamiento por parte de las empresas colombianas dedicadas al comercio minorista de productos cárnicos, de aves y pescado, ya que a medida que cambian los requerimientos de los consumidores de estos productos, se debe buscar satisfacer estas necesidades que cada día están más asociadas al comercio electrónico y que evolucionan a una mayor velocidad.

Según datos del MINTIC, del año 2020 al año 2021 el valor de las ventas a través de comercio electrónico presentó un crecimiento de 11,5 puntos. Reflejando un crecimiento proporcional en el número de transacciones registradas para las ventas en línea en este periodo.

La TD es un proceso de cambio, que demanda información, canales de participación, guías, programas de apoyo, programas de entrenamiento, en los comerciantes, de modo que adquieran herramientas para iniciar en su proceso de transformación. Los líderes de estas empresas deben reconocer que la competencia está marcada por las estrategias para brindarle al cliente final no solo un producto de calidad, sino la mejor experiencia en el proceso de comercialización.

Es por esta razón, que el Observatorio de la Transformación Digital para Comercio Minorista en Colombia (OTDCM) es un proyecto que busca cubrir estas necesidades y apoyar a las empresas de este sector de comercio, para que se transformen, estén vigentes y tengan la capacidad de innovar conforme cambian las necesidades de los clientes.

5.1. Conclusiones

En el desarrollo del presente trabajo de titulación, se encontraron dificultades en la recolección de información específica del sector de comercio de productos cárnicos, de aves y pescado.

A través de la Cámara de Comercio de Bogotá, se realizó la petición para conocer reportes estadísticos sobre el número de establecimientos dedicados a esta actividad, sin embargo, la respuesta fue negativa, puesto que no contaban con información específica del sector, que se encuentre publicada a través de sus canales de información.

Otro de los puntos de referencia, encargado de la difusión de información relevante para los comerciantes, es el DANE, sin embargo, tampoco se encontró una publicación de datos específicos del sector y existen datos a nivel general del comercio minorista.

Adicionalmente, la Federación Nacional de Comerciantes Empresarios (FENALCO, 2022) es una organización colombiana sin ánimo de lucro que presenta en su sitio web de manera mensual una bitácora económica, la cual no contiene información específica sobre la Transformación Digital o datos del sector de comercio de productos cárnicos, de aves y pescado.

Esta situación motivó el diseño del OTDCM expuesto, con el propósito de que las empresas del sector de comerciantes minoristas, tengan a su disposición un sitio web con las herramientas necesarias para que la Transformación Digital no sea parte de los proyectos que se quedan en la fase de estudio, sino más bien, sean ejecutados exitosamente y el OTDCM sea visto como un referente.

El Máster Universitario en Dirección y Gestión de Tecnologías de la Información (TI) de la UNIR, proporcionó los conocimientos necesarios para el diseño conceptual del OTDCM, a través de la asignatura Planificación Estratégica de Tecnologías de la Información en la cual se trabajó en la temática de la Transformación Digital y la importancia de la innovación en las empresas.

El Observatorio de la Transformación Digital para Comercio Minorista en Colombia (OTDCM) es una herramienta que presentará grandes beneficios a las empresas que se ubican en el sector de comercio de productos cárnicos, de aves y pescado. Dentro de estos beneficios encontramos:

- Una fuente de información sobre los indicadores de TD a nivel mundial.
- Una base de conocimiento sobre la principal terminología de TD.
- Una herramienta de fácil uso para el diagnóstico del Nivel de Madurez Digital.
- Una alternativa para conocer los programas que el Gobierno Nacional tiene disponibles y aplicables al sector de comercio minorista de productos cárnicos, de aves y pescado.
- Una guía de los principales pasos para realizar la TD en una empresa.

5.2. Recomendaciones

La herramienta recomendada para el desarrollo del observatorio es Microsoft Visual Studio (MVS), debido a que es un IDE potente y versátil que permite a los desarrolladores de aplicaciones y páginas web, utilizar diferentes lenguajes de programación y al ser multiplataforma, incrementa la disponibilidad de las soluciones para sistemas Windows, Linux o Mac. Este IDE permite trabajar con diferentes complementos de código abierto que pueden instalarse con facilidad. Otra de las razones fundamentales para recomendar MVS es que tiene la versión free, que no requiere de inversiones y con la cual se pueden desarrollar múltiples proyectos para temas académicos.

5.3. Líneas de Trabajo Futuro

El OTDCM tiene una gran oportunidad de desarrollo; las líneas de trabajo futuro pueden enfocarse en la ampliación de la población objetivo del Observatorio, tanto en materia del sector como de la ubicación geográfica, extendiendo la localización al contexto nacional. En primera instancia el OTDCM podría desarrollarse para concentrar a todas las MiPymes de Colombia.

