

Universidad del Rosario



**Universidad del
Rosario**

**El impacto del comercio electrónico en la generación de empleo regional: desafíos y
oportunidades en Cundinamarca.**

Trabajo de Grado

Juan Luis Lemus Castillo

Bogotá D.C

2025

Universidad del Rosario



**Universidad del
Rosario**

**El impacto del comercio electrónico en la generación de empleo regional: desafíos y
oportunidades en Cundinamarca.**

Trabajo de Grado

Juan Luis Lemus Castillo (Marketing and Digital Business)

Tutor: Oscar Javier Robayo Pinzón

Bogotá D.C

2025

Declaración de Originalidad y Autonomía

Declaro bajo la gravedad del juramento, que he escrito el presente Proyecto Aplicado Empresarial (PAE), en la propuesta de solución a una problemática en el campo de conocimientos del programa profesional por mi propia cuenta y que, por lo tanto, su contenido es original.

Declaro que he indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información y que este PAE no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación.

Juan Luis Lemus Castillo

Firmado en Bogotá, D.C. el 20 de octubre de 2025

DECLARACIÓN DE EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Declaro que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de su autor. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él.

Juan Luis Lemus Castillo

Firmado en Bogotá, D.C. el 20 de octubre de 2025

TABLA DE CONTENIDOS

Declaración de Exoneración de Responsabilidad	4
Lista de gráficos	5
Resumen:	6
Summary:	7
Introducción	8
Antecedentes	11
Preguntas	13
<i>Pregunta Central</i>	<i>13</i>
<i>Preguntas Específicas</i>	<i>13</i>
Justificación	14
Objetivos	17
<i>Objetivo General</i>	<i>17</i>
<i>Objetivos Específicos</i>	<i>17</i>
Hipótesis	18
<i>Hipótesis principal</i>	<i>18</i>

<i>Hipótesis específicas</i>	19
Marco Teórico	19
Metodología	21
<i>Variables:</i>	22
<i>Cronograma (plan de trabajo)</i>	25
<i>Fase 1: Cualitativo</i>	26
Instrumentos:	26
Guía de Entrevista:	26
Encuesta:	27
<i>Fase 2: Documental (Cuantitativo)</i>	29
Instrumentos:	29
Análisis, Resultados y Discusión	30
<i>Análisis de los datos</i>	30
<i>Resultados y Discusión</i>	37
Presentación de Resultados	37
<i>Análisis e Interpretación de Resultados por Actor Consultado</i>	38
<i>Análisis Comparativo de los Actores Consultados</i>	39
<i>Resultados de la Búsqueda Documental Sobre el rol Institucional en el Comercio Electrónico en Cundinamarca</i>	40

<i>Análisis de Resultados Integrados</i>	43
<i>Discusión crítica</i>	46
Propuestas de Mejora	46
Discusión Final: Limitaciones y Futuras Líneas de Investigación	48
Verificación de hipótesis	48
Conclusiones	49
Referencias:	54

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de Gantt: Recolección de Información	27
Figura 2. Pregunta 1 Encuesta	33
Figura 3. Pregunta 2 Encuesta	33
Figura 4- Pregunta 2 Encuesta	34
Figura 5. Pregunta 4 Encuesta	35
Figura 6. Pregunta 5 Encuesta	37
Figura 7. Pregunta 6 Encuesta	38
Figura 8. Pregunta 7 Encuesta	39
Figura 9. Prioridades de apoyo	47
Figura 10. Percepción del Apoyo Institucional	48
Figura 11. Efectividad de la Comunicación y Acceso a la Información	49

RESUMEN:

Esta investigación analiza el impacto del comercio electrónico en la generación y transformación del empleo regional en Cundinamarca, Colombia, identificando tanto sus oportunidades como sus desafíos estructurales. El estudio, basado en una metodología mixta que incluye encuestas a actores económicos locales, concluye que el comercio electrónico tiene un impacto importante y mayormente positivo. Los principales beneficios identificados son la expansión de mercado (48.2% de los encuestados) y el aumento de la productividad y la diversificación de actividades.

Aun así, existen obstáculos importantes. Los principales obstáculos para la adopción tecnológica son la falta de conocimiento (28.6%), los recursos económicos limitados (26.8%) y la infraestructura inadecuada (21.4%). Las habilidades digitales más demandadas son el manejo de plataformas digitales (53.6%), la atención virtual al cliente y la logística digital.

El texto también aborda el rol institucional, señalando que, aunque las entidades gubernamentales muestran voluntad política e inversión, sus acciones a menudo son aisladas y carecen de un sistema unificado para medir el impacto real, además de una comunicación deficiente con los ciudadanos. En conclusión, el éxito del comercio electrónico requiere superar estas brechas mediante la articulación de políticas, la capacitación continua y el apoyo institucional.

Palabras clave: Comercio Electrónico, Empleo Regional, Cundinamarca, Transformación Digital, Habilidades Digitales, Adaptación Laboral, Brecha Digital, Políticas Públicas

SUMMARY:

This research analyzes the impact of e-commerce on the creation and transformation of regional employment in Cundinamarca, Colombia, identifying both its opportunities and structural challenges. The study, based on a mixed methodology that included surveys of local economic actors, concludes that e-commerce has a significant and mostly positive impact. The main benefits identified are market expansion (48.2% of respondents) and an increase in productivity and diversification of activities.

However, significant barriers persist. The main obstacles to technological adoption are a lack of knowledge (28.6%), limited economic resources (26.8%), and inadequate infrastructure (21.4%). The most demanded digital skills are digital platform management (53.6%), virtual customer service, and digital logistics.

The text also addresses the institutional role, noting that although government entities show political will and investment, their actions are often isolated and lack a unified system to measure real impact, along with poor communication with citizens. In conclusion, the success of e-commerce requires overcoming these gaps through the articulation of policies, continuous training, and institutional support.

Key words: E-commerce, Regional Employment, Cundinamarca, Digital Transformation, Digital Skills, Labor Adaptation, Digital Divide, Public Policies.

INTRODUCCIÓN

El comercio electrónico actualmente ha sido el detonador de cambio económico a nivel global, influencia que se ha visto acrecentada en mercados laborales regionales. La presente investigación se encuentra enfocada en el departamento de Cundinamarca, Colombia, con el objetivo de analizar el impacto del comercio electrónico en la generación de empleo regional.

A pesar de la expansión del comercio electrónico en Bogotá y los municipios de Cundinamarca, aún existen desafíos significativos que impiden una adopción tecnología efectiva por parte de muchos de los actores económicos implicados. Entre estas barreras se identifican el desconocimiento, miedo hacia las nuevas tecnologías, insuficiencia de habilidades digitales y las limitaciones económicas e infraestructurales, factores que limitan el potencial de generación de empleo en la región. Con esto como base, la investigación se formula la pregunta central: ¿Cuál es el impacto del comercio electrónico en la generación de empleo regional en Cundinamarca? Para abordar esta temática, se plantean preguntas específicas que exploran los sectores económicos con mayor transformación laboral, las habilidades digitales más solicitadas, los desafíos de adaptación al mercado para empresas y trabajadores, las oportunidades de empleo emergentes y las estrategias con potencial para facilitar la transición hacia un entorno digital.

El marco teórico de este estudio se fundamenta en diversas perspectivas que abordan la dinámica de la transformación laboral y la adopción tecnológica. Conceptos fundamentales como la "destrucción creativa" de Joseph Schumpeter (1942), complementados por las ideas de Manuel

Castells (1996) sobre la sociedad de la información, proveen una base conceptual para comprender cómo el comercio electrónico impulsa la creación de nuevos empleos al tiempo que reconfigura o desplaza perfiles laborales más tradicionales en Cundinamarca. La teoría del capital humano, desarrollada por Gary Becker y Theodore Schultz en la década de 1960, hace especial énfasis en la importancia de la educación y la capacitación en habilidades digitales para acceder a las oportunidades laborales generadas por el comercio electrónico. Por otro lado, la teoría de la competencia central de C.K. Prahalad y Gary Hamel (1990) resalta la necesidad de desarrollar capacidades diferenciales para mantener la competitividad en un mercado laboral dinámico y en constante evolución. Por último, la teoría de la difusión de innovaciones de Everett Rogers (1962), junto con los planteamientos de Karl Weick y Mary Jo Hatch (1998) sobre la adaptabilidad organizacional, ofrecen un marco interpretativo para analizar cómo las empresas en Cundinamarca asimilan las nuevas tecnologías en función de sus estructuras y culturas internas. Este enfoque teórico permite entender la digitalización del comercio como una innovación que ha exigido adaptabilidad a empresas y trabajadores, teniendo consecuencias directas en la economía y el empleo regional.

Los objetivos de esta investigación se centran en analizar el impacto del comercio electrónico en la generación de empleo regional en Cundinamarca, identificando tanto sus desafíos como sus oportunidades. Esto implica la identificación de los sectores laborales más afectados, el examen de los perfiles laborales con mayor demanda en el entorno digital, el análisis de los obstáculos que enfrentan empresas y trabajadores en su proceso de adaptación, la exploración de nuevas oportunidades de empleo y la proposición de estrategias para facilitar la transición hacia un entorno digitalizado. La hipótesis principal postula que el comercio electrónico ejerce un

impacto significativo en la transformación del empleo regional en Cundinamarca, al generar nuevas oportunidades laborales, aunque presenta desafíos importantes en términos de adaptación y capacitación.

