

## Empoderamiento económico de mujeres rurales mediante las TIC y el comercio electrónico

### Economic empowerment of rural women through TIC and e-commerce

Dora Esther Fonseca Pinto 

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Duitama, Colombia.

Cristian Andrés Huérfano Fonseca 

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Sogamoso, Colombia.

Carlos Arturo Fonseca Pinto 

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Duitama, Colombia.

#### Resumen

**Objetivo:** analizar la situación de las mujeres rurales en un municipio en Colombia en relación con el acceso, uso y percepción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), así como su disposición para adoptar el comercio electrónico. Este estudio busca complementar la comprensión de los desafíos y oportunidades que enfrentan las mujeres en este contexto, identificando tanto las barreras como los factores impulsores que influyen en su acceso a las TIC y su participación en el comercio electrónico. **Método:** se utilizó un enfoque mixto, que incluyó encuestas e Investigación Acción Participativa. Se aplicaron 108 encuestas a mujeres rurales mayores de 15 años, con 86 preguntas empleando la escala Likert, cuyos datos fueron analizados mediante el software estadístico SPSS. **Resultados:** los hallazgos evidenciaron limitaciones en el acceso a la educación, bajas opciones para diversificar las actividades económicas y un bajo nivel de habilidades tecnológicas entre las mujeres rurales. Sin embargo, también se identificaron oportunidades para fortalecer su empoderamiento y desarrollo a través de las TIC y el comercio electrónico, lo que podría contribuir a la igualdad de género, el desarrollo sostenible, la productividad, la innovación y el acceso a la información. **Discusión:** el estudio destaca la importancia de reconocer las desigualdades estructurales relacionadas con factores socioeconómicos, culturales y geográficos que restringen el acceso de las mujeres rurales a las TIC, tal como lo han señalado diversos autores. Estas barreras no solo impactan su participación en la economía digital, sino que también perpetúan la exclusión social y económica en estas comunidades. **Conclusiones:** la alfabetización digital y el empoderamiento económico de las mujeres rurales, requieren la implementación de políticas y programas específicos que aborden los obstáculos identificados. El aprovechamiento de las TIC y el comercio electrónico tienen el potencial para mejorar considerablemente la calidad de vida de estas mujeres y fortalecer la economía local y regional.

**Palabras clave:** alfabetización digital; brecha digital; desarrollo económico; empoderamiento económico; equidad de género; inclusión digital; nuevas tecnologías.

**Clasificación JEL:** I2; J16; L81; O18.

#### Abstract

**Objective:** to analyze the situation of rural women in a municipality in Colombia regarding their access, use, and perception of Information and Communication Technologies (TIC), as well as their willingness to adopt e-commerce. This study aims to enhance the understanding of the challenges and opportunities faced by women in this context, identifying both barriers and driving factors that influence their access to TIC and their participation in e-commerce. **Method:** a mixed-methods approach was used, including surveys and Participatory Action Research. A total of 108 surveys were conducted with rural women over 15 years old, containing 86 Likert scale questions. The data were analyzed using SPSS statistical software. **Results:** the findings revealed limitations in access to education, few opportunities to diversify economic activities, and a low level of technological skills among rural women. However, opportunities were also identified to strengthen their empowerment and development through TIC and e-commerce, which could contribute to gender equality, sustainable development, productivity, innovation, and access to information. **Discussion:** the study highlights the importance of recognizing the structural inequalities related to socioeconomic, cultural, and geographical factors that limit rural women's access to TIC, as noted by various authors. These barriers not only impact their participation in the digital economy but also perpetuate social and economic exclusion in these communities. **Conclusions:** the digital literacy and economic empowerment of rural women require the implementation of specific policies and programs to address the identified obstacles. Leveraging TIC and e-commerce has the potential to significantly improve the quality of life for these women and strengthen the local and regional economy.

**Keywords:** digital literacy; digital divide; economic development; economic empowerment; gender equity; digital inclusion; new technologies.

**JEL Classification:** I2; J16; L81; O18.

#### Autora de correspondencia

dora.fonseca@uptc.edu.co

**Recibido:** 15/11/2023  
**Aceptado:** 10/5/2024  
**Publicado:** 12/9/2024



Copyright © 2024  
Desarrollo Gerencial

#### Como citar este artículo (APA):

Fonseca, D., Huérfano, C., Fonseca, C. (2024). Empoderamiento económico de mujeres rurales mediante las TIC y el comercio electrónico. *Desarrollo Gerencial*, 16(2), 1-24. DOI: 10.17081/dege.16.2.6956

## Introducción

La equidad de género en la sociedad contemporánea es un tema de vital importancia, ampliamente abordado desde diversas perspectivas teóricas y prácticas (Güezmes, et al. 2022). La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2023) han establecido los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como un marco para abordar los desafíos relacionados con la equidad de género, con un enfoque especial en eliminar las barreras que obstaculizan el pleno desarrollo de las mujeres. Esto incluye la erradicación de la discriminación, la violencia y los obstáculos sociales, económicos y políticos, con la meta de asegurar la igualdad de oportunidades en áreas fundamentales como la educación, el empleo, la salud y la participación en la toma de decisiones (Cárdenas, 2022). En tal sentido, el empoderamiento económico de las mujeres emerge como un componente esencial para alcanzar la equidad de género y promover un desarrollo sostenible.

Las investigaciones respaldadas por el Banco Mundial y otros organismos destacan la importancia de este empoderamiento, señalando que un tercer ODS del Milenio también se enfoca en la igualdad de género y el empoderamiento femenino a través de la educación, el empleo y la participación política, con el propósito de generar una sociedad más justa y empoderada para las mujeres (Banco Mundial, 2019; Kabeer, 2005). Sin embargo, persisten desafíos significativos, especialmente para las mujeres en zonas rurales, debido a que enfrentan múltiples obstáculos arraigados en la inequidad, incluyendo bajos niveles educativos, limitado acceso a información y tecnología, así como la persistencia de roles de género tradicionales. Además, experimentan una participación limitada en los mercados y se ven restringidas en su movilidad y acceso a oportunidades económicas debido a normas sociales y culturales (Escobar Cazal et al., 2022).

De ahí que la pandemia de COVID-19 ha exacerbado estos problemas a nivel global, afectando negativamente el empleo, los salarios y los esfuerzos para combatir la pobreza y la desigualdad (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, et al., 2020). No obstante, la crisis también ha generado nuevas perspectivas con la introducción de internet y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como una oportunidad valiosa (Robayo, 2020). En este sentido, las TIC tienen el potencial de actuar como facilitadores sociales y económicos, reduciendo las desigualdades y mejorando la calidad de vida mediante el crecimiento de la productividad, la innovación y el acceso a la información. En particular, el comercio electrónico ha surgido como una oportunidad para las comunidades rurales, permitiendo la participación en la economía digital (CEPAL, 2018).

A pesar de los avances en la comprensión de estos problemas, existe un vacío en la investigación que aborde de manera integral el empoderamiento económico de las mujeres rurales a través de las TIC y el

comercio electrónico. Por lo tanto, este estudio analiza la situación de las mujeres rurales en el municipio de Tota, en el departamento de Boyacá, Colombia, en relación con el acceso, uso y percepción de las TIC, así como su disposición para adoptar el comercio electrónico. La importancia de explorar este tema radica en la necesidad de comprender mejor cómo estas herramientas pueden ser recursos clave para mejorar la calidad de vida y el desarrollo económico de las mujeres en estas comunidades.

Este estudio se sustenta en teorías que destacan la autonomía económica de las mujeres, abordando las desigualdades en el desarrollo rural y considerando el impacto de las TIC (Malonda, 2014; Guerrero, et al. 2022). La metodología empleada integra técnicas cuantitativas y cualitativas, incluyendo encuestas y la investigación Acción-Participativa, con el objetivo de proporcionar una comprensión profunda de las experiencias, desafíos y percepciones de estas mujeres en relación con las TIC y el comercio electrónico.

Algunas de las limitaciones que se prestaron con el desarrollo de la presente investigación, es el caso de la muestra representativa de 108 mujeres, aunque seleccionada cuidadosamente, podría no abarcar toda la diversidad de vivencias en la región. La prevalencia de encuestas cuantitativas, a pesar de complementarse con métodos cualitativos, suscita interrogantes sobre la profundidad de la comprensión lograda por la población objeto de estudio. A pesar de estos obstáculos, el estudio busca contribuir al entendimiento y la promoción del empoderamiento económico de las mujeres rurales a través de las TIC y el comercio electrónico, ofreciendo así perspectivas importantes para el desarrollo integral de estas comunidades históricamente marginadas.