Otra línea de trabajo futuro que se puede aplicar, es la de realizar la Transformación Digital de una empresa del sector de comercio minorista de productos cárnicos, de aves y pescado, iniciando con el proceso de evaluación del estado de Madurez Digital a través de la encuesta del OTDCM, la cual entregará el nivel de MD. Posteriormente implementando los pasos definidos por el OTDCM en la Hoja de Ruta.

En las visitas de observación realizadas, se pudo establecer que algunos de los establecimientos visitados en el Municipio de Soacha, son potenciales candidatos para realizar

un proyecto académico para realizar la Transformación Digital, aplicando la hoja de ruta presentada por el OTDCM.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BID. (28 de Mayo de 2021). *Recaudando Bienestar*. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/indice-de-madurez-digital-como-medir-el-avance-de-la-transfo>
[rmacion-digital-en-las-administraciones-tributarias/](https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/indice-de-madurez-digital-como-medir-el-avance-de-la-transfo)
- C2B. (22 de Junio de 2022). *Observatorio Digital*. Obtenido de <https://observatorio-digital.es/#contacto>
- CCB. (2022). *Requisitos y Trámites para el funcionamiento de su negocio*. Obtenido de Cámara de Comercio de Bogotá: <https://www.ccb.org.co/Tramites-y-Consultas>
- CCB. (s.f.). *Avanza*. Obtenido de Avanza: <https://vfe.ccb.org.co/#/sistema-vfe/cuenta/login>
- CCCE. (2022). *Cámara Colombiana de Comercio Electrónico*. Obtenido de Cámara Colombiana de Comercio Electrónico: <https://www.ccce.org.co/ccce/>
- CPC & SwissContact. (2021). *Obstáculos a la Innovación en Empresas de Colombia y Oferta Pública de Instrumentos*. Obtenido de Colombia mas competitiva: https://www.colombiamascompetitiva.com/wp-content/uploads/2021/08/SC_Obstaculos-a-la-innovacion-en-empresas-de-Colombia-y-oferta-publica-de-instrumentos-120821.pdf
- Creately. (1 de Junio de 2022). Obtenido de <https://creately.com/es/>
- DANE. (Abril de 2022). *Dane*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/micro/presentacion-micronegocios-2021.pdf>
- DNP. (2022). *Portal de Instrumentos*. Obtenido de Portafolio de Instrumentos en Competitividad e Innovación #ArCo: <https://www.innovamos.gov.co/>
- EVA. (Junio de 01 de 2022). <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva>. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva>:
https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=49981

- FENALCO. (Abril de 2022). *Observatorio Económico FENALCO*. Obtenido de Bitácora Económica a Abril 2022: <https://www.fenalco.com.co/es/navegacion-2/observatorio-economico/>
- GRUPO MAXTOP S.L. (20 de Junio de 2022). *Observatorio.Digital*. Obtenido de Observatorio.Digital: <https://observatorio.digital/>
- H. Hasda, G., Sanchez Toledano, D., Sanchez Toledano, J., Caña Palma, R., Alcaraz Quiles, F., Erben, D., & Diehl, C. A. (13 de Octubre de 2021). Observatorio del grado de madurez en la transformación digital de las empresas iberoamericanas (Presentación en congreso). *XVII Congreso del Instituto Internacional de Costos*. Sevilla: Universidad de Málaga. Campus de Excelencia Internacional Andalucía Tech. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10630/23042>
- IMD. (29 de Septiembre de 2021). Obtenido de World Digital Competitiveness Ranking: <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/>
- Mendez Ortiz, E., Riaño Otalora, P., Lopez Velez, P., & et al. (2015). *Concepto, modelo y metodología del Observatorio de Innovación Social*. Obtenido de UNIMINUTO: https://repository.uniminuto.edu/jspui/bitstream/10656/9907/1/Libro_Concepto%20Omodelo%20y%20metodolog%C3%ADa%20del%20observatorio%20del%20innovaci%C3%B3n%20social.pdf
- Microsoft. (2022). *Manual de transformación digital: Cuatro elementos para una estrategia exitosa*. Obtenido de https://info.microsoft.com/ww-landing-Four-Elements-to-a-Successful-Strategy-FIN.html?lcid=ES&wt.mc_id=AID3036943_QSG_PR_553518
- MinCIT. (5 de Junio de 2019). *Decreto 957*. Obtenido de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo: <https://www.mincit.gov.co/normatividad/decretos/2019>
- MinCIT. (2020). *Manual de consulta del sistema SisCONPES*. Obtenido de Ministerio de Comercio, Industria y Turismo: <https://www.mincit.gov.co/ministerio/normograma-sig/procesos-estrategicos/subsistemas/subsistema-de-gestion-de-la-seguridad-y-privacidad/conpes>