Este documento también integra un análisis complementario sobre el rol de las instituciones en el comercio electrónico en Cundinamarca, desarrollado mediante revisión documental. Aunque corresponde a una investigación independiente, se incorpora para ampliarla discusión y contextualizar los resultados del estudio principal.

ANTECEDENTES

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en 2022 realizó un estudio sobre el impacto del comercio electrónico en el empleo en América Latina, en el que se analiza la transformación de los mercados laborales e identifica las oportunidades y los sectores mayormente afectados por esta dinámica. Esta investigación es de particular relevancia, ya que ofrece una visual diferente enfocada en los corporativos regionales que esto permite contextualizar los fenómenos de creación y destrucción de empleo derivados de la digitalización en el contexto latinoamericano, brindando una perspectiva más amplia para comprender el caso de Cundinamarca de una mejor manera.

En el ámbito nacional, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) publicó en el año 2021 un análisis sobre la transformación digital y el empleo en Colombia, que explora el efecto de la digitalización en la estructura laboral, tanto formal como informal, en municipios cercanos a Bogotá. Esta fuente guarda una relación directa con la presente investigación, ya que ofrece un acercamiento a la zona a la que se le está haciendo el estudio (Cundinamarca) y resalta las

habilidades digitales más influyentes en la configuración actual del mercado laboral. Además, la Universidad de los Andes, en 2022, estudió los desafíos y oportunidades para las pequeñas empresas colombianas en la adopción del comercio electrónico. Este documento es crucial para entender la capacidad de adaptación empresarial a las nuevas tecnologías, considerando factores internos como la cultura organizacional y la infraestructura disponible.

Por último, una investigación de la Universidad Javeriana en 2024 examinó el impacto de la transformación digital y el auge del comercio electrónico en la creación de nuevos emprendimientos y mercados digitales en Colombia, con un enfoque principal en la prestación de servicios digitales. Este estudio es interesante e importante para tener en cuenta en la investigación actual, ya que proporciona un contexto sobre los efectos del comercio electrónico y las oportunidades que genera en el mercado local.

A pesar del avance del comercio electrónico en Bogotá y su progresiva expansión hacia los municipios de Cundinamarca, aún persisten desafíos para la adopción tecnológica por parte de diversos actores económicos. Cundinamarca enfrenta diferentes problemáticas que impiden aprovechar las nuevas oportunidades que trae el ecosistema digital, dentro de las que se cuentan el desconocimiento, el temor a las nuevas tecnologías, la falta de habilidades digitales y limitaciones económicas e infraestructurales, entre otras. El panorama descrito limita el potencial de generación de empleo en el departamento, lo que hace de vital importancia entender las dinámicas que influyen en la transformación del comercio y del mercado laboral.

En base a lo anterior fue que se plantearon las siguientes preguntas para que guíen y delimiten la investigación.

PREGUNTAS

PREGUNTA CENTRAL

Con el pasar de los años las innovaciones tecnológicas que facilitan el comercio electrónico llegan cada vez a más territorios, así como Bogotá, la capital del país, se adaptó a esta tendencia internacional, la transformación de los municipios aledaños está en progreso constante, lo que lleva a preguntar ¿Cuál es el impacto del comercio electrónico en la generación de empleo regional en Cundinamarca?

PREGUNTAS ESPECÍFICAS

1. El comercio electrónico está presente en diferentes sectores económicos y se puede aplicar en muchos otros, pero ¿Qué sectores han experimentado mayor transformación laboral debido al comercio electrónico?
2. Adaptarse a las nuevas tecnologías siempre es un desafío por lo que es necesario desarrollar herramientas para que este proceso sea más eficiente¿Qué habilidades requiere la consolidación del comercio electrónico en la región?

3. A veces la transformación no es sencilla, las nuevas oportunidades conllevan nuevas responsabilidades y problemáticas ¿Qué desafíos enfrentan las empresas y trabajadores en el proceso de adaptación al comercio electrónico?
4. La necesidad de adaptación a nuevas tecnologías puede generar espacios de potencial crecimiento e innovación ¿Qué nuevas oportunidades laborales han surgido a partir del comercio electrónico?
5. Como se mencionaba antes, la transición al comercio digital trae consigo nuevas y diferentes amenazas, oportunidades y responsabilidades, es difícil hacer este tipo de cambio, pero para hacerlo más llevadero ¿Qué estrategias pueden implementarse para facilitar la adaptación laboral al entorno digital?

JUSTIFICACIÓN

El comercio electrónico se ha convertido en un promotor de transformación económica y laboral a nivel global y regional. En Cundinamarca, su avance desde 2020 ha impulsado cambios importantes en las formas de producción, comercialización y empleo, especialmente en municipios cercanos a Bogotá y con creciente vocación emprendedora. Sin embargo, estos avances no eliminan brechas de conocimiento, infraestructura y articulación institucional que condicionan la adopción tecnológica y, por tanto, el alcance real de la generación de empleo digital. Justificar este estudio implica mostrar su pertinencia académica y práctica, así como su contribución al diseño de políticas y estrategias que potencien la competitividad territorial y la inclusión digital.

- Relevancia académica y construcción de conocimiento
 - Este trabajo aporta evidencia empírica actualizada sobre la relación entre comercio electrónico y empleo regional en Cundinamarca. Se integra un marco teórico bastante amplio para explicar cómo la innovación digital abre nuevas áreas de empleo, reconfigura perfiles tradicionales y requiere capacidades distintivas para sostener la competitividad.
 - La novedad de la investigación reside en articular el análisis del impacto del comercio electrónico en el empleo con el papel de las instituciones públicas en su desarrollo. Aquí se evalúa su alcance, coherencia y efectividad, ofreciendo una visión integrada del ecosistema.
- Pertinencia social y territorial
 - Cundinamarca presenta una diversidad territorial que exige enfoques diferenciados. Lo que funciona en municipios con mayor conectividad y densidad empresarial (p. ej., Chía o Zipaquirá) no se replica automáticamente en territorios rurales o intermedios (p. ej., Ubaté o Sutatausa). Esta investigación justifica la necesidad de estrategias territorializadas que consideren capacidades locales, acceso a infraestructura y articulación con redes productivas y educativas.
- Aporte a políticas públicas y gestión institucional
 - Los hallazgos evidencian voluntad política e inversión en programas como Cundinamarca Red Digital, Emprendimiento Cundinamarca, Tu Negocio en Línea

(MinTIC) y acciones de la CCB/CCCE; no obstante, también muestran brechas en tres dimensiones críticas: alcance, evaluación y comunicación. Justificar el estudio implica subrayar que sin sistemas eficientes de medición y sin articulación interinstitucional, el potencial del comercio electrónico para generar empleo sostenible se disminuye.

- La identificación de prioridades ciudadanas y la percepción sobre la comunicación institucional ofrece insumos directos para mejorar el diseño, la difusión y la continuidad de programas.
- Viabilidad y oportunidad temporal
 - Por tiempo y espacio, el estudio es viable: la región cuenta con programas en ejecución, fuentes documentales públicas y actores económicos dispuestos a participar. La aceleración digital post-2020 crea un momento oportuno para medir efectos.
- Impacto esperado y utilidad práctica
 - La investigación permitirá orientar intervenciones de capacitación y financiamiento, mejorar la adaptabilidad laboral y apoyar la formalización del trabajo vinculado a entornos digitales.
 - Para los actores económicos, el estudio ofrece información accionable sobre oportunidades y rutas de mejora

En conclusión, la justificación de este proyecto radica en su capacidad para integrar evidencia empírica, teoría y evaluación institucional en un marco territorial específico. El comercio electrónico representa una oportunidad concreta para dinamizar el empleo regional en Cundinamarca; convertir ese potencial en resultados sostenibles exige cerrar brechas de conocimiento, infraestructura y articulación, fortaleciendo un ecosistema digital inclusivo, medible y comunicado con claridad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el impacto del comercio electrónico en la generación y transformación del empleo regional en Cundinamarca, analizando cómo el rol de las instituciones públicas condiciona su desarrollo, alcance y sostenibilidad.

Esto ayudará a determinar si vale la pena seguir invirtiendo en comercio electrónico, encontrar sus puntos de mejora y entender la posición general de las personas frente a esta nueva manera de hacer negocios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los sectores más afectados laboralmente por el comercio electrónico.
2. Examinar los perfiles laborales más demandados en el entorno digital.
3. Analizar los obstáculos que enfrentan empresas y trabajadores en la adaptación al comercio electrónico.
4. Explorar las nuevas oportunidades de empleo que emergen con el crecimiento del comercio electrónico.
5. Proponer estrategias para facilitar la transición laboral hacia un entorno digitalizado.
6. Identificar los programas de capacitación y financiamiento implementados por las instituciones.
7. Identificar la percepción general de empresarios y trabajadores respecto al apoyo recibido por parte de las instituciones públicas.