Los hallazgos de esta investigación abordan una amplia gama de temas, desde mercados emergentes y comercio electrónico hasta emprendimiento femenino, dirección estratégica y tecnologías de la información, los cuales son de gran utilidad para los gerentes que trabajan en el ámbito del emprendimiento y el desarrollo económico. Estos resultados les permiten identificar oportunidades de negocio en el sector de la economía digital que pueden beneficiar a las mujeres rurales, ya sea respaldando iniciativas de emprendimiento digital lideradas por mujeres, proporcionando financiamiento para proyectos de comercio electrónico o estableciendo redes de apoyo empresarial.

## Fundamentación teórica

El avance de las TIC en los últimos años ha sido notable, marcado por un aumento en la accesibilidad a internet y el uso generalizado de dispositivos tecnológicos (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, MinTIC, 2022). Este crecimiento ha propiciado el surgimiento y la expansión del comercio electrónico, facilitando el intercambio digital de bienes y servicios entre diversos actores, incluyendo empresas, consumidores y entidades gubernamentales (Laudon y Guercio, 2020; Lagos et al., 2021; Silva, 2009).

De igual manera, la pandemia de Covid-19 ha profundizado las desigualdades estructurales en el acceso y uso de las TIC por parte de las mujeres, subrayando aún más la importancia de abordar estas brechas para lograr una inclusión digital efectiva (Pedraza, 2021). La investigación de Zhao (2016) destaca la brecha digital de género en zonas rurales y su impacto en el desarrollo socioeconómico. Así como la investigación de OXFAM Internacional (2017) señala que las normas sociales y las desigualdades legales restringen las oportunidades económicas de las mujeres, facilitando un contexto relevante para entender los desafíos específicos que enfrentan las mujeres rurales en el comercio electrónico. Sin embargo, para su implementación efectiva en áreas rurales, el comercio electrónico enfrenta desafíos importantes.

Por su parte, Carrión et al. (2021) señalan la conectividad limitada y la falta de capacitación digital como obstáculos clave que deben superarse para que las comunidades rurales puedan aprovechar plenamente las oportunidades del comercio electrónico. Otros estudios como los de Barrantes y Aguilar (2020) y Rambauth (2022) destacan el papel de las TIC como impulsores del desarrollo social y económico, buscando aumentar la productividad, la innovación, la calidad de vida y la equidad de género. Asimismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) reconoce la importancia de las TIC en la reducción de brechas sociales, especialmente en comunidades rurales donde las dificultades de conectividad son más pronunciadas (UNESCO, 2017). Esta brecha digital, particularmente evidente en el caso de las mujeres rurales debido a las dinámicas de una sociedad patriarcal que representa un desafío significativo para la inclusión digital (Rodríguez, 2015; Botello, 2015).

En este sentido, los factores que contribuyen a esta brecha incluyen diferencias de género, edad, nivel educativo, limitaciones físicas o psicológicas, factores económicos, ubicación geográfica (urbana o rural) y disparidades en el ámbito laboral y formativo (Cabello, 2014; Varela, 2015). En el ámbito del comercio electrónico, se observa cómo reemplaza los espacios físicos convencionales con tiendas virtuales, proporcionando acceso fácil y ahorro de tiempo en las transacciones comerciales (Robayo, 2020; Perdígón et al., 2018). Este fenómeno ha generado oportunidades económicas significativas, especialmente para pequeñas empresas y productores en áreas rurales (Suominen, 2019).

En un contexto de búsqueda de equidad de género, el empoderamiento de las mujeres implica brindarles los recursos, la confianza y la autoridad para tomar decisiones y controlar sus vidas, permitiéndoles participar activamente y defender sus derechos, logrando una mayor autonomía y equidad. Además, como expresan Buendía y Carrasco (2013), funcionan como un estímulo que las impulsa a superar sus sentimientos de inferioridad, generando cambios en su percepción y estrategias para alcanzar la igualdad. Las mujeres rurales cumplen un papel importante en el desarrollo local y regional, pero enfrentan barreras debido a los roles de género tradicionales y limitaciones de acceso a recursos y educación (Caubergs et al.,

2007; Hernández et al., 2022). El empoderamiento económico de las mujeres, facilitado por el comercio electrónico, se acentúa como un enfoque fundamental para promover la equidad de género y el desarrollo sostenible (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, 2019; Ratten, 2017).

Por consiguiente, el empoderamiento implica que las mujeres tengan la capacidad de tomar decisiones importantes en un entorno con múltiples opciones (Castiblanco et al., 2022). La investigación sobre el empoderamiento económico de las mujeres en contextos rurales ha ganado importancia recientemente. Estudios como el Examen Global de la Ayuda para el Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC, 2022) destacan la relevancia de la igualdad de género y el empoderamiento económico femenino en el comercio sostenible. La investigación se contextualiza en un mundo donde la inclusión digital es primordial para el desarrollo y la equidad de género. La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2019) aborda temas esenciales sobre las mujeres rurales, como su acceso al empleo, igualdad de género y mejora de condiciones laborales y económicas. Además, proporciona un marco para comprender cómo la inclusión digital puede fortalecerlas, al analizar su acceso a las TIC y los desafíos que enfrentan en el comercio electrónico.

Para garantizar una inclusión digital equitativa, es fundamental proporcionar acceso y capacitación en TIC, especialmente en áreas rurales donde la brecha digital es más pronunciada (Meneses, 2022). La alfabetización digital se ha vuelto clave en esta era tecnológica, implicando la adquisición de habilidades para seleccionar información y utilizar eficazmente las TIC (Southwell, 2013; Sepúlveda et al., 2022; Martínez et al., 2021). Los enfoques inclusivos y centrados en el contexto son necesarios para abordar las disparidades en el acceso y uso de las TIC (Ramírez, 2018). Además, el informe del Banco Mundial (2021) resalta la necesidad de promover entornos legales y empresariales que impulsen la igualdad de género en áreas rurales, facilitando el acceso a las TIC y al comercio electrónico para las mujeres.

Tabla 1. *Relación entre variable estudiada y aporte teórico*

<b>Variable estudiada</b>	<b>Aporte teórico</b>	<b>Autor</b>	<b>Crítica y contextualización</b>
Brecha digital	La brecha digital de género en áreas rurales se reconoce como un desafío mayor para la inclusión digital.	Rodríguez (2015); Botello (2015); Zhao (2016); OXFAM International 2017; FAO (2019); Pedraza (2021); UNESCO (2017)	Los autores resaltan la importancia de abordar la brecha digital de género en contextos rurales, destacando las dificultades específicas que enfrentan las mujeres en estos entornos debido a dinámicas patriarcales y limitaciones socioeconómicas.

Rol de las TIC en el empoderamiento económico de las mujeres rurales	Las TIC ofrecen oportunidades para el empoderamiento económico de las mujeres rurales al proporcionar acceso a información y recursos.	Ratten (2017); MinTIC (2018); FAO (2019); Barrantes y Aguilar (2020); Rambauth (2022); Meneses (2022).	Los estudios destacan el potencial de las TIC para impulsar el empoderamiento económico de las mujeres rurales, lo que puede conducir a un desarrollo sostenible y a una mayor equidad de género en estas comunidades.
Comercio Electrónico	Los desafíos de conectividad y capacitación limitada representan obstáculos para la implementación efectiva del comercio electrónico en áreas rurales.	Silva (2009); Laudon y Guercio (2020); Ratten (2017); Perdígón et al. (2018); Suominen (2019); FAO (2019); Barrantes y Aguilar (2020); Robayo (2020); Lagos et al. (2021); Carrión et al. (2021); Rambauth (2022); Trendov et al. (2018).	Se resalta los desafíos específicos que enfrenta el comercio electrónico en áreas rurales, incluyendo la falta de infraestructura de conectividad y la necesidad de programas de capacitación digital para la población rural.
Empoderamiento de las mujeres a través del comercio electrónico	El comercio electrónico ofrece oportunidades para el empoderamiento económico de las mujeres al proporcionar acceso a mercados globales y recursos financieros.	Caubergs et al. (2007); Buendía y Carrasco (2013); OMC (2022); Hernández et al. (2022); Castiblanco (2022); Zottele et al. (2019).	El estudio destaca cómo el comercio electrónico puede ser una herramienta efectiva para promover la igualdad de género y el desarrollo sostenible al facilitar la participación activa de las mujeres en la economía digital.
Inclusión digital	La inclusión digital equitativa requiere medidas que garanticen el acceso y la capacitación en TIC, especialmente en áreas rurales.	Rodríguez (2015); Botello (2015); Ramírez (2018); OIT (2019); Banco Mundial (2019); Carrión et al. (2021); Meneses (2022).	La importancia de políticas y programas inclusivos para abordar la brecha digital en áreas rurales, asegurando que nadie quede rezagado en la era digital.
Acceso a las TIC	El acceso a las TIC es fundamental para el empoderamiento económico y la inclusión digital de las mujeres rurales.	Malonda (2014); UNESCO (2017); Ratten (2017); FAO (2019); Guerrero (2012); MinTIC (2018).	Se destaca el acceso a las TIC como un factor clave para el empoderamiento económico y la inclusión digital de las mujeres rurales, ofreciendo nuevas oportunidades y recursos para mejorar su calidad de vida y participación en la economía digital.
Alfabetización digital	La alfabetización digital es esencial para aprovechar al máximo las oportunidades que brindan las TIC en áreas rurales.	Area y Pessoa, (2012); Southwell (2013); Mercado (2018); Meneses (2022)	Resaltan la importancia de la alfabetización digital para las mujeres rurales, ya que les permite adquirir las habilidades necesarias para utilizar eficazmente las TIC y aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen en el ámbito laboral, educativo y social.