- MinTIC. (Julio de 2020). *Marco de la Transformación Digital para el Estado Colombiano*.
Obtenido de <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/149186:MinTIC-publica-el-Marco-de-Transformacion-Digital-para-mejorar-la-relacion-Estado-ciudadano>
- MinTIC. (2 de Agosto de 2021). *Corporación Observatorio de las TICs en Colombia*. Obtenido de Corporación Observatorio de las TICs en Colombia: <https://www.naciontic.org/>
- MINTIC. (Mayo de 2022). *Observatorio de Comercio Electrónico Indicadores estadísticos MECE*.
Obtenido de <https://observatorioecommerce.mintic.gov.co/>:
https://observatorioecommerce.mintic.gov.co/797/articles-236944_recurso_1.pdf
- MinTIC. (2022). *Observatorio eCommerce*. Obtenido de Observatorio eCommerce:
<https://observatorioecommerce.mintic.gov.co/797/w3-channel.html>
- MIT. (23 de Junio de 2022). *MIT Professional Education*. Obtenido de <https://professionalprograms.mit.edu/es/que-es-transformacion-digital/>
- Najarro-Orihuela, H. (2022). *Propuesta de Transformación Digital en empresa de comercio industrial "Motorex S.A." (Trabajo fin de máster)*. UNIR. Obtenido de <https://reunir.unir.net/handle/123456789/13038>
- ONTSI. (Septiembre de 2021). Obtenido de <https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2021-09/digitalizacionpymes2021visionporsectores.pdf>
- Paradigma Digital. (2022). *Digital Transformation Maturity Assessment*. Obtenido de <https://dtma.paradigmadigital.com/>
- Sánchez, M. R. (Enero de 2022). *Observatorio de Desarrollo Económico*. Obtenido de https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/sites/default/files/files_articles/bolletin_cpm.pdf
- Varios, A. (2019). *Revista Observatorio Ecommerce (18)*. Obtenido de <https://bv.unir.net:2769/es/ereader/unir/121989?page=32>
- Veracruzana, U. (8 de Febrero de 2022). *Coordinación Universitaria de Observatorios*. Obtenido de <https://www.uv.mx/cuo/observatorios/observatorios/>
- Vicepresidencia de Emprendimiento y Aceleración. (2022). *Innpulsa Colombia*. Obtenido de [Innpulsa Colombia: https://innpulsacolombia.com/](https://innpulsacolombia.com/)

WIPO. (2021). *Global Innovation Index*. Obtenido de
https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/

Anexo A. Encuesta de Transformación Digital

Encuesta para identificar el estado de transformación digital del comercio minorista de productos cárnicos, de aves y pescado en el Departamento de Cundinamarca, Colombia.

* Requieren

1. ¿Utiliza internet para realizar ventas? *

- Si
- No

2. ¿A través de qué medios recibe el pago de sus clientes? *

- Efectivo
- Tarjeta Crédito
- Tarjeta Débito
- Nequi
- Daviplata
- Transferencia Electrónica

3. ¿A través de qué medios realiza el pago a sus proveedores? *

- Efectivo
- Tarjeta Crédito
- Tarjeta Débito
- Nequi
- Daviplata
- Transferencia Electrónica

4. ¿Utiliza redes sociales para comercializar sus productos? *

- Si
- No

5. ¿Si la respuesta a la pregunta anterior es Si, por favor establezca que redes sociales utiliza?

- Facebook
- Instagram
- YouTube
- WhatsApp

6. ¿Su negocio cuenta con registro en la Cámara de Comercio?

- Si
- No

7. Ingrese la fecha de inicio de sus operaciones comerciales.

Anexo B. Diagnóstico Madurez Digital del OTDCM

1. ¿Utiliza software para registrar los inventarios y registrar las transacciones financieras?
 - 0 - No, se utilizan documentos físicos
 - 1 - No, se utilizan algunos formatos digitales
 - 2 - No, pero se utilizan todos los formatos digitalmente
 - 3 - Si, se utiliza un software de registro
 - 4 - Si, se utiliza un software para la gestión de clientes

2. ¿Realiza algún proceso operativo a través de procesos digitales o a través de un software?
 - 0 - Ninguno
 - 1 - Se reciben pagos a través de Internet
 - 2 - Se reciben y se realizan pagos a través de Internet
 - 3 - Se tiene una página web con catálogo de productos
 - 4 - Se tienen sistemas de información para llevar a cabo todos los procesos