HIPÓTESIS

HIPÓTESIS PRINCIPAL

El comercio electrónico tiene un impacto significativo en la transformación del empleo regional en Cundinamarca, generando nuevas oportunidades laborales, aunque también presenta desafíos importantes en términos de adaptación y capacitación.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

1. Los sectores comerciales tradicionales han reducido su personal debido a la digitalización.
2. Las habilidades digitales son ahora más valoradas en el mercado laboral regional.
3. Las microempresas enfrentan mayores barreras para adaptarse al comercio electrónico.
4. La expansión del comercio electrónico ha generado nuevas áreas de empleo en servicios digitales.
5. Las empresas que adoptan estrategias de capacitación digital logran mayor adaptabilidad al nuevo entorno.
6. Un mayor apoyo institucional se asocia de manera positiva con la adopción y fortalecimiento del comercio electrónico entre los negocios de Cundinamarca.

MARCO TEÓRICO

Se han encontrado diferentes teorías relacionadas con la temática, estas teorías son postuladas por autores de distintas partes del mundo a través de la segunda mitad del siglo XX y principios del siglo XXI

La estructura de empleo se ha visto sometida a cambios conforme al avance tecnológico, una frase directamente relacionada con la teoría de destrucción creativa postulada por Joseph Schumpeter en el año 1942, en dicha teoría Schumpeter sostiene que la innovación tecnológica impulsa el cambio y sustitución de modelos económicos y laborales por nuevos modelos adaptados. En Cundinamarca el comercio electrónico ha creado nuevas áreas de empleo, cerrando la puerta a perfiles laborales más tradicionales.

Esta teoría se ve reforzada por Manuel Castells en 1996 quien describe como el uso de la información y la comunicación se vuelven motores económicos y transforman sectores productivos y laborales, lo cual muestra que la transformación laboral es dinámica y se base en la creación de nuevas oportunidades y en la adaptación a los cambios tecnológicos venideros.

Gary Becker y Theodore Schultz desarrollaron la teoría del capital humano en los 60s donde postulan la importancia de la educación, capacitación, adaptabilidad y desarrollo de diferentes tipos de habilidades. En el contexto de la investigación “Ponerse al día” en el entorno digital y tecnológico se ha vuelto vital para tener la posibilidad de acceder a los nuevos empleos generados por el comercio electrónico.

C.K. Prahalad y Gary Hamel en 1990 desarrollaron la teoría de la competencia central en la cual sostienen que el desarrollo de competencias clave es sumamente importante para que tanto los trabajadores como las empresas puedan seguir siendo competentes en su mercado laboral, el cual es siempre cambiante.

La teoría de difusión de innovaciones presentada por Everett Rogers en 1962 explica cómo según las características de diferentes regiones la capacidad y ritmo de adaptación a nuevas tecnologías es completamente diferente. En el caso de Cundinamarca el proceso de adopción de las nuevas tecnologías está relacionado directamente con la adaptación organizacional.

Reforzando la teoría Karl Weick y Mary Jo Hatch señalan cómo las empresas tienen la posibilidad de responder a los cambios según su estructura, gestión, cultura, etc, lo cual los llevó a concluir que las empresas que más invierten en capacitación y en tecnología, otra vez, para estar “al día”, tienen mayor capacidad de adaptación al entorno digital.

El enfoque mayoritariamente teórico gira en torno a los conceptos de innovación y adaptabilidad, dividiéndolo en tres temáticas principales, la primera, relacionada con la evolución del empleo, la segunda con la adaptabilidad profesional y la tercera, con la innovación empresarial. Este contexto teórico tiene relevancia para el estudio, ya que la digitalización del comercio ha sido una innovación a la que las empresas y trabajadores han tenido que adaptarse y que por ende ha tenido un impacto en la economía y en el empleo, entre otros. Algo muy importante para dar contexto a la investigación y sus resultados.

METODOLOGÍA

El enfoque de la investigación es mixto, cualitativo y cuantitativo, se busca recavar información primaria y analizar información secundaria, todo esto para entender las posibles oportunidades y amenazas para los actores económicos relacionados.

VARIABLES:

Variables dependientes

Generación y transformación del empleo

Perfil laboral requerido

Adaptación empresarial

Crecimiento del empleo en nuevos nichos

Nivel de empleabilidad adaptada

Variables independientes

Nivel de digitalización

Comercio electrónico

Grado de implementación tecnológica

Expansión del comercio electrónico

Políticas de apoyo / capacitación

En cuanto a la población objetivo son personas residentes del departamento de Cundinamarca y actores económicos específicos, microempresarios locales, Emprendedores digitales, Trabajadores tradicionales del comercio, Gobiernos locales y regionales (Ministerio de las TIC Y Ministerio del Trabajo), Cámaras de comercio (Cámara de comercio de Bogotá) e Instituciones educativas (Personal del área de emprendimiento de la Universidad del Rosario).

En pro de que la muestra sea representativa se decidió hacer de al menos 50 personas repartidas entre los actores económicos mencionados anteriormente. elegido por conveniencia

Como instrumento de recolección de datos se decidió usar una encuesta del tipo cuestionario mixto ejecutada a través de la plataforma de google forms con las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo ha impactado el comercio electrónico en su actividad económica?

- a) Ha mejorado considerablemente
- b) Ha tenido un impacto moderado
- c) Ha reducido oportunidades

d) No ha tenido efecto

2. ¿Qué competencias considera más importantes actualmente para trabajar en comercio electrónico?

a) Manejo de plataformas digitales

b) Atención virtual al cliente

c) Logística digital

d) Ninguna de las anteriores

3. ¿Su organización ha adoptado herramientas digitales para ventas?

a) Totalmente

b) Parcialmente

c) En proceso

d) No lo ha hecho

4. ¿Qué obstáculos ha enfrentado para implementar tecnologías digitales?

a) Falta de conocimiento

b) Recursos económicos limitados

c) Infraestructura inadecuada

d) Ninguno

5. ¿Qué oportunidades nuevas ha identificado gracias al comercio electrónico?

a) Expansión de mercado

b) Mayor productividad

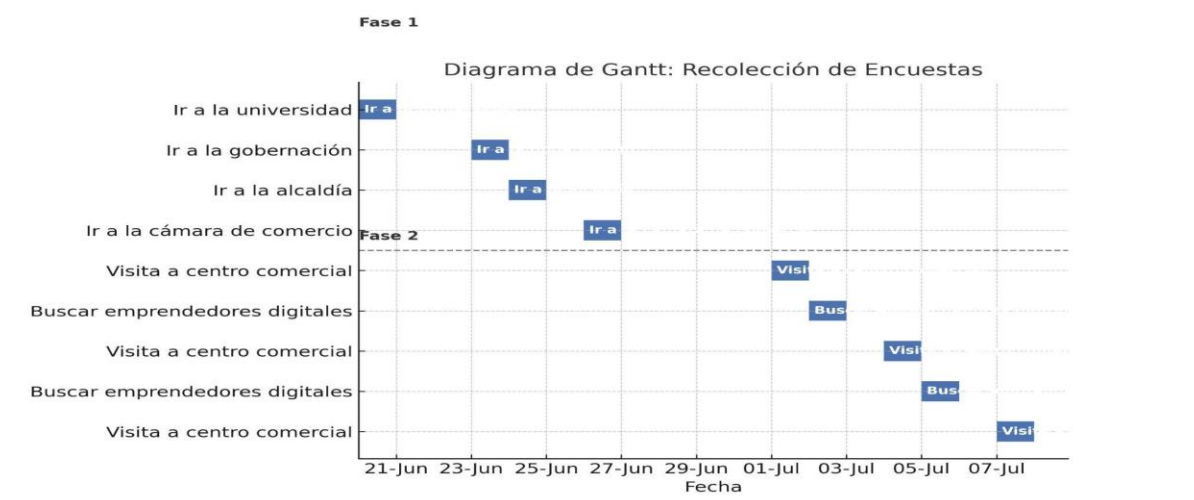
c) Diversificación de actividades

d) No ha identificado

CRONOGRAMA (PLAN DE TRABAJO)

Se buscará conseguir las respuestas a la encuesta entre el 20 de junio y 8 de julio, los primeros diez días serán utilizados para buscar los perfiles más complicados como lo son las entidades gubernamentales, cámaras de comercio e instituciones educativas, dirigiéndose a las instituciones directamente buscando personas dispuestas a participar en la encuesta. Posteriormente se buscará a trabajadores del comercio, microempresarios y emprendedores digitales, perfiles un poco más sencillos de conseguir.

Figura 1. Diagrama de Gantt: Recolección de Información



Fuente: elaboración propia

A continuación, se incorpora un componente metodológico complementario orientado a profundizar en el papel de las instituciones en el desarrollo del comercio electrónico en Cundinamarca. Este componente forma parte integral del diseño del estudio y se articula con la metodología ya expuesta. Se desarrolló en dos fases: una fase cualitativa basada en entrevistas y una fase documental sustentada en la revisión de políticas públicas, informes institucionales y programas regionales.

FASE 1: CUALITATIVO

INSTRUMENTOS:

Se realizará una **entrevista semiestructurada** a funcionarios de secretarías de desarrollo económico y cámaras de comercio de la región. además, se llevará a cabo una breve encuesta a microempresarios para entender su punto de vista respecto a las actividades llevadas a cabo por las instituciones gubernamentales y así poder hacer un tipo de contraste entre el ideal (lo que muestran las instituciones) y la “realidad” (Lo que llega a las personas del común y como lo perciben).