Con base en lo expuesto anteriormente se puede decir que la fundamentación teórica proporciona un marco sólido para comprender los antecedentes y resultados de la investigación, destacando la importancia del comercio electrónico y las TIC en el empoderamiento económico de las mujeres rurales y la necesidad de abordar la brecha digital de manera equitativa y accesible.

## Método

El presente estudio empleó una metodología de enfoque mixto que integró técnicas cuantitativas, como la aplicación de encuestas y cualitativas, basadas en la Investigación Acción Participativa (IAP). A través de esta última, llevaron a cabo entrevistas estructuradas y semiestructuradas con mujeres rurales del municipio de Tota, Boyacá, Colombia, con el fin de analizar sus experiencias, desafíos y aspiraciones relacionadas con las TIC y el comercio electrónico. Estas entrevistas no solo brindaron facilitaron un espacio para la expresión directa de opiniones, sino que también permitieron ajustar el proceso de investigación según sus aportes. El estudio se enmarca en un paradigma interpretativo, focalizándose en la comprensión de las experiencias y significados de las mujeres rurales en relación con el empoderamiento económico a través de las TIC y el comercio electrónico.

Se estableció como criterio de inclusión la participación de mujeres rurales mayores de 15 años residentes en el municipio de Tota, excluyendo aquellas que no cumplieran con estos criterios o que no manifestaron su voluntad de participar. Los instrumentos aplicados en este estudio incluyeron una encuesta estructurada compuesta por siete secciones. Cada una diseñada para abordar distintas dimensiones de interés, como la caracterización socioeconómica, la adopción del comercio electrónico, la percepción de la relevancia de las TIC, el acceso y uso de Internet, así como las experiencias vinculadas al empoderamiento económico y las vivencias relacionadas con el género y el empoderamiento.

Para evaluar la percepción de la importancia de las TIC, se empleó una escala de *Likert*, que permitió capturar la variabilidad en las respuestas de las participantes. El proceso de validación incluyó una fase de prueba piloto y una evaluación psicométrica. Durante esta evaluación, se examinó la calidad de los datos y la representatividad de la muestra. Además, se utilizó el software Gpower, para calcular la potencia estadística del estudio, se obtuvo un valor superior a 0.89, lo cual supera el umbral mínimo de 0.80 establecido por [Marcoulides y Chin \(2013\)](#). Este resultado evidencia la alta fiabilidad de los datos y validez de la muestra utilizada en el estudio, asegurando el rigor del análisis realizado.

**Análisis de datos:** en este estudio, se llevó a cabo un análisis de datos utilizando dos enfoques diferentes. Primero, se utilizó una regresión logística binaria para analizar las variables que afectan el uso de las TIC, con un nivel de significancia p-value de 0.05, mediante el software SPSS. Segundo, se realizó un análisis cualitativo utilizando enfoques interpretativos, evaluando las correlaciones entre las TIC y las



mujeres rurales, así como la calidad de los datos mediante el software Gpower y MATLAB. Este enfoque metodológico permitió obtener resultados sólidos sobre el empoderamiento económico de las mujeres rurales a través de las TIC y el comercio electrónico.

**Triangulación metodológica:** la triangulación dentro de los métodos implica combinar dos o más enfoques de recolección de datos en un mismo estudio para evaluar una variable específica (Forni y De Grande, 2020) (Tabla 2).

Tabla 2. *Triangulación Metodológica*

Método principal	Estrategias complementarias	Justificación de estrategias
Encuestas (Carrión et al., 2021)	Entrevistas Semiestructuradas, Investigación-Acción Participativa (IAP)	Las entrevistas semiestructuradas y la IAP complementan las encuestas al proporcionar una comprensión más profunda de las experiencias y percepciones de las mujeres rurales, así como fomentar su participación en el estudio.
Entrevistas semiestructuradas (Saibene, 2012; Valles, 1997)	Encuestas, Investigación-Acción Participativa (IAP)	Las encuestas y la IAP respaldan las entrevistas al proporcionar datos cuantitativos sobre el acceso y uso de las TIC, así como al involucrar a las mujeres rurales en el diseño y la implementación del estudio.
Investigación Acción Participativa (IAP) (Muñoz et al., 2004)	Encuestas Entrevistas semiestructuradas	Las encuestas y las entrevistas semiestructuradas apoyan la IAP al brindar información sobre las tendencias y necesidades generales de las mujeres rurales, lo que permite una colaboración más efectiva en la investigación.
Análisis integrado de datos	Síntesis de resultados Validación cruzada	La síntesis de resultados y la validación cruzada facilitan la integración de datos cuantitativos y cualitativos, permitiendo una comprensión más completa y robusta de los hallazgos del estudio.
Síntesis de resultados	Análisis integrado de datos Validación cruzada	El análisis integrado de datos y la validación cruzada apoyan la síntesis de resultados al proporcionar un marco para comparar y contrastar los hallazgos, garantizando la coherencia y confiabilidad de las conclusiones.
Validación cruzada (Sabiote et al., 2006)	Análisis integrado de datos Síntesis de resultados	El análisis integrado de datos y la síntesis de resultados respaldan la validación cruzada al ofrecer diferentes perspectivas y enfoques para confirmar la consistencia y la validez de los hallazgos del estudio.

## Resultados

### Caracterización de las mujeres rurales

La caracterización de las mujeres rurales en el municipio de Tota revela una distribución demográfica destacada, donde el 65% de las mujeres que participan en actividades agrícolas tienen edades comprendidas entre los 35 y 54 años, representando así una parte significativa de la fuerza laboral en



sectores de crecimiento del municipio. Además, se destaca que muchas de estas mujeres forman parte de familias compuestas por un promedio de cuatro (4) a siete (7) miembros. En cuanto al acceso a la educación, el estudio muestra que el 44% ha completado primaria, el 37% secundaria y solo un 11% estudios técnicos o tecnológicos, con un escaso 7% con estudios universitarios. Esta falta de acceso a la educación se presenta como una brecha importante. Además, se observa una diversidad de sectores de actividad en los que las mujeres rurales participan, incluyendo agricultura, ganadería, piscicultura, turismo y producción artesanal, con una experiencia laboral que abarca entre 6 y 15 años para el 54% de la muestra (Tabla 3).

Tabla 3. *Caracterización de las mujeres rurales*

Variable	Valor	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Edad (años)	16-24	8	7,4
	25-34	12	11,1
	35-44	30	27,8
	45-54	40	37,0
	Más de 50	18	16,7
Nivel educativo	Primaria	48	44,4
	Secundaria	40	37,0
	Técnico/Tecnólogo	12	11,1
	Profesional	8	7,4
Sector	Agricultura	28	25,9
	Ganadería	24	22,2
	Piscicultura	16	14,8
	Turismo	14	13,0
	Agroindustria	14	13,0
	Artesanías	12	11,1
Experiencia (Años)	0-5	10	9,3
	6-10	28	25,9
	11-15	30	27,8
	16-20	14	13,0
	21-25	12	11,1
	25 o más	14	13,0
N° personas miembros del hogar	2	4	3,7
	3	8	7,4
	4	30	27,8
	5	22	20,4
	6	22	20,4
	7	16	14,8
	8 o más	4	3,7

### Caracterización de la unidad productiva

La caracterización de las unidades productivas en entornos rurales destaca aspectos fundamentales que impactan significativamente en la vida y el desarrollo de estas comunidades. Se observa que entre dos (2) y tres (3) miembros del núcleo familiar participan activamente en labores agrícolas sin recibir compensación,

priorizando la autosuficiencia. La mayoría de estas familias trabaja en áreas de una hectárea (56%) o dos hectáreas (33%), lo que resalta la importancia de estos pequeños espacios en la economía rural. Sin embargo, es preocupante que el 69% de las mujeres rurales ganen menos de un salario mínimo, lo que subraya la precariedad económica en la que se encuentran muchas de estas unidades productivas.

