

Alcance de redes sociales como estrategia de extensión rural para difundir información del sector agropecuario en comunidades rurales de la vereda el Hatillo del municipio de Soatá  
Boyacá

Laura Daniela Blanco Medina y José Luis Rojas Osorio

Trabajo de Grado para Optar el Título de Zootecnista

Director

Laura Vanessa Álvarez Palomino  
MSc Médica Veterinaria Zootecnista

Codirector

Daniel Felipe Torres Ruda  
MSc Zootecnista

Universidad Industrial de Santander  
Instituto de proyección regional y educación a distancia (IPRED)  
Programa de Zootecnia  
Bucaramanga

2025

### **Dedicatoria**

Le dedico este logro con todo mi corazón a mis padres, Luis Alejandro Rojas y Rosmira Osorio, a mis hermanos, por su incansable trabajo, su apoyo incondicional y por creer siempre en mí. Les prometí no defraudarlos, y hoy, al alcanzar el último peldaño de esta escalera, cumplo con ese compromiso y con el sueño que también era suyo.

También dedico este triunfo a mi querida nonita Teotiste Suárez (Q.E.P.D.), quien, desde el cielo, me acompañó en cada paso de este camino. Su frase: “Yo sé que usted puede con todo... una mirada adelante”, fue mi guía en los momentos difíciles, y su recuerdo, un impulso constante para no rendirme. Gracias por ser mi fortaleza, mi inspiración y mi motivo para seguir adelante, con cariño José Luis Rojas Osorio.

Con todo mi amor y gratitud dedico este logro a mis padres, Jaime y Rosa quienes han sido mi ejemplo de entrega y fortaleza, gracias por su apoyo incondicional y por enseñarme a luchar por mis sueños. A Juan Miguel, mi hermano, por su compañía, por su colaboración a no rendirme en las situaciones difíciles de la vida y ser mi motivación constante.

A mi compañero de vida Yolmer Romero, por caminar a mi lado con paciencia y comprensión, por recordarme lo importante y capaz que soy día tras día, por apoyarme en los momentos difíciles y celebrar conmigo cada pequeño logro.

En especial a mi abuelo Luis Miguel (Q.E.P.D), por ser mi bastón y ejemplo de vida, quien con sus consejos y enseñanzas fueron guía en mi camino.

Este logro se lo entrego a ustedes porque sin su amor nada de esto habría sido posible, con profundo respeto y admiración, Laura Daniela Blanco Medina.

Finalmente, a nosotros, por creer, resistir y por nunca rendirnos en este sueño compartido.  
Gracias.

### **Agradecimientos**

Con profundo sentimiento agradecemos a la Universidad Industrial de Santander, nuestra alma máter, por acogernos en sus aulas y brindarnos los conocimientos, valores y herramientas necesarias para nuestro crecimiento personal y profesional. Espacio donde no solo adquirimos saberes, sino también experiencias, amistades y aprendizajes que nos acompañarán a lo largo de nuestra vida.

De manera especial, extendemos nuestro reconocimiento a todos los docentes que hicieron parte de nuestra formación, quienes con su entrega y compromiso nos guiaron en cada etapa del camino académico. En especial a los docentes Laura Álvarez, Daniel Torres y José Luis Castellanos, por su apoyo, guía y valiosos aportes en el desarrollo de este trabajo.

A nuestros amigos, gracias por su compañía, motivación y ánimo constante a lo largo de este camino. A nuestras familias, por su amor incondicional, paciencia, confianza, y respaldo que nos brindaron con la fortaleza necesaria para superar los desafíos que se nos presentaron para alcanzar esta meta.

De igual manera, extendemos un agradecimiento especial a la comunidad rural de la vereda El Hatillo, en el municipio de Soatá Boyacá, por abrirnos sus puertas y compartir con nosotros sus experiencias, conocimientos y disposición, elementos esenciales para el desarrollo de esta investigación.

Finalmente, expresamos nuestra gratitud a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron a este proceso con sus consejos, gestos y palabras de aliento. Este trabajo de grado es el reflejo del esfuerzo conjunto, de la fe en nuestros sueños y del acompañamiento de quienes siempre han creído en nosotros. A todos, ¡muchas gracias!

**Tabla de Contenido**

	<b>Pág.</b>
Introducción .....	10
1. Objetivos .....	13
1.1 Objetivo General .....	13
1.2 Objetivos Específicos .....	13
2. Antecedentes .....	14
3. Marco teórico .....	16
3.1 Historia de la extensión rural. ....	16
3.2 La extensión agropecuaria.....	17
3.3 Métodos de extensión.....	17
3.4 Redes sociales y análisis. ....	18
3.5 Tipos de redes sociales.....	19
4. Metodología .....	21
4.1 Área de estudio.....	21
4.2 Enfoque de investigación. ....	22
4.3 Tipo de investigación .....	23
4.4 Muestra .....	23
4.5 Fases de aplicación investigativa .....	24
4.6 Análisis estadísticos de los resultados.....	24
5. Resultados y discusión .....	25
6. Conclusiones .....	38
7. Recomendaciones.....	39