La entrevista se centrará en variables como la existencia de programas, el presupuesto asignado y la percepción de las alianzas estratégicas.

GUÍA DE ENTREVISTA:

¿Cuál es su cargo en la institución y cuál es el rol de esta en el desarrollo económico regional?

¿Qué programas o iniciativas específicas tiene su institución para apoyar a los pequeños negocios en el comercio electrónico?

¿Cómo mide su institución el éxito de estos programas? ¿Puede darme ejemplos de cómo han impactado en el empleo o las ventas?

¿Qué desafíos han enfrentado al implementar estas iniciativas, tanto a nivel interno como externo?

¿Cuáles son las prioridades de su institución para fortalecer el ecosistema digital de Cundinamarca en los próximos años?

Esta entrevista será enviada a las siguientes direcciones de correo electrónico:

- contactenos@cundinamarca.gov.co (Gobernación de Cundinamarca- Secretaría de Transformación Digital)
- minticresponde@mintic.gov.co (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones)
- info@cce.org.co (Cámara Colombiana de Comercio Electrónico CCCE)
- leytransparencia@ccb.org.co (Cámara de Comercio de Bogotá CCB)

ENCUESTA:

Pregunta 1: Percepción del Apoyo Institucional

¿Considera que las instituciones en Cundinamarca (Gobernación, Alcaldías, Cámaras de Comercio) están haciendo lo suficiente para apoyar a los pequeños negocios en la transición al comercio electrónico?

A) Sí, están haciendo un buen trabajo.

B) Están haciendo un esfuerzo, pero podría ser mejor.

C) No, su apoyo es muy limitado.

D) No tienen ningún rol en esto.

Pregunta 2: Efectividad de la Comunicación y Acceso a la Información

¿Qué tan efectiva considera que ha sido la comunicación de las instituciones sobre sus programas de apoyo al comercio electrónico (capacitación, financiación, etc.)?

A) Muy efectiva, estoy bien informado/a.

B) Medianamente efectiva, he escuchado algo.

C) Poco efectiva, la información no llega a las personas.

D) No hay comunicación o no existe la información.

Pregunta 3: Prioridades de Apoyo

De los siguientes aspectos, ¿cuál considera que es el más importante para que las instituciones enfoquen su apoyo al comercio electrónico en Cundinamarca?

A) Capacitación gratuita en habilidades digitales y gestión de plataformas.

B) Acceso a financiamiento o subsidios para adquirir tecnología y software.

C) Mejorar la infraestructura de internet y logística (envíos) en zonas rurales.

D) Promoción de plataformas digitales locales y marketplaces regionales.

FASE 2: DOCUMENTAL (CUANTITATIVO)***INSTRUMENTOS:***

Se llevará a cabo una Investigación y Análisis Documental de reportes, planes de desarrollo y documentos oficiales, con el fin de obtener datos y evaluar la gestión y resultados de las instituciones públicas.

Esta investigación se centrará en la revisión de información pública disponible en:

- Páginas y reportes oficiales de la Gobernación de Cundinamarca.
- Informes y documentos de las Alcaldías de municipios.
- Publicaciones de Cámaras de Comercio.

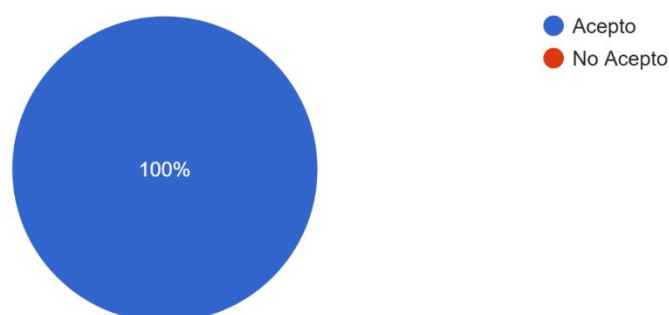
El análisis de estos documentos se enfocará en entender cuáles son los programas, hacia quien van dirigidos y cuáles han sido los resultados de estos.

ANÁLISIS, RESULTADOS Y DISCUSIÓN

ANÁLISIS DE LOS DATOS

Figura 2. Pregunta 1 Encuesta

Autoriza usted el uso y protección de sus datos personales según lo establece la ley?
55 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Pregunta 2 Encuesta

Con cual de los siguientes actores se identifica?
56 respuestas

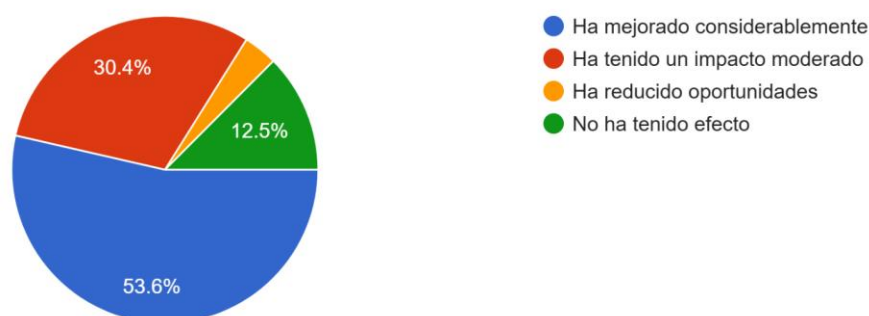


Fuente: elaboración propia

Figura 4. Pregunta 3 Encuesta

¿Cómo ha impactado el comercio electrónico en su actividad económica?

56 responses



Fuente: elaboración propia

El 53.6% de los participantes manifiesta que el comercio electrónico ha mejorado considerablemente su actividad económica, lo cual sugiere que más de la mitad ha logrado una optimización de sus ingresos o ha accedido a nuevas oportunidades gracias a las plataformas digitales. Este hallazgo refuerza la hipótesis de que el comercio electrónico actúa como un potenciador económico, especialmente en contextos regionales donde las barreras geográficas y logísticas pueden limitar un poco los mercados tradicionales.

Un 30.4% considera que el impacto ha sido moderado, lo que indica que si bien han percibido beneficios, estos no han sido transformadores. Esta respuesta podría relacionarse con limitaciones en infraestructura digital, habilidades tecnológicas o barreras de adopción comercial.

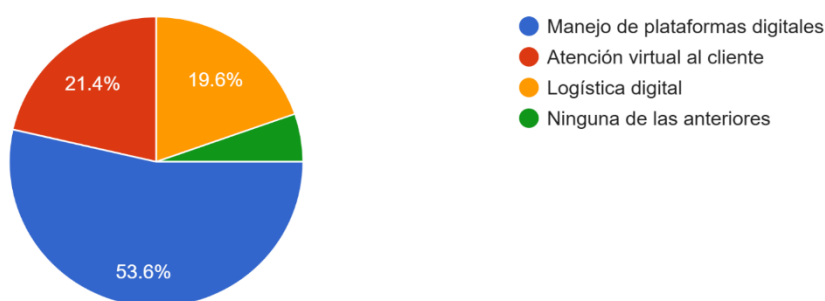
Por otro lado, solo un 3.6% indica que el comercio electrónico ha reducido oportunidades, y un 12.5% señala que no ha tenido efecto alguno. Aunque estas cifras son minoritarias, resultan

relevantes para comprender los desafíos estructurales que impiden una apropiación efectiva de estas tecnologías en ciertos sectores o territorios.

En conclusión, los datos reflejan una tendencia mayoritariamente favorable hacia el comercio electrónico como herramienta para el desarrollo económico local, aunque también se visibilizan brechas de acceso, conocimiento o infraestructura que deben ser atendidas mediante políticas públicas regionales.

Figura 5. Pregunta 4 Encuesta

¿Qué competencias considera más importantes actualmente para trabajar en comercio electrónico?
56 respuestas



Fuente: elaboración propia

La mayoría de los encuestados (53.6 %) considera que el manejo de plataformas digitales es la competencia más importante para trabajar en el comercio electrónico. Este resultado refleja la importancia que tienen las herramientas tecnológicas en la operación de los negocios digitales, dado que estas plataformas son el canal principal para la gestión de ventas, inventarios y atención al cliente.

En segundo lugar, un 21.4 % de los participantes resalta la atención virtual al cliente como una habilidad fundamental. Este resultado muestra que, además del dominio técnico, los aspectos relacionados con la comunicación y el servicio siguen siendo claves en los entornos digitales, donde la experiencia del usuario se vuelve un factor clave.

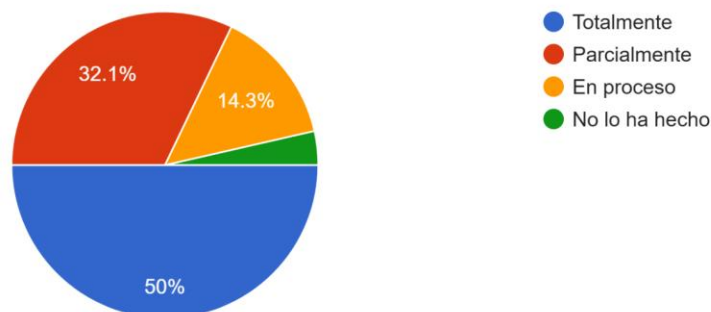
Por otro lado, el 19.6 % considera que la logística digital representa una competencia crítica, lo cual se puede entender como una señal de los retos que enfrentan muchas organizaciones en cuanto a logística, gestión de entregas, y trazabilidad de pedidos.