3. ¿La empresa piensa en que a través de Internet se pueden incrementar las ventas?
 - 0 - No
 - 1 - Algunas veces
 - 2 - Si, pero no puede implementar una solución inmediata
 - 3 - Si, por eso piensa en iniciar proceso de innovación tecnológica
 - 4 - Si, es uno de los canales de ventas actuales

4. ¿La empresa piensa utilizar herramientas tecnológicas?
 - 0 - No
 - 1 - Algunas veces
 - 2 - En 3 años
 - 3 - El próximo año
 - 4 - En los próximos 6 meses

5. ¿La empresa cuenta con personal capacitado en herramientas digitales?

- 0 - No
- 1 - No y el personal no tiene interés
- 2 - No, pero el personal tiene el interés de aprender
- 3 - Parcialmente
- 4 - Si

Anexo C. Registro Fichas Observación

FICHA DE OBSERVACIÓN No. 1

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO MINORISTA DE PRODUCTOS CARNICOS, DE AVES Y PESCADO

Fecha: 14/05/202

Nombre del establecimiento: Rusticares Isabella

Ciudad: Soacha Barrio: Soacha Compartir

Registrado por: Angie Rodriguez

Número de Empleados	¿Utiliza Datafono?	¿Recibe Nequi?	¿Recibe Daviplata?	¿Recibe pagos en otros medios electrónicos?
2	No	Si	Si	Si

FICHA DE OBSERVACIÓN No. 2

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO MINORISTA DE PRODUCTOS CARNICOS, DE AVES Y PESCADO

Fecha: 14/05/202

Nombre del establecimiento: Ferrocarn

Ciudad: Soacha Barrio: Ciudad Verde

Registrado por: Angie Rodriguez

Número de Empleados	¿Utiliza Datafono?	¿Recibe Nequi?	¿Recibe Daviplata?	¿Recibe pagos en otros medios electrónicos?
3	No	Si	Si	Si

FICHA DE OBSERVACIÓN No. 3

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO MINORISTA DE PRODUCTOS CARNICOS, DE AVES Y PESCADO

Fecha: 14/05/2022

Nombre del establecimiento: Distribuidora de Carnes 1A

Ciudad: Soacha

Barrio: Ciudad Verde

Registrado por: Angie Rodriguez

Número de Empleados	¿Utiliza Datafono?	¿Recibe Nequi?	¿Recibe Daviplata?	¿Recibe pagos en otros medios electrónicos?
2	No	No	No	No

FICHA DE OBSERVACIÓN No. 4

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO MINORISTA DE PRODUCTOS CARNICOS, DE AVES Y PESCADO

Fecha: 15/05/2022

Nombre del establecimiento: Distribuidora de Carnes Versalles J.C.

Ciudad: Bogotá

Barrio: Bosa Laureles

Registrado por: Angie Rodriguez

Número de Empleados	¿Utiliza Datafono?	¿Recibe Nequi?	¿Recibe Daviplata?	¿Recibe pagos en otros medios electrónicos?
1	No	No	No	No

FICHA DE OBSERVACIÓN No. 5

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO MINORISTA DE PRODUCTOS CARNICOS, DE AVES Y PESCADO

Fecha: 15/05/2022

Nombre del establecimiento: Carnes Finas El Palmar

Ciudad: Bogotá Barrio: El Palmar

Registrado por: Angie Rodriguez

Número de Empleados	¿Utiliza Datafono?	¿Recibe Nequi?	¿Recibe Daviplata?	¿Recibe pagos en otros medios electrónicos?
2	No	Si	Si	No

FICHA DE OBSERVACIÓN No. 6

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO MINORISTA DE PRODUCTOS CARNICOS, DE AVES Y PESCADO

Fecha: 15/05/2022

Nombre del establecimiento: Frigobosa

Ciudad: Bogotá Barrio: Bosa Centro

Registrado por: Angie Rodriguez

Número de Empleados	¿Utiliza Datafono?	¿Recibe Nequi?	¿Recibe Daviplata?	¿Recibe pagos en otros medios electrónicos?
2	No	Si	Si	Si

FICHA DE OBSERVACIÓN No. 7

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO MINORISTA DE PRODUCTOS CARNICOS, DE AVES Y PESCADO

Fecha: 15/05/2022

Nombre del establecimiento: Los Artesanos de Las Carnes

Ciudad: Bogotá

Barrio: Bosa San Diego

Registrado por: Angie Rodriguez

Número de Empleados	¿Utiliza Datafono?	¿Recibe Nequi?	¿Recibe Daviplata?	¿Recibe pagos en otros medios electrónicos?
1	No	No	No	No