Por otro lado, aunque es alentador que el 96% de estas mujeres utilice algún tipo de tecnología en sus actividades, es preocupante que la mayoría se limite a tecnologías tradicionales. Esta situación muestra una falta de adopción de tecnologías modernas en el ámbito rural colombiano, lo que podría estar limitando el potencial de desarrollo económico de estas comunidades. De ahí que los hallazgos encontrados advierten la necesidad de políticas y programas que promuevan una mayor equidad económica y la adopción de tecnologías innovadoras en el sector productivo rural para impulsar un crecimiento más sostenible y equitativo (Tabla 4).

Tabla 4. *Caracterización de la Unidad Productiva en el entorno rural*

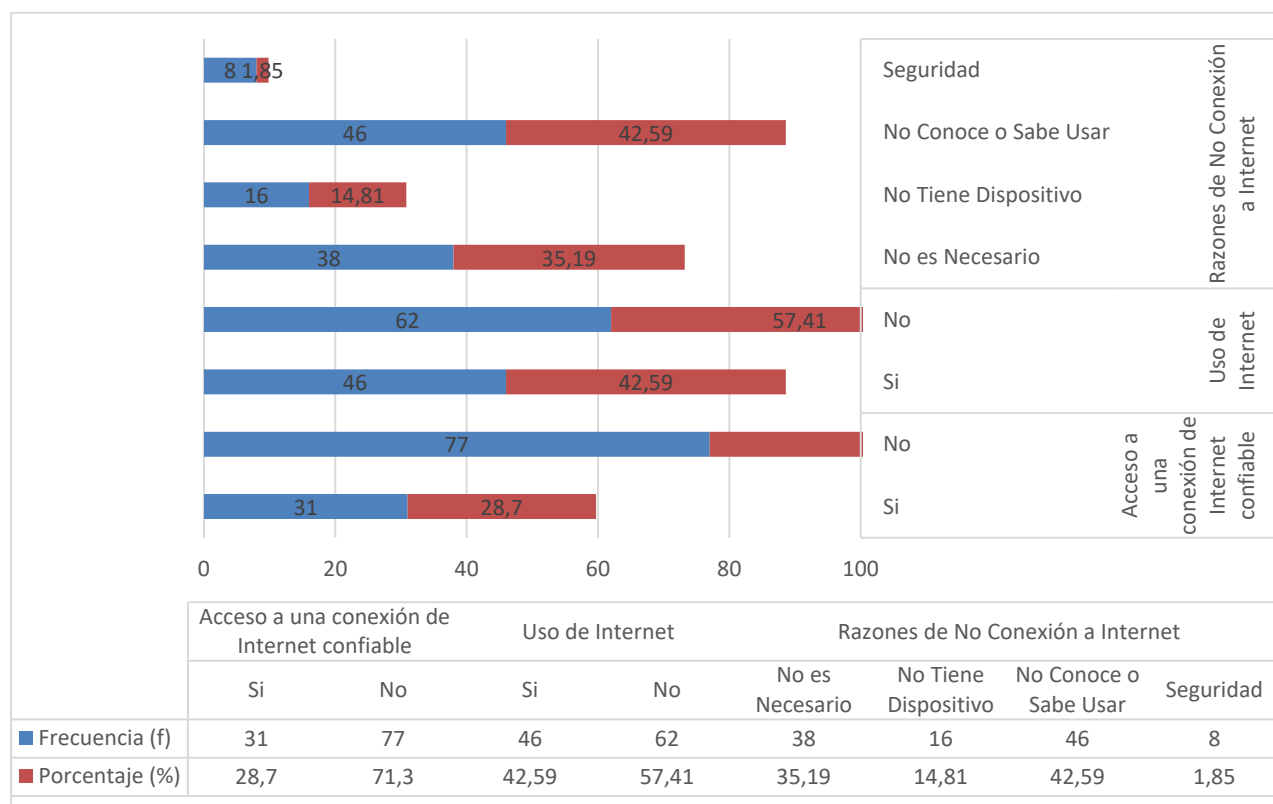
Variable	Valor	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Nº personas del hogar participes de la actividad económica	1	12	11,1
	2	38	35,2
	3	36	33,3
	4	4	3,7
	5	5	4,6
Tamaño de propiedad actividad económica (Hectáreas)	0-1	60	55,6
	1-.2	36	33,3
	2-.3	6	5,6
	3-.4	4	3,7
	5 o más	2	1,9
Ingresos promedio (SMMLV)	0-.1	74	68,5
	1-.2	32	29,6
	2 o más	2	1,9
Uso de tecnologías en la actividad productiva	Si	104	96,3
	No	4	3,7
Tipo de tecnologías	Moderna	8	7,4
	Tradicional	100	92,6

### Uso de internet en mujeres rurales

En el contexto de la investigación sobre el uso de Internet por las mujeres rurales, se han identificado ciertas características que están estrechamente relacionadas con la desconexión digital, como se ha señalado en investigaciones previas (Ziegler et al., 2020). Los resultados muestran que el acceso y uso de internet por parte de las mujeres rurales es variable. Un 57% de las participantes indicaron no tener acceso a internet o no utilizar redes, mientras que el 43% restante informó utilizar internet en cierta medida.

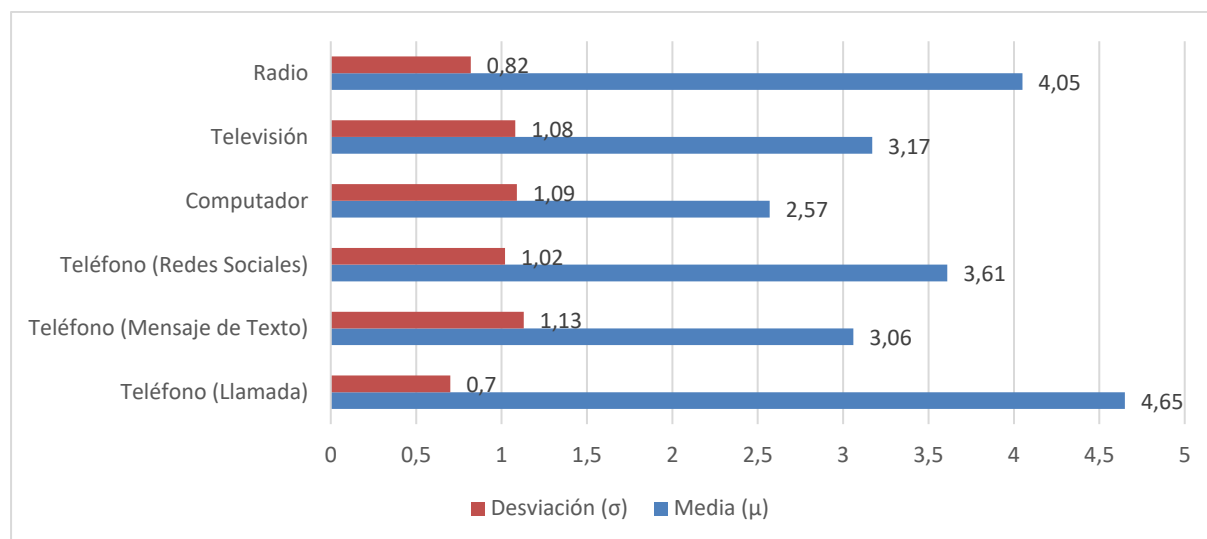
Entre las participantes que no acceden a internet, la principal razón identificada fue la falta de familiaridad con la tecnología o la ausencia de habilidades para su uso, seguida de la percepción de no necesitar internet para sus actividades productivas. Asimismo, se mencionaron obstáculos adicionales como la carencia de dispositivos adecuados o la falta de disponibilidad del servicio en las áreas rurales (Figura 1).

Figura 1. Acceso y uso del Internet por parte de las mujeres rurales



### Percepción de la importancia del uso de las TIC

Los datos revelan que tanto el dispositivo telefónico destinado a llamadas como la radio arrojan una puntuación media ( $\mu$ ) que supera el valor de cuatro (4), situándolos en la posición de máxima relevancia en el contexto de las TIC para las mujeres rurales. Dicho fenómeno se manifiesta de manera explícita en el marco del presente estudio, donde las TIC de mayor importancia, tras los ya mencionados, son el teléfono destinado al uso de redes sociales, la televisión y los mensajes de texto, siendo el ordenador percibido como la tecnología de menor preponderancia para estas mujeres rurales (Figura 2).

Figura 2. *Percepción de la Importancia de las TIC para las mujeres rurales*

### Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

El análisis de los datos muestra que la gran mayoría de las participantes (95%) carece de capacitación formal en el uso de las TIC, enfrentando principalmente barreras como la falta de habilidades (42%) y de acceso (23%). La influencia cultural y social también incide en su capacidad de uso (62%). Además, destaca la falta de conocimiento sobre políticas gubernamentales relacionadas con las TIC (69%), resaltando así la necesidad de concienciación. Se subraya la importancia de implementar políticas y programas educativos que mejoren el acceso, la capacitación y la comprensión de las TIC en un entorno digitalizado (Tabla 5).