Por último, un 5.4 % comenta que ninguna de las anteriores representa la competencia más relevante, lo que sugiere la existencia de otras habilidades no incluidas en la lista que algunos actores podrían valorar más en función de su contexto específico o el de su organización.

Figura 6. Pregunta 5 Encuesta

¿Su organización ha adoptado herramientas digitales para ventas?

56 responses



Fuente: elaboración propia

El 50 % de los encuestados indica que su organización ha adoptado totalmente herramientas digitales para ventas, lo cual muestra un avance en la transformación digital del sector. Esta cifra muestra que una parte importante de las organizaciones ya cuenta con procesos estructurados y consolidados para comercializar sus productos o servicios por medios digitales.

Un 32.1 % señala que su organización las ha adoptado parcialmente, lo que sugiere una implementación en proceso o limitada a ciertos canales o áreas. Esto puede estar relacionado con la necesidad de capacitación, inversión en infraestructura o resistencia al cambio en algunos casos.

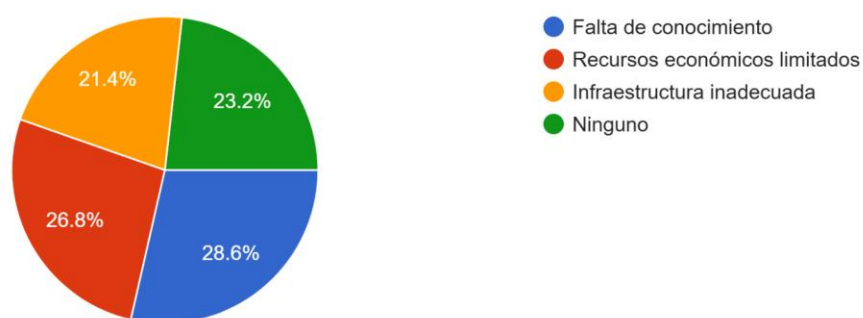
El 14.3 % de los participantes responde que su organización se encuentra en proceso de adopción, lo que indica un interés creciente por digitalizar las ventas, aunque aún se está en una fase inicial, pero ya están en proceso, que es lo importante.

Por último, solo un 3.6 % manifiesta que no ha hecho ninguna adopción de herramientas digitales, lo que representa una minoría. Este grupo podría enfrentar limitaciones de acceso a tecnología, falta de conocimiento o consideraciones estratégicas específicas.

Figura 7. Pregunta 6 Encuesta

¿Qué obstáculos ha enfrentado para implementar tecnologías digitales?

56 responses



Fuente: elaboración propia

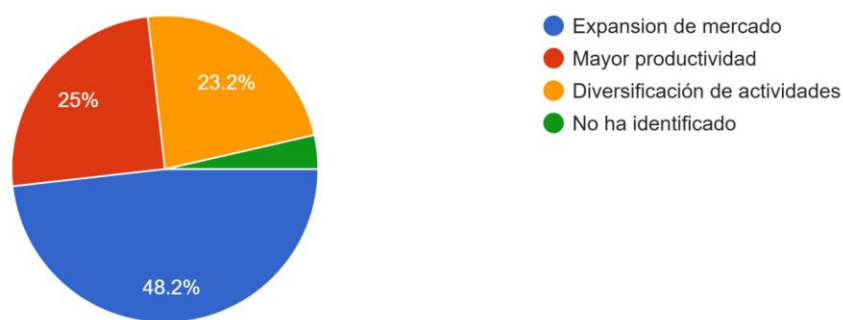
Los resultados de la encuesta muestran que uno de los principales obstáculos para implementar tecnologías digitales en las organizaciones de Cundinamarca es la falta de conocimiento, reportada por el 28,6% de los encuestados. Este resultado sugiere una carencia significativa en formación y capacitación digital, lo cual limita la apropiación y transición tecnológica en los entornos empresariales. En segundo lugar, el 26,8% de los participantes indicó que los recursos económicos limitados han sido una barrera importante. Este factor evidencia que muchas empresas, especialmente las pequeñas y medianas, no cuentan con el capital suficiente para invertir en infraestructura tecnológica o servicios digitales que les permitan continuar la transición de una manera efectiva. Por su parte, el 21,4% señaló que la infraestructura inadecuada también representa un obstáculo relevante, reflejando dificultades relacionadas con conectividad, equipos, o condiciones físicas mínimas necesarias para implementar soluciones digitales. No obstante, es destacable que el 23,2% de los encuestados afirmó no haber enfrentado obstáculos al

implementar tecnologías digitales, lo que puede interpretarse como una señal positiva sobre el nivel de preparación de ciertas organizaciones para adoptar el comercio electrónico y otros recursos tecnológicos.

Figura 8. Pregunta 7 Encuesta

¿Qué oportunidades nuevas ha identificado gracias al comercio electrónico?

56 responses



Fuente: elaboración propia

En relación con las oportunidades creadas por el uso del comercio electrónico, la encuesta revela que la expansión de mercado es la más identificada por los encuestados, con un 48,2%. Este resultado refleja cómo las plataformas digitales han permitido a las empresas ampliar su alcance a un mayor público, más allá del entorno local o regional. El 25% de los participantes señaló que el comercio electrónico les ha permitido aumentar su productividad, lo cual puede estar vinculado a procesos más eficientes, automatización de tareas o reducción de tiempos y costos. A su vez, el 23,2% reconoció que esta modalidad comercial ha posibilitado la diversificación de actividades,

permitiéndoles incursionar en nuevas líneas de productos, servicios o modelos de negocio. Cabe destacar que solo un 3,6% de los encuestados manifestó no haber identificado ninguna oportunidad a partir del comercio electrónico, lo que indica un impacto positivo generalizado. En conjunto, estos datos confirman que el comercio electrónico no solo ha representado una solución ante las restricciones físicas, sino también un catalizador de transformación y crecimiento empresarial.

Se puede dar continuidad a la investigación a través de entrevistas con preguntas abiertas buscando un punto de vista mucho más cualitativo y variado, dichas entrevistas deberían ser realizadas a dueños de empresa y trabajadores del comercio, esto permitiría analizar bilateralmente la adaptabilidad tanto de la empresa como del trabajador y cómo influye esto en la adopción de plataformas digitales y el efectivo uso del comercio electrónico. Además, permite identificar debilidades estatales en cuanto a soporte para la continua transformación digital que sufre el sector del comercio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

El estudio se desarrolló con base en una metodología mixta, mediante la aplicación de encuestas a 56 actores pertenecientes al ecosistema laboral y productivo de Cundinamarca, y el análisis de fuentes documentales relevantes. Los participantes incluyen trabajadores del comercio, microempresarios locales, emprendedores digitales, representantes institucionales y miembros del sector educativo. Los resultados permiten identificar patrones sobre los efectos del comercio electrónico en la generación de empleo, así como barreras estructurales y oportunidades emergentes.

Entre los hallazgos principales se encuentra que el 53.6% de los encuestados considera que el comercio electrónico ha mejorado su actividad económica exponencialmente, mientras que un 30.4% indica que el impacto ha sido moderado y sólo un 3.6% percibe un efecto negativo.

En cuanto a las competencias laborales más relevantes para trabajar en el entorno digital actual, el 53.6% destacó el manejo de plataformas digitales, seguido por la atención virtual al cliente (21.4%) y la logística digital (19.6%).

Respecto a la implementación de herramientas digitales, el 50% de los encuestados afirmó haberlas adoptado totalmente, mientras que el 32.1% lo ha hecho parcialmente. Un 14.3% se encuentra en proceso de transición, y solo un 3.6% no ha iniciado la digitalización. Las principales

barreras para dicha adopción incluyen la falta de conocimiento (28.6%), recursos económicos limitados (26.8%) e infraestructura inadecuada (21.4%). No obstante, un 23.2% indicó no haber enfrentado obstáculos.

En cuanto a las oportunidades percibidas, el 48.2% identificó la expansión de mercado como el principal beneficio del comercio electrónico. Le siguen mejoras en la productividad (25%) y la diversificación de actividades (23.2%). En relación con la identidad de los encuestados, el 32.1% se identificó como trabajador del comercio, el 30.4% como microempresario local, el 17.9% como emprendedor digital, el 10.7% como miembro de una institución educativa, el 5.4% como representante de una cámara de comercio o asociación empresarial, y el 3.6% como integrante de un gobierno local o regional.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS POR ACTOR CONSULTADO

Los trabajadores del comercio, que representan el grupo mayoritario (32.1%), reconocen en el comercio electrónico una herramienta que ha dinamizado sus actividades, mejorando sus ingresos y ampliando su alcance comercial. Sin embargo, este grupo también es el que más reporta barreras de acceso tecnológico y falta de capacitación, aspectos que los dejan en desventaja frente a los cambios del entorno digital.