Referencias bibliográficas .....	40
Apéndices .....	47

**Lista de Figuras**

	<b>Pág.</b>
Figura 1 Ubicación .....	22
Figura 2 Caracterización de los productores según su género .....	25
Figura 3 Clasificación etaria .....	26
Figura 4 Uso de smartphone en los productores encuestados .....	27
Figura 5 Acceso a internet de los productores.....	27
Figura 6 Conocimiento de las redes sociales por parte de los productores .....	28
Figura 7 Redes sociales utilizadas con frecuencia por los productores.....	29
Figura 8 Usos de las redes sociales entre los productores .....	30
Figura 9 Horario de uso de las redes sociales por los productores.....	30
Figura 10 Tipo de contenido consumido en redes sociales por los productores .....	31
Figura 11 Nivel de confianza de la información en redes sociales .....	32
Figura 12 Logo página .....	33
Figura 13 Seguidores diarios.....	33
Figura 14 Interacciones diarias de contenido en línea .....	34
Figura 15 Visualizaciones diarias de contenido .....	34
Figura 16 Tipo de contenido .....	35
Figura 17 Comparación de quienes visualizan el contenido .....	36
Figura 18 Rangos de edad que interactúan.....	36

**Lista de Apéndices**

Apéndice A Formato de encuesta.....	47
Apéndice B Evidencia Telefónica.....	48
Apéndice C Enlace acceso página.....	48

### Resumen

**Título:** Alcance de redes sociales como estrategia de extensión rural para difundir información del sector agropecuario en comunidades rurales de la vereda el Hatillo del municipio de Soatá Boyacá

**Autor:** Laura Daniela Blanco Medina, José Luis Rojas Osorio\*\*

**Palabras Clave:** adultos, brecha digital, teléfonos inteligentes, internet, material audio visual.

**Descripción:**

La extensión rural ha enfrentado históricamente limitaciones para llegar al sector agropecuario, principalmente por la falta de infraestructura que dificulta el desplazamiento hacia zonas apartadas y restringe el acceso oportuno a la información. Aunque el uso de plataformas digitales ha crecido, las poblaciones rurales continúan afectadas por las barreras de conectividad. El presente trabajo tuvo como objetivo evaluar el alcance y la eficiencia en la transferencia de conocimiento por medio de una red social como estrategia de extensión rural para la difusión de información agropecuaria en la vereda El Hatillo del municipio de Soatá Boyacá. El estudio se desarrolló tomando como muestra 100 habitantes mayores de edad. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó una fórmula, estableciendo un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %. Se aplicó un diseño exploratorio y evaluativo con enfoque mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos. El muestreo fue probabilístico y se utilizó una encuesta con variables dicotómicas y categóricas. Para el análisis se empleó la aplicación virtual Zoho, evaluando indicadores como número de seguidores, reacciones y visualizaciones en un periodo de 55 días. Además, se realizó una capacitación orientada al uso de redes sociales y acceso a la página de Facebook. Los resultados muestran que la red social con mayor impacto fue Facebook, con alta participación de adolescentes, quienes prefirieron el contenido en video. El 49% de la población posee celular inteligente, aunque la vereda carece de conectividad wifi. Se resalta la participación de 40 productores mayores de 55 años, que usan estas plataformas principalmente para comunicación y entretenimiento, en horarios de la tarde. Se concluyó que es necesario promover proyectos de conectividad en el sector rural, dado el interés de los productores en aprender sobre estas tecnologías y aprovecharlas para la comercialización de sus productos.

---

\* Trabajo de grado

\*\* Programa de Zootecnia del Instituto de proyección regional y educación a distancia (IPRED), Directora Laura Vanessa Álvarez Palomino, MSc en Medicina Veterinaria y Ciencia Animal, Codirector Daniel Felipe Torres Ruda, MSc en Ciencia Animal.

**Abstract**

**Title:** Social media outreach as a rural outreach strategy to disseminate information about the agricultural sector in rural communities in the El Hatillo district of the municipality of Soatá, Boyacá.\*

**Author:** Laura Daniela Blanco Medina, José Luis Rojas Osorio\*\*

**Key Words:** adults, digital divide, smartphones, internet, audiovisual materials.

**Description:**

Rural extension services have historically faced limitations in reaching the agricultural sector, primarily due to a lack of infrastructure that hinders travel to remote areas and restricts timely access to information. Although the use of digital platforms has grown, rural populations continue to be affected by connectivity barriers. This study aimed to evaluate the reach and efficiency of knowledge transfer through a social network as a rural extension strategy for disseminating agricultural information in the El Hatillo village of the municipality of Soatá, Boyacá. The study was conducted using a sample of 100 adult residents. A formula was used to determine the sample size, establishing a 95% confidence level and a 5% margin of error. An exploratory and evaluative design with a mixed-methods approach was applied, integrating quantitative and qualitative methods. Sampling was probabilistic, and a survey with dichotomous and categorical variables was used. The Zoho virtual application was used for the analysis, evaluating indicators such as number of followers, reactions, and views over a 55-day period. Additionally, training was provided on the use of social media and access to Facebook pages. The results show that Facebook was the social network with the greatest impact, with high participation from teenagers, who preferred video content. 49% of the population owns a smartphone, although the rural community lacks Wi-Fi connectivity. The participation of 40 producers over 55 years of age is noteworthy; they use these platforms primarily for communication and entertainment in the afternoons. It was concluded that it is necessary to promote connectivity projects in the rural sector, given the producers' interest in learning about these technologies and leveraging them for marketing their products.