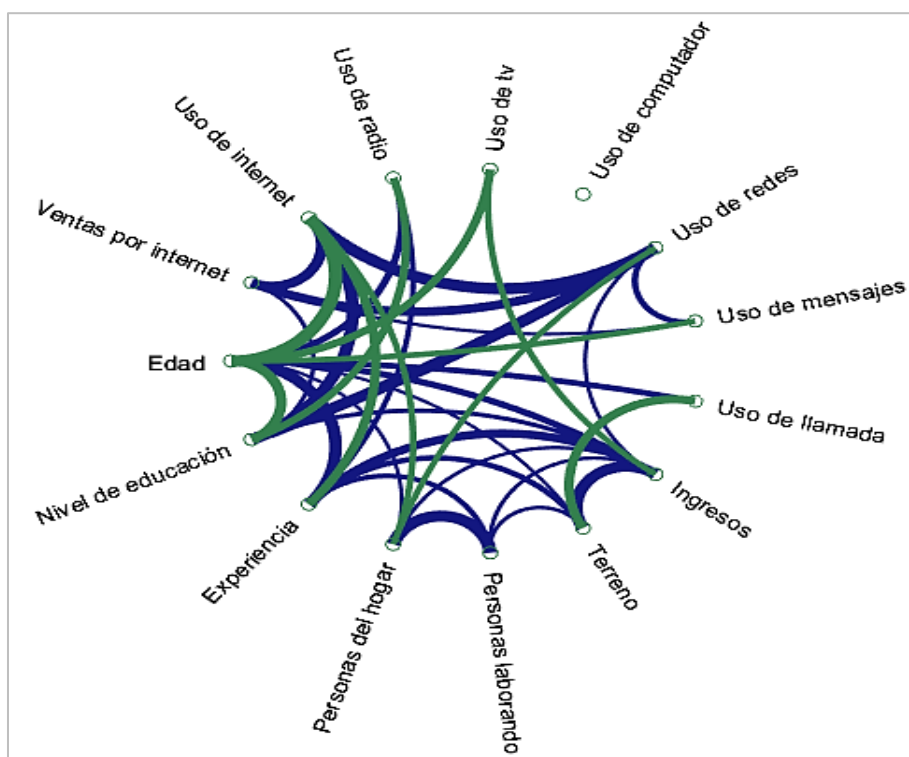
Tabla 5. *Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por parte de las mujeres rurales*

Variable	Valor	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Capacitación formal en el uso de las TIC	Sí	5	5%
	No	103	95%
Barreras para el uso de las TIC	Falta de acceso	25	23%
	Falta de habilidades	45	42%
	Falta de recursos financieros	20	19%
	Falta de apoyo técnico	18	17%
Uso de las TIC para establecer redes de apoyo y colaboración	Sí	2	2%
	No	106	98%
La Percepción cultural y social afecta la capacidad para usar las TIC	Sí	67	62%
	No	32	30%
	No estoy seguro	9	8%
Políticas o programas gubernamentales que promuevan el uso de las TIC	Sí	18	17%
	No	15	14%
	No estoy seguro	75	69%

### Correlación de variables en el uso de las TIC en el contexto rural

En el marco de esta investigación se analizó el uso de las TIC en mujeres rurales, reconociendo su importancia en el desarrollo económico en entornos con recursos tecnológicos limitados. El acceso equitativo y eficiente a la tecnología y la conectividad ha demostrado ser un impulsor significativo del progreso económico en estas comunidades (Otero et al., 2020). Los datos obtenidos en la figura 3 muestran una serie de correlaciones interesantes entre las variables asociadas con el uso de TIC. Las líneas azules indican relaciones directamente proporcionales, mientras que las verdes señalan relaciones inversamente proporcionales. La anchura de las conexiones refleja el grado de relación entre las variables: líneas más gruesas indican una relación más fuerte, mientras que las más delgadas indican una relación más débil, las correlaciones más relevantes son las siguientes:

Figura 3. *Correlación de Variables de caracterización de las mujeres rurales*



**Teléfono móvil para llamadas y radio:** el uso de llamadas telefónicas y la radio emerge como dos herramientas esenciales de comunicación en estas comunidades. Se observa que su uso está directamente relacionado con la edad, siendo más común entre mujeres de mayor edad con experiencia en sus respectivos sectores económicos.

**Redes sociales en el teléfono móvil:** el uso del teléfono móvil para acceder a las redes sociales se posiciona como el tercer uso más relevante. Esto sugiere que las mujeres rurales que utilizan redes sociales tienden a enfocarse en mantener contactos eficientes y una comunicación fluida, además de abordar asuntos relacionados con su entorno. Esto se alinea con la tendencia de que las mujeres con mayor uso de redes sociales suelen tener niveles académicos más altos y experiencia en la venta en línea.

**Televisión y mensajes de texto:** el uso de la televisión muestra una correlación inversa con la edad y los ingresos más bajos, indicando que es más popular entre mujeres jóvenes con menores ingresos. Por otro lado, los mensajes de texto siguen siendo relevantes, especialmente para mujeres en rangos de edades más jóvenes.

**Computador:** a pesar de su potencial, el uso del computador en las comunidades rurales es limitado debido a la falta de acceso, la baja competencia en su uso y el escaso interés en esta tecnología. Por lo tanto, se considera que el computador es la TIC de menor importancia en esta muestra, ya que su uso y relevancia son bajos y no están influenciados significativamente por ninguna variable.

#### Intención de adopción del comercio electrónico

El acceso al comercio electrónico sigue siendo un desafío en las áreas rurales, influenciado por factores educativos, ingresos, edad y género. Según los datos obtenidos, solo el 19% de las mujeres rurales se dedica a la venta por internet. Sin embargo, es notable que un porcentaje evidente (76%) de ellas percibe que las ventas en línea son una opción económica viable. Además, el 98% de las mujeres encuestadas consideran que el comercio electrónico les permitiría ahorrar tiempo y ampliar su alcance en el mercado. No obstante, el (72%) identifican el desconocimiento como la barrera más significativa para iniciar ventas en línea, además de factores como la falta de acceso o disponibilidad de internet (Tabla 6).

Tabla 6. *Adopción del comercio electrónico*

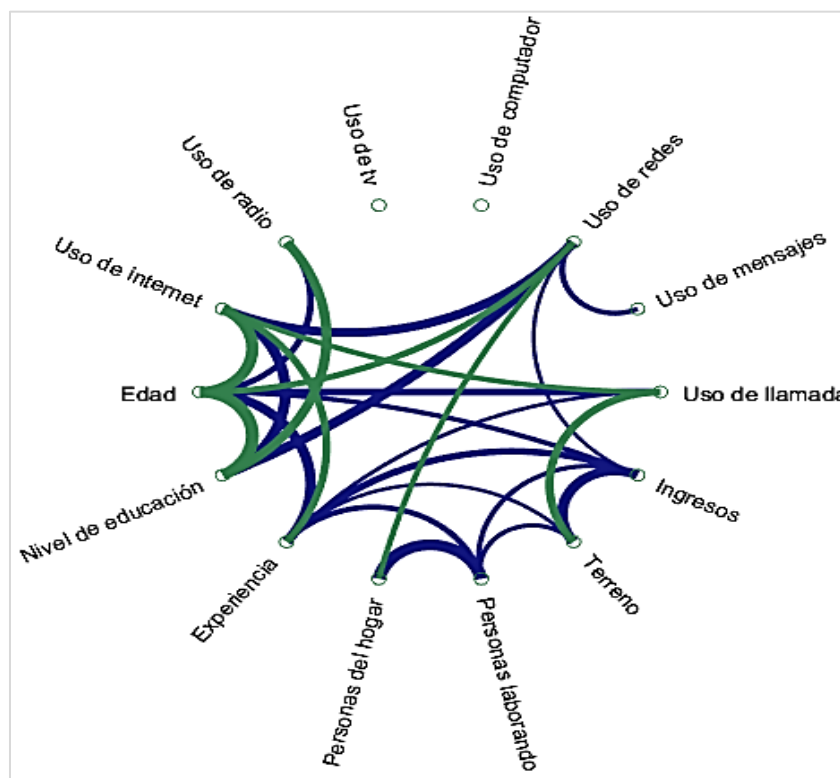
Variable	Valor	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Realiza ventas en internet	Si	20	18,5
	No	88	81,5
Costos ventas en internet	Barato	82	75,9
	Costoso	26	24,1
Aumento por vender en internet	Si	108	100,0
	No	0	0,0
Ahorra tiempo por vender en internet	Si	106	98,2
	No	2	1,9
Conveniente vender en internet	Si	108	100
	No	0	0,0
Ampliar comercialización	Si	106	98,2
	No	2	1,9

Obstáculos para vender por internet	Acceso a internet	4	3,7
	Acceso a tecnologías	10	9,3
	Costos	2	1,9
	Desconocimiento	78	72,2
	Medios de pago	12	11,1
	Seguridad	2	1,9

### Correlación de variables en mujeres que no venden por internet

Al analizar las correlaciones entre las variables, se observa la figura 4, que el alto porcentaje de mujeres que no interactúan con las ventas en línea está asociado con aquellas que tienen más experiencia en el sector, lo que, a su vez, está relacionado con mujeres de mayor edad. Este hallazgo es coherente con tendencias identificadas en investigaciones previas a nivel latinoamericano donde las personas de mayor edad tienden a mostrar una menor interacción con las TIC, incluyendo internet (Sunkele y Ullmann, 2019). Sin embargo, resulta interesante señalar que entre las mujeres que no se dedican a las ventas en línea pero que utilizan internet, se identifica un grupo con niveles educativos más elevados y un uso activo de las redes sociales.