Los microempresarios locales (30.4%) muestran un alto nivel de reconocimiento de las oportunidades del comercio electrónico, especialmente en términos de expansión de mercado y

diversificación. Sin embargo, estas microempresas sufren restricciones y dificultades similares a las de los trabajadores del comercio, especialmente en carencia de recursos y de infraestructura digital.

Por su parte, los emprendedores digitales (17.9%) manifiestan una mayor adaptabilidad al entorno digital. Este grupo ha sabido manejar de manera eficiente las herramientas tecnológicas disponibles, reportando mejoras significativas en productividad. Sin embargo, también expresan preocupaciones sobre la sostenibilidad económica de sus modelos de negocio y la necesidad de ampliar las redes de apoyo institucional, ya que, diciéndolo coloquialmente, no es sencillo “mantenerse al día”.

Las instituciones educativas (10.7%) destacan el rol de la formación en competencias digitales como una estrategia importante para la inserción al mundo laboral y el fortalecimiento del ecosistema emprendedor. Aunque reconocen avances en programas de capacitación, identifican también limitaciones en su alcance territorial y nivel de integración con otro tipo de instituciones.

Los gobiernos locales y regionales (3.6%) y las cámaras de comercio o asociaciones empresariales (5.4%) son la parte mínima de la muestra. Esta baja participación puede interpretarse como un indicio de la debilidad institucional en la promoción y acompañamiento del comercio electrónico en el ámbito regional.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS ACTORES CONSULTADOS

Del análisis comparativo se desprende que existe una marcada diferencia entre los actores individuales (trabajadores y microempresarios) y los institucionales (gobiernos, cámaras, instituciones educativas). Mientras los primeros enfrentan barreras estructurales para adaptarse al comercio electrónico, los segundos cuentan con capacidades técnicas o formativas que, sin embargo, no siempre están siendo aprovechadas o articuladas de forma efectiva. Asimismo, los emprendedores digitales actúan como un punto intermedio, aprovechando oportunidades pero con necesidad de mayor respaldo estructural. Esta fragmentación del ecosistema refleja la necesidad de articular esfuerzos intersectoriales para consolidar un entorno propicio para el empleo digital.

Complementando los resultados obtenidos mediante la encuesta, se presentan a continuación los hallazgos correspondientes al análisis institucional desarrollado en las dos fases descritas en la metodología.

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA DOCUMENTAL SOBRE EL ROL INSTITUCIONAL EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN CUNDINAMARCA

Recientemente, la Gobernación de Cundinamarca ha consolidado diversas estrategias orientadas a fortalecer la digitalización, la conectividad y el comercio electrónico, principalmente a través de la Secretaría de Transformación Digital. En su portal oficial se encuentran estudios como el “Segundo informe sobre el impacto del COVID-19 en el comercio electrónico en

Colombia” y diagnósticos sobre la brecha digital de la región, los cuales brindan una mirada al panorama de avances en cuestión de conectividad y las cosas a mejorar en el mismo ámbito. Asimismo, la Gobernación lidera el programa “Cundinamarca Red Digital”, mediante el cual se proyecta conectar más de 10.000 hogares en 96 municipios, con una inversión superior a \$13.000 millones, mostrando un enfoque institucional hacia la inclusión digital y la creación de mejores condiciones para la economía digital en Cundinamarca.

Por su parte, el Ministerio las TIC ha desarrollado programas nacionales con impacto directo en el departamento. En 2025, la estrategia “Cundinamarca cierra su brecha digital” permitió la entrega de cerca de 4.900 computadores a municipios como Ubaté, Chía y Guatavita, entre otros, además de la conexión de 12.000 hogares y 632 escuelas rurales, con una inversión aproximada de \$125.250 millones. A su vez, la convocatoria nacional “Tu Negocio en Línea 2024”, liderada por el MinTIC, cerró con 8.897 personas inscritas, de las cuales 697 corresponden a Cundinamarca. El programa busca formar a los beneficiarios en marketing digital, logística, pasarelas de pago, entre otras, entregando tiendas virtuales y asesorías personalizadas. Aunque aún no hay información de como avanza el programa la cantidad de inscritos en el departamento refleja la intención popular de adaptarse a la nueva realidad digital.

Por otro lado, la Gobernación de Cundinamarca ha impulsado el programa “Emprendimiento Cundinamarca”, liderado por la Agencia de Comercialización e Innovación, que en 2024 benefició a más de 500 microempresarios en 20 municipios, con una inversión cercana a \$6.500 millones. De este total, alrededor de \$3.500 millones fueron destinados a la entrega de 25.000 unidades de activos productivos, además de capacitaciones en administración, mercadeo,

contabilidad y gestión del talento humano. De manera complementaria, el Plan de Desarrollo Departamental 2024-2028 prevee una nueva convocatoria para fortalecer a más de 5.000 MiPymes y emprendimientos de los 116 municipios del departamento, con la entrega de kits de innovación, producción y comercialización, así como asesorías en formalización, gestión tributaria y estrategias de marca. Estas acciones demuestran el interés estatal por facilitar y agilizar la adopción tecnológica, apoyar la competitividad y fomentar la creación de emprendimientos digitales en el departamento.

La Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Cundinamarca complementa los programas mencionados anteriormente con un portafolio de servicios que incluye asistencia técnica, capacitación digital y soporte a municipios e instituciones educativas. A través de su Oferta Institucional TIC, la Gobernación promueve la implementación de infraestructura digital, la modernización de servicios locales y la formación en competencias tecnológicas, aspectos claves para un entorno de comercio electrónico eficiente y creciente. Al mismo tiempo, la Gobernación, en alianza con la Organización de Estados Iberoamericanos, implementó una estrategia de alfabetización digital para 417 adultos mayores, junto con el desarrollo de bootcamps de Gobierno Digital y la elaboración de hojas de ruta de transformación digital en 50 municipios.

La Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE) reportó que en 2022 las ventas en línea alcanzaron \$55,17 billones, con un crecimiento del 38,4 % respecto a 2021 y un aumento acumulado del 94,1 % entre 2020 y 2022. Aunque el informe es de alcance nacional, permite contextualizar la tendencia del comercio digital que se ve reflejada en el departamento. Por su

parte, la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), en su Informe de Gestión 2023, señaló que 406 empresas fueron beneficiadas con programas de internacionalización y fortalecimiento empresarial digital. Si bien el documento no presenta indicadores específicos sobre el impacto en ventas o empleo, sí evidencia el avance de la CCB en la digitalización de sus servicios y en la oferta de herramientas tecnológicas para empresarios y emprendedores. Lo cual muestra la intención institucional por evolucionar, modernizar y facilitar el acceso a los servicios ofrecidos.

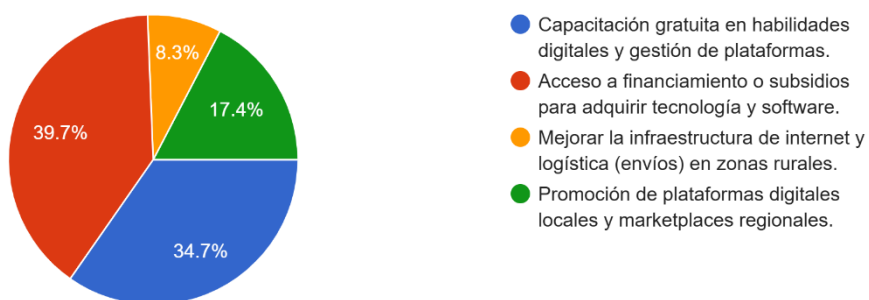
ANÁLISIS DE RESULTADOS INTEGRADOS

Los resultados de la fase cuantitativa reflejan la percepción de los emprendedores y ciudadanos frente al papel de las instituciones en el desarrollo del comercio electrónico en Cundinamarca. Información que nos permite contrastar lo expuesto por las instituciones y mostrado en el punto anterior.

Figura 9. Prioridades de apoyo

De los siguientes aspectos, ¿cuál considera que es el más importante para que las instituciones enfoquen su apoyo al comercio electrónico en Cundinamarca?

121 respuestas



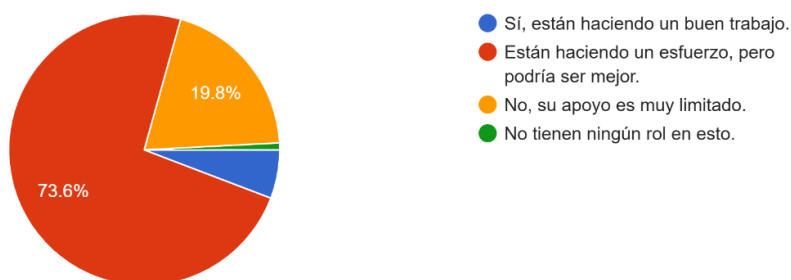
Fuente: elaboración propia

En la primera gráfica, el 39,7 % de los encuestados señaló que el acceso a financiamiento o subsidios tecnológicos es la prioridad más importante, mientras que un 34,7 % destacó la necesidad de capacitaciones gratuitas en habilidades digitales. Estos resultados coinciden directamente con los esfuerzos que adelanta la Gobernación de Cundinamarca mediante el programa “Emprendimiento Cundinamarca” y el Ministerio de las TIC mediante el programa “Tu Negocio en Línea 2024”. Dichas iniciativas, junto con las asesorías en contabilidad, mercadeo y administración, responde de forma directa a la demanda de los encuestados.