FICHA DE OBSERVACIÓN No. 8

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO MINORISTA DE PRODUCTOS CARNICOS, DE AVES Y PESCADO

Fecha: 15/05/2022

Nombre del establecimiento: Districarnes El Cairo

Ciudad: Bogotá

Barrio: Bosa La Esperanza

Registrado por: Angie Rodriguez

Número de Empleados	¿Utiliza Datafono?	¿Recibe Nequi?	¿Recibe Daviplata?	¿Recibe pagos en otros medios electrónicos?
2	No	Si	Si	Si

FICHA DE OBSERVACIÓN No. 9

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO MINORISTA DE PRODUCTOS CARNICOS, DE AVES Y PESCADO

Fecha: 21/05/202

Nombre del establecimiento: Comercializadora El Triunfo

Ciudad: Bogotá

Barrio: Diana Turbay

Registrado por: Angie Rodriguez

Número de Empleados	¿Utiliza Datafono?	¿Recibe Nequi?	¿Recibe Daviplata?	¿Recibe pagos en otros medios electrónicos?
2	No	Si	Si	Si

FICHA DE OBSERVACIÓN No. 10

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO MINORISTA DE PRODUCTOS CARNICOS, DE AVES Y PESCADO

Fecha: 21/05/202

Nombre del establecimiento: Comercializadora de Carnes El líder

Ciudad: Bogotá

Barrio: Marruecos

Registrado por: Angie Rodriguez

Número de Empleados	¿Utiliza Datafono?	¿Recibe Nequi?	¿Recibe Daviplata?	¿Recibe pagos en otros medios electrónicos?
2	No	No	No	No

FICHA DE OBSERVACIÓN No. 11

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO MINORISTA DE PRODUCTOS CARNICOS, DE AVES Y PESCADO

Fecha: 21/05/202

Nombre del establecimiento: Cooperativa de carnes finas La Mejor del Llano

Ciudad: Bogotá

Barrio: Marruecos

Registrado por: Angie Rodriguez

Número de Empleados	¿Utiliza Datafono?	¿Recibe Nequi?	¿Recibe Daviplata?	¿Recibe pagos en otros medios electrónicos?
2	No	Si	No	No

Anexo D. Encuesta Análisis Diseño del OTDCM

1. ¿Si el Observatorio incluye información sobre Transformación Digital?

- Me gustaría
- Lo esperaría
- Soy neutral
- Puedo tolerarlo
- No me gustaría

2. ¿Si el Observatorio incluye una herramienta para el Diagnóstico del estado de Madurez Digital?

- Me gustaría
- Lo esperaría
- Soy neutral
- Puedo tolerarlo
- No me gustaría

3. ¿Si el Observatorio incluye Tendencias de Transformación Digital?

- Me gustaría
- Lo esperaría
- Soy neutral
- Puedo tolerarlo
- No me gustaría

4. ¿Si el Observatorio incluye los Programas y Beneficios del Gobierno Nacional que aplican al sector?

- Me gustaría
- Lo esperaría
- Soy neutral
- Puedo tolerarlo
- No me gustaría

5. Califique de 1 a 5 los temas abordados en el OTDCM (Observatorio de Transformación Digital para Comercio Minorista en Colombia)

1 2 3 4 5
No me gusta Me gusta

6. Califique de 1 a 5 si le gusta el diseño de la pagina principal del OTDCM.

OTDCM Home Marco Tendencias Programas Diagnostico Privacidad

Observatorio de la Transformación Digital para Comercio Minorista en Colombia (OTDCM)


¿Qué es el OTDCM?
El Observatorio de Transformación Digital (OTDCM) es un sitio web desarrollado para apoyar el proceso de TD de los comerciantes minoristas del sector de productos cárnicos, de aves y pescado.

Nuestra Visión
La visión del OTDCM es convertirse en 5 años en una de las principales fuentes de consulta sobre TD y en una herramienta para que los comerciantes minoristas del sector de productos cárnicos, de aves y pescado logren realizar su proceso de TD.

Nuestra Misión
La misión del OTDCM es brindar datos, información y herramientas para que los comerciantes minoristas del sector de productos cárnicos, de aves y pescado realicen su proceso de TD.

Nuestros Objetivos

- Ser un punto de información relevante de TD, para los comerciantes minoristas del sector de productos cárnicos, de aves y pescado.
- Apoyar a los comerciantes minoristas del sector de productos cárnicos, de aves y pescado en su proceso de TD.



Nota: Fuente Propia

1 2 3 4 5
No me gusta Me gusta