Figura 4. Correlación de variables en mujeres que no venden por internet





## Variables que influyen en el uso de las TIC

A continuación, se presenta de forma estructurada los resultados del análisis que evalúa la influencia de diversas variables en el uso de diferentes TIC. Estos resultados se relacionarán con la literatura existente, destacando su importancia en el contexto rural. En la tabla 6 se presentan los resultados del análisis de regresión logística de las variables que presentaron relación estadísticamente significativa ( $p\text{-value} < 0.05$ ) con el uso de las TIC por parte de las mujeres rurales del municipio de Tota, Boyacá.

Tabla 7. Variables que influyen en el uso de las TIC por parte de las mujeres rurales.

Tipo de TIC y Variables	B	Error estándar	Wald	GI	Sig.	Exp (B)
<b>Uso de llamadas<sup>2</sup></b>						
Constante	-1,056	1,275	2,945	1	0,046	0,000
Nº de personas del hogar	-0,539	-0,293	5,345	1	0,038	0,304
Edad	0,653	0,234	6,732	1	0,012	8,453
Importancia de llamadas	2,224	0,482	9,345	1	0,004	0,000
<b>Uso de mensajes de texto<sup>3</sup></b>						
Constante	-0,812	-0,952	0,728	1	0,393	0,444
Nº de personas del hogar	-0,464	-0,164	8,011	1	0,005	0,629
Tamaño de propiedad	0,583	0,265	4,836	1	0,028	1,792
Importancia de mensajes de texto	0,626	0,219	6,209	1	0,004	0,001
<b>Uso de redes sociales<sup>4</sup></b>						
Constante	-2,417	1,761	1,884	1	0,170	0,089
Edad	-1,465	0,465	9,920	1	0,002	0,231
Nivel de educación	1,694	0,716	5,606	1	0,018	5,443
Importancia de redes	1,946	0,537	7,219	1	<0,001	0,001
<b>Uso de computador<sup>5</sup></b>						
Constante	-5,290	2,290	5,338	1	0,021	0,005
Edad	-1,590	0,521	9,333	1	0,002	0,204
Nivel de educación	2,548	0,778	10,717	1	0,001	12,780
Importancia de computador	1,134	0,648	3,059	1	0,049	0,002
<b>Uso de televisión<sup>6</sup></b>						
Constante	-8,493	3,864	4,832	1	0,028	0,000
Edad	-1,867	-0,594	9,884	1	0,002	0,155
Experiencia en el sector	0,851	0,339	6,229	1	0,012	2,343
Nº de personas del hogar	-0,988	0,444	4,958	1	0,026	0,372
Nivel de ingresos	3,282	1,649	3,964	1	0,046	6,632

Importancia de Televisión	1,579	0,253	5,800	1	0,002	0,001
<b>Uso de Radio<sup>7</sup></b>						
Constante	-1,082	1,264	3,964	1	0,038	0,000
Edad	1,987	0,857	4,832	1	0,046	5,046
Nivel de Educación	-0,698	-0,282	5,996	1	0,031	0,137
Nº de Personas del Hogar	0,948	0,425	6,882	1	0,045	8,492
Nivel de Ingresos	3,414	1,763	9,638	1	0,038	10,863
Importancia de Radio	3,062	5,300	12,958	1	0,046	0,000

Note 1. B = Beta values, Wald statistic ratio, df = degrees of freedom, Sig. = Statistical significance associated  
Exp (B)= Exponentials of B or odds ratio.

Nota 2.  $R^2 = 0.58$  (Cox and Snell), 0.45 (Nagelkerke), 0.60 (Hosmer and Lemeshow). Modelo  $X^2 = 56.93$ ,  $P < 0.05$

Nota 3.  $R^2 = 0.53$  (Cox and Snell), 0.17 (Nagelkerke), 0.44 (Hosmer and Lemeshow). Modelo  $X^2 = 65.4$ ,  $P < 0.05$

Nota 4.  $R^2 = 0.56$  (Cox and Snell), 0.58 (Nagelkerke), 0.79 (Hosmer and Lemeshow). Modelo  $X^2 = 64.4$ ,  $P < 0.05$

Nota 5.  $R^2 = 0.48$  (Cox and Snell), 0.41 (Nagelkerke), 0.74 (Hosmer and Lemeshow). Modelo  $X^2 = 86.5$ ,  $P < 0.05$

Nota 6.  $R^2 = 0.42$  (Cox and Snell), 0.61 (Nagelkerke), 0.85 (Hosmer and Lemeshow). Modelo  $X^2 = 67.3$ ,  $P < 0.05$

Nota 7.  $R^2 = 0.59$  (Cox and Snell), 0.64 (Nagelkerke), 0.92 (Hosmer and Lemeshow). Modelo  $X^2 = 78.8$ ,  $P < 0.05$

Se encontró una relación inversa entre el tamaño del hogar y el uso de llamadas, indicando que, a mayor número de personas en el hogar, menor es la utilización de esta forma de comunicación. Además, los individuos de grupos de mayor edad tienden a utilizar más el teléfono para hacer llamadas. Por otro lado, el uso de mensajes de texto está relacionado con el tamaño de la propiedad, siendo más frecuente en comunidades con propiedades más extensas. Esto sugiere una influencia de las características de la unidad productiva en las preferencias de comunicación.

Respecto al uso de redes sociales, se observó que la edad y el nivel de educación son las variables de mayor influencia. A diferencia de las llamadas, en este caso, el uso de redes sociales es más frecuente en grupos de menor edad y con niveles de educación más altos. Estos hallazgos se alinean con investigaciones previas que indican que la población joven y con mayor educación tiende a utilizar activamente las redes sociales (Smith y Anderson, 2018).

A pesar de tener un menor nivel de importancia para las mujeres rurales, el uso de computadoras se asocia principalmente con grupos de menor edad y niveles de educación más elevados. Estos resultados destacan la relevancia de la educación en el uso de esta TIC y coinciden con investigaciones previas que resaltan la brecha digital en función de la educación (DiMaggio y Hargittai, 2004).

En el análisis del uso de la televisión, se encontró una relación inversa entre la edad y el uso de este medio. La televisión suele ser más influyente en grupos de menor edad, con menos miembros en la familia, pero con mayor experiencia en el sector y, en consecuencia, con un nivel de ingresos más elevado. Este hallazgo se relaciona con investigaciones previas que han señalado la preferencia por la televisión en grupos de menor edad y con mayores recursos económicos (Kubey et al., 2001).

La radio, siendo la TIC de mayor uso y de mayor importancia, presenta cuatro variables de influencia. En este contexto, el nivel de educación resulta ser la variable menos influyente y se destaca que su uso es mayor en poblaciones con menores niveles de educación. Además, la edad acentúa su influencia en grupos de mayor edad. Las dos variables más influyentes están relacionadas con el número de miembros del hogar y el nivel de ingresos. Estos hallazgos son coherentes con investigaciones previas que han destacado el papel de la radio en áreas rurales y su importancia en la vida cotidiana de la población (Burgess, 2007).

En todos los casos, se observa que la percepción de importancia de las TIC propuestas y sus usos se relaciona directamente con la probabilidad de uso por parte de las mujeres rurales en cada sector económico estudiado. Estos resultados son coherentes con la escala de Likert utilizada en la evaluación de la percepción de importancia de las TIC y sus usos, lo que refuerza la relevancia de la percepción en la adopción de TIC en contextos rurales.

## Discusión

Los hallazgos de esta investigación confirman la existencia de una significativa brecha digital de género en la comunidad rural estudiada, reconociendo las desigualdades estructurales arraigadas en factores socioeconómicos, culturales y geográficos que limitan el acceso y uso efectivo de las TIC por parte de las mujeres rurales. Este fenómeno se alinea con investigaciones previas (Rodríguez, 2015; Botello, 2015; Zhao, 2016; OXFAM International, 2017; FAO (2019); Pedraza, 2021; UNESCO, 2017) que han documentado cómo las mujeres en áreas rurales enfrentan desafíos únicos en el acceso y la adopción de TIC. Si bien se identificaron oportunidades significativas para mejorar la inclusión digital de las mujeres rurales, también surgieron desafíos importantes.