Figura 10. *Percepción del Apoyo Institucional*

¿Considera que las instituciones en Cundinamarca (Gobernación, Alcaldías, Cámaras de Comercio) están haciendo lo suficiente para apoyar a los pequ...egocios en la transición al comercio electrónico?

121 responses



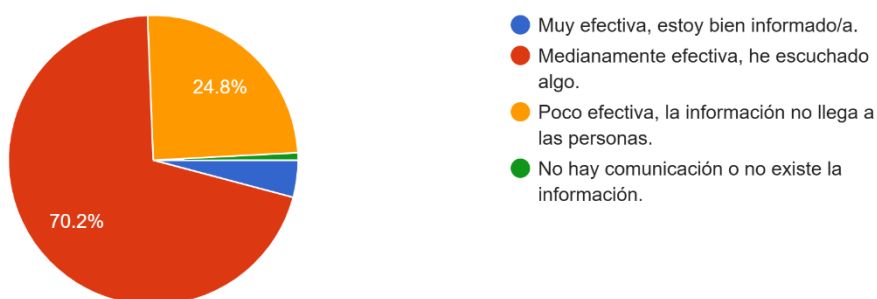
Fuente: elaboración propia

En la segunda gráfica, el 73,6 % de los participantes consideró que las instituciones “hacen un esfuerzo, pero podría ser mejorado”, y un 19,8 % opinó que el apoyo sigue siendo limitado. Esta percepción se explica por la magnitud y alcance de los programas, que si bien muestran avances importantes, aun no muestran indicadores de impacto que permitan medir de manera real su efecto en la generación de empleo y fortalecimiento de los negocios digitales en Cundinamarca, algo que es de gran importancia de cara al público general.

Figura 11. Efectividad de la Comunicación y Acceso a la Información

¿Qué tan efectiva considera que ha sido la comunicación de las instituciones sobre sus programas de apoyo al comercio electrónico (capacitación, financiación, etc.)?

121 responses



Fuente: elaboración propia

Finalmente, en la tercera gráfica, un 70,2 % de los encuestados calificó la comunicación institucional como medianamente efectiva, mientras que un 24,8 % la percibió como poco efectiva. Este resultado es coherente con lo identificado en la revisión documental: aunque las entidades publican informes y convocatorias, la difusión de sus resultados y programas no alcanza a todo el público. Muchos de los programas revisados con anterioridad no cuentan con la visibilidad suficiente por la mala divulgación de logros por parte de las instituciones a las que pertenecen. En consecuencia, la percepción de comunicación débil que muestran las gráficas no refleja ausencia de programas, sino falta de articulación y visibilidad de las acciones institucionales.

En síntesis, el análisis integrado muestra que las instituciones sí están desarrollando programas coherentes con las necesidades identificadas en las encuestas, pero con brechas en tres

dimensiones: alcance, evaluación y comunicación. Es decir, existen acciones concretas y recursos invertidos, pero el impacto aún no es percibido por la población a beneficiar. Las iniciativas institucionales están bien orientadas, aunque su efectividad depende de mejorar la articulación interinstitucional y fortalecer los mecanismos de seguimiento, ejecución y divulgación.

DISCUSIÓN CRÍTICA

Los hallazgos de esta investigación corroboran parcialmente la hipótesis principal: el comercio electrónico sí tiene un impacto significativo en la generación y transformación del empleo en Cundinamarca. La mayor parte de los encuestados reconoce oportunidades claras derivadas del uso de plataformas digitales. No obstante, estas oportunidades no se traducen automáticamente en empleo de calidad o sostenible, en gran parte debido a las barreras previamente mencionadas.

Los resultados coinciden con literatura reciente sobre brechas digitales y desigualdad territorial (CEPAL, 2022; MinTIC, 2023), y evidencian la necesidad de acompañamiento institucional constante. En este sentido, las marcas emprendedoras comunitarias se encuentran en una posición potencialmente estratégica: pueden consolidarse como motores de economía local si se les garantiza acceso a capacitación, visibilidad digital y apoyo financiero. La escasa participación institucional identificada representa un obstáculo serio para lograr este objetivo.

PROPUESTAS DE MEJORA

Como resultado del análisis, se proponen varias estrategias de mejora:

1. Diseñar e implementar programas de capacitación digital permanentes y gratuitos para trabajadores informales, microempresarios y emprendedores.
2. Fomentar la inversión en infraestructura tecnológica en municipios intermedios y rurales de Cundinamarca.
3. Establecer alianzas entre instituciones educativas, públicas y privadas para consolidar redes de formación en habilidades digitales.
4. Promover plataformas digitales regionales que reúnan a marcas locales y les otorguen visibilidad en mercados más amplios.

A partir del análisis realizado y de la integración entre los resultados cuantitativos y el componente institucional, se proponen las siguientes recomendaciones orientadas a fortalecer el desarrollo del comercio electrónico en Cundinamarca y cerrar las brechas identificadas durante la investigación:

1. Fortalecer la articulación interinstitucional entre la Gobernación de Cundinamarca, el Ministerio TIC, las Cámaras de Comercio y los gobiernos municipales. Se recomienda la creación de una Mesa Departamental de Comercio Electrónico, que integre a todos los actores públicos y privados para coordinar programas, compartir información y evitar la duplicidad de esfuerzos. Lo cual permitiría repartir las acciones y complementarlas.

2. Implementar sistemas de seguimiento y evaluación de impacto que midan de manera cuantitativa los resultados de los programas de digitalización. Así se sienta un precedente de que se ha hecho y como ha funcionado, haciendo más fácil la planificación de nuevas iniciativas.

3. Desarrollar estrategias de comunicación más efectivas y accesibles, para que la información de los programas llegue realmente a los emprendedores de todos los municipios. Se sugiere complementar la comunicación institucional con campañas presenciales de sensibilización y alfabetización digital.

4. Impulsar procesos de capacitación continua, acompañamiento empresarial y alfabetización tecnológica, con énfasis en habilidades digitales, gestión de plataformas y marketing en línea. Estas capacitaciones deben ser gratuitas, priorizando microempresarios, mujeres y jóvenes emprendedores.

DISCUSIÓN FINAL: LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación presenta ciertas limitaciones que deben considerarse. En primer lugar, la muestra fue relativamente reducida y estuvo concentrada en ciertos actores y una muestra un poco pequeña, lo cual limita la generalización de los resultados. En segundo lugar, el estudio no analizó de manera sectorial el impacto del comercio electrónico, lo cual podría enriquecer futuros trabajos. Finalmente, se recomienda ampliar la investigación mediante metodologías mixtas que incluyan entrevistas en profundidad (como la que se tenía intención de hacer) y estudios de caso.

VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Los hallazgos permiten validar parcialmente la hipótesis principal: el comercio electrónico tiene un impacto significativo en la transformación del empleo regional, generando oportunidades pero también enfrentando retos de diferente tipo. Las hipótesis específicas también se corroboran: los sectores tradicionales han reducido su personal o modificado su estructura laboral, las habilidades digitales son altamente valoradas, las microempresas encuentran mayores dificultades para adaptarse; se han creado nuevas oportunidades en servicios digitales, y las empresas con estrategias de capacitación tienen mejores niveles de adaptabilidad.

CONCLUSIONES

La presente investigación permite concluir que el comercio electrónico se configura como una herramienta clave en la transformación del empleo regional en Cundinamarca, al tiempo que revela profundas brechas estructurales que condicionan su adopción plena y efectiva. A partir del análisis de los tres actores consultados—emprendedores, consumidores y autoridades locales—, se evidencian trayectorias desiguales de apropiación tecnológica y niveles diferenciados de articulación institucional. Mientras los emprendedores y microempresarios muestran una alta disposición a incorporar herramientas digitales, sus avances se ven limitados por la falta de conocimiento, recursos económicos y apoyo institucional sostenido. Los consumidores, aunque no fueron el foco central de los instrumentos aplicados, aparecen indirectamente como catalizadores del cambio, al demandar servicios digitales y promover nuevos hábitos de consumo. Las

autoridades locales, por su parte, muestran una participación marginal, lo que evidencia una debilidad estructural en la gestión del desarrollo digital regional.

En relación con las preguntas de investigación, los resultados permiten responder que el comercio electrónico ha generado impactos positivos en la generación de empleo regional, especialmente mediante la expansión de mercados y la diversificación de actividades productivas. Sin embargo, dicho impacto no es homogéneo ni lineal. Los sectores con mayores niveles de formalidad, conexión y capacitación han logrado capitalizar mejor estas oportunidades. En cuanto a los sectores más afectados, el comercio minorista y los servicios personales son los más susceptibles al cambio, al igual que los sectores que han migrado hacia plataformas de intermediación digital. Las habilidades más valoradas actualmente son aquellas relacionadas con el manejo de plataformas digitales, la atención virtual al cliente y la logística. Los principales desafíos identificados por los actores incluyen la falta de capacitación, infraestructura inadecuada y escasos mecanismos de financiamiento.

Respecto a las hipótesis planteadas, la principal se valida de manera parcial: el comercio electrónico impacta de forma significativa el empleo regional, pero su alcance está condicionado por variables estructurales y de contexto. Las hipótesis específicas también encuentran respaldo: las habilidades digitales son cada vez más demandadas, las microempresas enfrentan mayores barreras, y las empresas que han implementado procesos de capacitación digital presentan mayor adaptabilidad.

Entre los hallazgos más relevantes se destaca la percepción positiva generalizada del comercio electrónico como herramienta de crecimiento, con el 48.2% de los encuestados

señalando la expansión de mercado como la principal oportunidad. además, el 53.6% considera que su actividad económica ha mejorado gracias a estas herramientas digitales. También se identifica un grupo significativo que ha implementado parcialmente o está en proceso de adopción, lo que evidencia una etapa de transición y adaptación que requiere acompañamiento estratégico de diferentes partes. La comparación entre actores revela un ecosistema fragmentado: los emprendedores digitales avanzan con mayor fluidez, mientras que los microempresarios y trabajadores del comercio requieren fortalecimiento en capacidades, y las autoridades locales

Se recomienda, desarrollar estrategias público-privadas que fomenten la alfabetización digital, la creación de plataformas regionales de comercio electrónico, y la formalización progresiva del trabajo vinculado a entornos digitales. Asimismo, se sugiere implementar un observatorio regional de transformación digital que permita hacer seguimiento a las tendencias de empleo, comercio en Cundinamarca y a como están funcionando los programas implementados. Para futuras investigaciones, se propone realizar estudios comparativos entre departamentos, estudios de caso de marcas comunitarias con éxito en el entorno digital, y evaluaciones de impacto de programas de capacitación digital implementados por instituciones educativas y gobiernos locales.

además, el comercio electrónico representa una oportunidad concreta para dinamizar el empleo regional, pero su éxito requiere superar las brechas estructurales existentes, consolidar redes de apoyo técnico e institucional, y fomentar un ecosistema digital inclusivo, sostenible y articulado al desarrollo local con identidad.

Además de los hallazgos obtenidos a partir del análisis cuantitativo, la revisión institucional realizada en el marco de este estudio permitió ampliar la comprensión del ecosistema digital en Cundinamarca. El desarrollo del comercio electrónico en el departamento refleja una combinación entre avances significativos y retos persistentes que influyen en la experiencia real de los ciudadanos y emprendedores.

La información recopilada evidencia que el departamento ha venido construyendo una base sólida para impulsar la transformación digital. Programas como Cundinamarca Red Digital, Emprendimiento Cundinamarca, Cundinamarca cierra su brecha digital o iniciativas nacionales como Tu Negocio en Línea muestran que existe voluntad institucional, inversión y una intención clara por cerrar brechas que afectan especialmente a los pequeños empresarios. Estas acciones no solo han fortalecido la conectividad y la formación digital, sino que también han empezado a transformar la percepción que las personas tienen sobre el comercio electrónico y su potencial como motor de crecimiento.

Sin embargo, los resultados también muestran que esta tipo de iniciativas institucionales en muchas ocasiones no se encuentran relacionadas entre sí. Aunque las instituciones trabajan en favor de la digitalización, sus acciones suelen desarrollarse de forma aislada, sin una estrategia conjunta ni continuidad a largo plazo. Esto genera que muchos emprendedores perciban falta de claridad, de acompañamiento y de lineamientos unificados. Incluso cuando existen cifras

importantes, todavía no existe un sistema integrado que permita medir el impacto real en términos de empleo, ventas o productividad.

Además, se identificó que la comunicación institucional sigue siendo limitada. A pesar de los esfuerzos por publicar información, la interacción directa con los ciudadanos continúa siendo escasa. Durante este trabajo se intentó contactar a entidades como la Gobernación, el MinTIC y las Cámaras de Comercio, sin recibir una respuesta efectiva. Este hecho no solo representó un obstáculo para el bien fin de la investigación, sino que refleja una desconexión más amplia entre el Estado y los emprendedores, quienes muchas veces no saben qué programas existen, cómo acceder a ellos o qué entidad es responsable de cada iniciativa.

Los resultados del estudio cuantitativo refuerzan este panorama: aunque los encuestados reconocen avances y valoran los programas existentes, también expresan la necesidad de mayor acompañamiento, más oportunidades reales y una presencia institucional más constante en todos los municipios. La diversidad territorial de Cundinamarca implica que las soluciones deben adaptarse a las diferencias entre provincias: lo que funciona en Chía o Zipaquirá no necesariamente responde a las necesidades de Ubaté, Soacha o Sutatausa. La brecha digital es, por tanto, no solo de infraestructura, sino también de capacidades, formación y acceso equitativo a la información.

En conjunto, los elementos analizados muestran que el comercio electrónico tiene un enorme potencial para impulsar el desarrollo económico de Cundinamarca. La ubicación estratégica del departamento, su diversidad productiva y su cercanía con Bogotá representan ventajas competitivas que pocas regiones del país poseen. No obstante, para aprovechar de manera eficiente este potencial, se requiere que las instituciones pasen de acciones aisladas a una visión estratégica conjunta que articule políticas públicas, coordine esfuerzos, mida resultados y comunique de forma clara y permanente.

En síntesis, el comercio electrónico constituye una oportunidad para generar empleo digital, modernizar negocios tradicionales, reducir desigualdades y abrir nuevos mercados. Cundinamarca ya ha dado pasos importantes en esa dirección; el desafío ahora es garantizar continuidad, articulación y evaluación sistemática de sus políticas. Si las instituciones logran fortalecer su coordinación, mejorar la comunicación con los ciudadanos y mantener la inversión en conectividad, educación digital e innovación, el departamento podría convertirse en un referente nacional de transformación económica. El potencial está ahí: lo que sigue es consolidarlo.

REFERENCIAS:

Banco Interamericano de Desarrollo (2022). El impacto del comercio electrónico en el empleo y la productividad en América Latina.

Becker, G. S. (1964). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis.

Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE). (2024). Informe de resultados del comercio electrónico en Colombia 2023–2024. Recuperado de <https://www.ccce.org.co>

Cámara de Comercio de Bogotá. (2023). Programas de transformación digital y apoyo a empresas de Cundinamarca. Recuperado de <https://www.ccb.org.co>

Castells, M. (1996). The Rise of the Network Society.

DNP (2021). Transformación digital y su impacto en el empleo en Colombia.

Universidad de los Andes (2022). Small Businesses and E-commerce Adoption in Colombia: Challenges and Opportunities.

El Espectador. (2024, abril 18). Cundinamarca avanza en la conectividad digital: más de 12.000 hogares beneficiados. Recuperado de <https://www.elespectador.com>

Gobernación de Cundinamarca. (2023). Informe de gestión 2020–2023: Secretaría de las TIC y Secretaría de Desarrollo Económico. Recuperado de <https://www.cundinamarca.gov.co>

Gobernación de Cundinamarca. (2024). Informe del programa Emprendimiento Cundinamarca. Secretaría de Desarrollo Económico. Recuperado de <https://www.cundinamarca.gov.co>

Gobernación de Cundinamarca. (2024). Programa “Cundinamarca Red Digital”: Resultados y ejecución presupuestal. Secretaría de las TIC. Recuperado de <https://www.cundinamarca.gov.co/dependencias/tic>

Hatch, M. J. (1997). Organization Theory: Modern, Symbolic, and Postmodern Perspectives.

La República. (2024, junio 15). MinTIC destaca crecimiento del comercio electrónico en Cundinamarca durante 2023. Recuperado de <https://www.larepublica.co>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2023). Estrategia nacional de transformación digital empresarial. Recuperado de <https://www.mincit.gov.co>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC. (2023). Cundinamarca cierra su brecha digital: conectividad para hogares y escuelas rurales. Recuperado de <https://www.mintic.gov.co>

Presidencia de la República de Colombia. (2022). Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026: Colombia, potencia mundial de la vida. Departamento Nacional de Planeación (DNP). Recuperado de <https://www.dnp.gov.co>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC. (2024, julio 2). Tu Negocio en Línea 2024: Más de 8.800 colombianos se inscribieron para impulsar sus empresas digitales. Recuperado de <https://www.mintic.gov.co>

OpenAI. (2025). ChatGPT (GPT-5.1) [Large language model]. <https://chat.openai.com>

Portafolio. (2024, mayo 3). Gobernación impulsa la digitalización de las Mipymes en Cundinamarca con programas de capacitación y créditos blandos. Recuperado de <https://www.portafolio.co>

Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). "The Core Competence of the Corporation". Harvard Business

Rogers, E. M. (1962). Diffusion of Innovations.

Schumpeter, J. A. (1942). Capitalism, Socialism and Democracy.

Universidad Javeriana (2024). Emprendimiento digital y nuevas oportunidades de empleo en Colombia.

Weick, K. E. (1979). The Social Psychology of Organizing.

Nota metodológica. Para apoyar el proceso de redacción, corrección de estilo y búsqueda preliminar de información, se utilizó el modelo de lenguaje ChatGPT (GPT-5.1) desarrollado por OpenAI. Su uso se limitó a la organización de ideas; todas las interpretaciones y conclusiones son propias del autor.