La falta de acceso a la infraestructura de TIC adecuada y la escasez de habilidades digitales fueron obstáculos clave señalados por las participantes. Estos hallazgos refuerzan la importancia de políticas y programas centrados en cerrar la brecha digital, como lo sugieren investigaciones previas (Caubergs et al., 2007; Buendía y Carrasco, 2013; OMC, 2022; Hernández et al., 2022; Castiblanco, 2022; Zottele, et al., 2019). Se converge en la necesidad de la colaboración entre el gobierno, las organizaciones sin fines de lucro y el sector privado, lo cual puede ser fundamental para implementar estrategias efectivas y sostenibles que aborden las necesidades específicas de las mujeres rurales en el ámbito digital.

Los resultados de este estudio presentan cómo las mujeres rurales manifiestan interés en acceder al uso del comercio electrónico como estrategia de empoderamiento digital, lo que puede tener un impacto positivo en el desarrollo económico local. Esto respalda la literatura existente (Silva, 2009; Laudon y Guercio, 2020; Ratten, 2017; Perdigón et al., 2018; Suominen, 2019; FAO, 2019; Barrantes y Aguilar, 2020; Robayo,

2020; Lagos et al., 2021; Carrión et al. 2021; Rambauth,2022; Trendov, 2018) que destaca cómo el comercio electrónico, en particular, emerge como una herramienta poderosa para el empoderamiento económico al permitir a las mujeres acceder a mercados más amplios y diversificados, ampliando las oportunidades comerciales y aumentando los ingresos de las mujeres en entornos rurales.

## Conclusiones

Este estudio ha puesto de relieve la importancia de la inclusión digital como herramienta para el empoderamiento de las mujeres en áreas rurales. Los resultados muestran claramente cómo la capacitación en tecnología puede transformar la vida de estas mujeres, brindándoles acceso a oportunidades antes inalcanzables y fortaleciendo su participación en la sociedad. Este empoderamiento no solo se traduce en un mayor acceso a empleo y educación, sino también en un aumento de la autoestima y la autonomía. Por lo tanto, es imperativo que los gobiernos y las organizaciones continúen invirtiendo en programas y políticas que promuevan la inclusión digital de las mujeres rurales, contribuyendo así a cerrar la brecha de género y construir sociedades más equitativas y prósperas.

La contribución de los autores al campo de la administración es altamente significativa, ya que su investigación aborda de manera integral las desigualdades de género en el ámbito económico, específicamente centrándose en el acceso a oportunidades comerciales y el empoderamiento económico de las mujeres. Su enfoque incluye una profunda reflexión sobre la importancia de integrar la perspectiva de género en los modelos de negocios inclusivos, lo que promueve la equidad y el desarrollo económico femenino. Con esta investigación se buscó indagar cómo las estructuras económicas y sociales influyen en estas desigualdades, proporcionando una visión más completa de los factores que perpetúan estas disparidades. Esta comprensión enriquece el debate sobre las políticas y programas necesarios para promover la igualdad de género en el comercio electrónico y facilitar la participación activa de las mujeres en la economía digital.

## Financiamiento

Este artículo de investigación deriva del proyecto "Aplicación del comercio electrónico como herramienta clave para el fortalecimiento comercial en las unidades productivas asociativas de mujeres campesinas del municipio de Tota: estrategia de competitividad e igualdad de género", financiado por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, bajo el código SGI 3065.

## Referencias

- Area, M., y Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar*, 38(19), 13-20. <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-01>
- Banco Mundial. (2019, 27 de febrero). *A pesar de los avances, las mujeres enfrentan dificultades en el ámbito de los derechos laborales* [Comunicado de prensa]. <https://acortar.link/kSumIU>
- Banco Mundial. (2021). *Información y Comunicaciones para Desarrollo 2021: Desarrollo basado en datos*. <https://wdr2021.worldbank.org/>
- Barrantes, A., y Aguilar, D. (2020). *Digitalización y Desarrollo Rural: ¿Hasta qué punto van de la mano?* Instituto de Estudios Peruanos. <https://repositorio.iep.org.pe/handle/IEP/1182>
- Botello, H. (2015). Determinantes del acceso al internet: Evidencia de los hogares del Ecuador. *Entramado*, 11(2), 12–19. <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2015v11n2.22205>
- Buendía, I., y Carrasco, I. (2013). Mujer, actividad emprendedora y desarrollo rural en América Latina y el Caribe. *Cuadernos de desarrollo rural*, 10(72), 21-45. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr10-72.maed>
- Burgess, J. (2007). Hearing ordinary voices: Estudios culturales, creatividad vernácula y narración digital. *Continuum*, 21(2), 201-214. <https://doi.org/10.1080/10304310600641737>
- Cabello, R. (2014, del 3 al 5 de diciembre). Reflexiones sobre inclusión digital como modalidad de inclusión social [Conferencia]. *VIII Jornadas de Sociología de la Universidad Nacional de La Plata UNLP*, Ensenada, Argentina. [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.4796/ev.4796.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.4796/ev.4796.pdf)
- Cárdenas, M. (2022). Impacto de la pandemia COVID-19 en las mujeres colombianas a la luz del quinto objetivo de desarrollo sostenible de la agenda 2030: 2020-2021. *Boletín Mexicano De Derecho Comparado*, (162), 28-46. <https://doi.org/10.22201/ij.24484873e.2021.162.17067>
- Carrión, J., Muñoz, S., Romero, W., y Mora, N. (2021). Las TIC como herramienta para el comercio electrónico en las MIPYMES del Cantón Machala. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(3), 382-393. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.3.605>
- Castiblanco-Moreno, S. E., & Pineda Duque, J. A. (2022). Female empowerment and community-based productive associations: A systematic literature review. *Acta Colombiana de Psicología*, 25(1), 9-27. <https://doi.org/10.14718/acp.2022.25.1.2>
- Caubergs, L., Drory, E., Kittel, F., Kakiba, E., Staes, V., Ravesloot, S., & Charlier, S. (2007). *El proceso de empoderamiento de las mujeres. Guía metodológica*. Comisión de Mujeres y Desarrollo. <https://acortar.link/28WVEp>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2018). *Comercio electrónico y empoderamiento económico de las mujeres*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/16561-mujeres-la-economia-digital-superar-umbral-la-desigualdad>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]., Centro de Desarrollo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]., y Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe [CAF]. (2020). *Perspectivas Económicas de América Latina 2020: Transformación digital para*

*una mejor reconstrucción.* <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46029-perspectivas-economicas-america-latina-2020-transformacion-digital-mejor>

- DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). *De un acceso desigual a un uso diferenciado: Una revisión de la literatura y una agenda para la investigación sobre la desigualdad digital.* [https://digitalinclusion.typepad.com/digital\\_inclusion/documentos/revdimaggio.pdf](https://digitalinclusion.typepad.com/digital_inclusion/documentos/revdimaggio.pdf)
- Escobar Cazal, E. A., Velásquez Ardila, M. C., y Guerrero Abril, M. P. (2022). Caracterización socioeconómica de la mujer rural arbelaence, provincia del Sumapaz. *Pensamiento Udecino*, *6*(1), 51-65. <https://doi.org/10.36436/23824905.437>
- Forni, P., y De Grande, P. (2020). Triangulation and mixed methods in contemporary social sciences. *Revista Mexicana de Sociología*, *82*(1), 159-189. <http://mexicanadesociologia.unam.mx/index.php/v82n1/401-v82n1a6>
- Guerrero, F. M., y Ramírez, J. M. (2012). El análisis de escalamiento multidimensional: una alternativa y un complemento a otras técnicas multivariantes. *La Sociología en sus Escenarios*, (25), 1-11. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/11450>
- Guerrero, V., Tingo, J., Gallegos, M., y Carrión, R. (2022). El comercio electrónico ventajas y desventajas. *593 Digital Publisher CEIT*, *7*(5-1), 250-261. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.5-1.1356>
- Güezmes, A., Scuro, L., y Bidegain, N. (2022). Igualdad de género y autonomía de las mujeres en el pensamiento de la CEPAL. *El trimestre económico*, *89*(353), 311-338. <https://doi.org/10.20430/ete.v89i353.1416>
- Hernández, Á., Rodríguez, N., y Gallardo, F. (2022). Medios de sustento económico, social y cultural de mujeres "canasteras" vendedoras de productos agrícolas en un mercado tradicional. *Quivera Revista de Estudios Territoriales*, *25*(1), 141-156. <https://quivera.uaemex.mx/article/view/17859>
- Kabeer, N. (2005). Gender Equality and Women's Empowerment: A Critical Analysis of the Third Millennium Development Goal. *Gender and Development*, *13*(1), 13-24. <https://www.jstor.org/stable/i20053128>
- Kubey, R. W., Lavin, M. J., & Barrows, J. R. (2001). Internet use and collegiate academic performance decrements: Early findings. *Journal of communication*, *51*(2), 366-382. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2001.tb02885.x>
- Lagos, G., Garcés, E., Troya, I., y Alonzo, J. (2021). Las redes sociales y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, *35*(1), 1-16. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v35i1.2235>
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2020). *E-commerce 2019: Business, technology, society*. Pearson. <https://lcn.loc.gov/2017041167>
- Malonda, R. J. (2014). *La contribución de las nuevas tecnologías al desarrollo de la democracia participativa. Retos y oportunidades de las TIC para las mujeres* [Tesis doctoral, Universitat Jaume I]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=173593>
- Marcoulides, G. A., y Chin, W. W. (2013). Usted escribe, pero otros leen: malentendidos metodológicos comunes en PLS y métodos relacionados. *Procedimientos de Springer en Matemáticas y Estadística*, *56*, 31-64. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8283-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8283-3_2)

- Martínez, M., Sádaba, C. y Serrano, J. (2021). Meta-marco de la alfabetización digital: análisis comparado de marcos de competencias del Siglo XXI. *Revista Latina De Comunicación Social*, (79), 76–110. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2021-1508>
- Meneses, T. (2022). *Inclusión digital en América Latina ¿Dónde y cómo habitan el ciberespacio las mujeres?* Sello Editorial UNAD. <https://doi.org/10.22490/9789586518598>
- Mercado, B. (2018, 3 de septiembre). La osadía de ser mujer rural en Colombia. *Semana*. <https://semanarural.com/web/articulo/la-osadia-de-ser-mujer-rural-en-colombia/621>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC]. (2018, 8 de marzo). Encuesta de Acceso, Uso y Apropiación de las TIC por parte de las mujeres en Colombia. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/64060:El-81-de-las-mujeres-en-Colombia-accede-a-Internet>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTIC]. (2022). *Avance en el acceso, uso y apropiación de TIC y transformación digital en Colombia*. [https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-273766\\_recurso\\_1.pdf](https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-273766_recurso_1.pdf)
- Muñoz-Muñoz, A. M., Gil García, E., y Romo Avilés, N. (2004). Mujeres del medio rural y nuevas tecnologías de la información y la comunicación: resultados del proyecto Rur@ lia. *Ciência da informação*, 33, 111-115. <https://doi.org/10.1590/S0100-19652004000300013>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2023, 23 de abril). *Desigualdad de género digital: el 90% de las jóvenes en los países de renta baja carece de acceso a internet*. <https://news.un.org/es/story/2023/04/1520452>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO]. (2019). *Estrategia Regional de Género de la FAO para América Latina y el Caribe 2019-2023*. <https://www.fao.org/3/ca4665es/CA4665ES.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2017). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo. Reducir la pobreza en el mundo gracias a la enseñanza primaria y secundaria universal* [Informe]. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000250392\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000250392_spa)
- Organización Internacional del Trabajo [OTI]. (2019). *Panorama Laboral 2019 América Latina y el Caribe*. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. <https://www.oitcinterfor.org/en/node/7710>
- Organización Mundial del Comercio. (2022). *Examen Global de la Ayuda para el Comercio: Igualdad de género, empoderamiento económico de las mujeres y comercio sostenible*. [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/devel\\_s/a4t\\_s/a4tpublicationgr22\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/devel_s/a4t_s/a4tpublicationgr22_s.htm)
- Otero, M., Cabrol, M., Polastri, R., y Monden, C. (2020). *Desigualdad digital de género en América Latina y el Caribe*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). <https://repositorio.iica.int/handle/11324/12489>
- OXFAM Internacional. (2017, 2 de marzo). *Una economía para las mujeres: Alcanzar el empoderamiento económico de las mujeres en un mundo cada vez más desigual*. <https://www.oxfam.org/es/informes/una-economia-para-las-mujeres>



- Pedraza Bucio, C. I. (2021). La brecha digital de género como vértice de las desigualdades de las mujeres en el contexto de la pandemia por Covid-19. *LOGOS Revista De Filosofía*, 136(136), 9–22. <https://doi.org/10.26457/lrf.v136i136.2873>
- Perdigón, R., Viltres, H., y Madrigal, I. (2018). Estrategias de comercio electrónico y marketing digital para pequeñas y medianas empresas. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 12(3), 192-208. <http://scielo.sld.cu/pdf/rcci/v12n3/rcci14318.pdf>
- Rambauth, G. (2022). Agricultura de Precisión: La integración de las TIC en la producción Agrícola. *Ciencias de la Computación y Electrónica: Teoría y Aplicaciones*, 3(1), 34–38. <https://doi.org/10.17981/cesta.03.01.2022.04>
- Ramírez, L., y Sepúlveda, J. (2018). Brecha digital e inclusión digital: fenómenos socio-tecnológicos. *Revista EIA*, 15(30), 89-97. <https://doi.org/10.24050/reia.v15i30.1152>
- Ratten, V. (2017). *Emprendimiento, Innovación y Ciudades Inteligentes* (1ª ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315407463>
- Robayo, D. (2020). *El comercio electrónico: concepto, características e importancia en las organizaciones*. Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. <https://doi.org/10.16925/gclc.13>
- Rodríguez, L. (2015). El enfoque de género y el desarrollo rural: ¿necesidad o moda? *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 1, 401-408. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=263139243054>
- Sabiote, C. R., Llorente, T. P., y Pérez, J. G. (2006). La triangulación analítica como recurso para la validación de estudios de encuesta recurrentes e investigaciones de réplica en Educación Superior. *RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 12(2), 289-305. <https://doi.org/10.7203/relieve.12.2.4231>
- Saibene, L. (2012). *Apropiación de las TIC por parte de las mujeres rurales: el caso de los talleres de alfabetización digital de los Centros MEC*. <https://acortar.link/TS3ZnV>
- Sepúlveda, J., Cortés, W. y Jaramillo, F. (2022). Medición y evaluación de la alfabetización digital: una revisión de literatura y análisis bibliométrico. *Publicaciones e Investigación*, 16(1), 1-13. <https://doi.org/10.22490/25394088.5444>
- Silva Murillo, R. (2009). Beneficios del comercio electrónico. *Perspectivas*, (24), 151-164. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942160008>
- Smith, A., y Anderson, M. (2018). *Uso de redes sociales 2018: datos demográficos y estadísticas*. <https://www.pewresearch.org/internet/2018/03/01/social-media-use-in-2018/>
- Southwell, M. (2013). *La escuela ante nuevos desafíos: participación, ciudadanía y nuevas alfabetizaciones*. Santillana. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.816/pm.816.pdf>
- Sunkel, G., y Ullmann, H. (2019). Las personas mayores de América Latina en la era digital: superación de la brecha digital. *Revista de la CEPAL*, 2019(127), 243-268. <https://doi.org/10.18356/db143bd3-es>
- Suominen, K. (2019). *El comercio digital en América Latina ¿Qué desafíos enfrentan las empresas y cómo superarlos?* Naciones Unidas y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://hdl.handle.net/11362/44976>

- Trendov, N., Varas, S., y Zeng, M. (2018). *Informe de situación de las tecnologías digitales en la agricultura y las zonas rurales. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/ca4985en>
- Valles, M. (1997). Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica v práctica profesional. *Síntesis*. <https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/5d3999552999520684442109?lang=en>
- Varela, J. (2015). *La brecha digital en España. Estudio sobre la desigualdad postergada*. Comisión Ejecutiva Confederal de UGT. <https://onx.la/08a8e>
- Zhao, H. (2016). ¿Cómo colmar la brecha digital de género? *Revista Actualidades de la UIT*, (04/2016), 6-42. [https://www.itu.int/en/itu/news/Documents/2016-04/2016\\_ITUNews04-es.pdf](https://www.itu.int/en/itu/news/Documents/2016-04/2016_ITUNews04-es.pdf)
- Ziegler, S., Arias Segura, J., Bosio, M., y Camacho, K. (2020). *Conectividad rural en América Latina y el Caribe. Un puente al desarrollo sostenible en tiempos de pandemia. Eje Transversal Innovación y Tecnología*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). <https://repositorio.iica.int/handle/11324/12896>
- Zottele, A., Santiago, M., Méndez, C., y Sánchez, M. (2019). Pymes, e-commerce y equidad de género. *ORTES, Revista Mexicana de Estudios sobre la Cuenca del Pacífico*, 13(26), 7-26. <http://www.portesasiapacifico.com.mx/revistas/epocaiii/numero26/1.pdf>