---

\* Degree Work

\*\* Institute for Regional Outreach and Distance Education (IPRED) Animal Science Program, Director Laura Vanessa Álvarez Palomino MSc in Veterinary Medicine and Animal Science, Co-Director Daniel Felipe Torres Ruda MSc in Animal Science.

## Introducción

La pandemia del COVID-19 trajo consigo un desequilibrio mundial que afectó a todos los sectores productivos, incluido al sector agropecuario y alimentario, afectando la economía y la cadena de suministro desde la producción primaria hasta el consumidor (Cuppari et al., 2021). Durante en la crisis sanitaria del 2020, las personas encontraron en la tecnología y las redes sociales una oportunidad para crear, brindar estrategias y técnicas agropecuarias que ayudaron a enfrentar los retos del momento. (Sridhar et al., 2023).

Actualmente, en Colombia se cuenta con variedad de plataformas digitales que son relacionadas con el sector agrícola (Munthali et al., 2018); estas son una herramienta fundamental para incrementar la tecnología y la creación de nuevo conocimiento. No obstante, es necesario implementar procesos de capacitación a las comunidades, y así, conocer las características de cada una de estas, y con ello, llevarlas a las zonas rurales y cuantificar los beneficios que le darían a las producciones e impulsar su economía (Beltran, 2022).

El acercamiento a las comunidades rurales de la vereda Hatillo perteneciente al municipio de Soatá Boyacá ha permitido evidenciar que los productores agropecuarios enfrentan dificultades para acceder a plataformas de información de este tipo dadas las limitaciones geográficas, económicas y de conectividad, esta situación ha llevado a que las prácticas de manejo animal sean ineficientes, lo que afecta la productividad y el bienestar animal (Simões et al., 2021); además, la distribución geográfica de las zonas rurales afecta los canales de comunicación, al contar con zonas de difícil acceso, impidiendo transmitir información de interés para las comunidades rurales. Estas barreras logísticas como: la distancia, los costos de transporte, la disponibilidad de profesionales y la falta de recursos tecnológicos adaptados a las necesidades locales, dificultan la implementación de plataformas digitales eficaces (Fajardo, 2025).

En muchas comunidades rurales de la vereda el Hatillo el acceso a la tecnología es limitado, dificultando el uso de herramientas digitales, entre ellas, las redes sociales, las cuales son base para el asesoramiento y la capacitación en áreas agropecuarias (Chen et al., 2022).

Las redes sociales son una herramienta poderosa en la extensión rural, sin embargo, el acceso a dispositivos móviles, el escaso acceso a internet y la desinformación sobre el uso de estas tecnologías reducen su efectividad en la transmisión de conocimientos (Kuong & Chaparro, 2024). El uso ineficiente de dispositivos móviles y la falta de educación digital en los productores rurales representan barreras adicionales para la transmisión de información, sin embargo, la creciente disponibilidad de tecnología y la baja aceptación de plataformas digitales en la región para la información agropecuaria se ha visto afectada por la falta de capacitación a los productores en el uso de estas herramientas (Acosta & Ávila, 2022).

Por ello, los productores de la vereda continúan utilizando métodos tradicionales y no pueden beneficiarse de los avances tecnológicos que podrían mejorar su productividad y sostenibilidad (Quiroga & Trillo, 2022). Para superar estas barreras, es fundamental implementar el uso de plataformas digitales, las cuales podrían mejorar el acceso a la información y brindar a los productores la oportunidad de adquirir, aprender, compartir y poner en práctica nuevos conocimientos (Pin-Zambrano, 2024), al hacerlo, se lograrían experiencias que no solo benefician al productor sino también pueden ser útiles para la vereda contribuyendo al desarrollo agropecuario y económico de Soatá.

Ante estas circunstancias, la presente investigación se desarrollará a partir de la pregunta ¿Cómo influye el acceso y uso de redes sociales en las comunidades campesinas en la efectividad de las estrategias de extensión rural para la difusión de información agropecuaria en la vereda el Hatillo del municipio de Soatá Boyacá?, en respuesta a este interrogante se plantea como objetivo

evaluar el alcance y eficiencia en la transferencia de conocimiento por medio de una red social como estrategia de extensión rural para la difusión de información agropecuaria en comunidades campesinas, en la vereda el Hatillo del municipio de Soatá Boyacá.

La investigación surge de la necesidad de reducir la brecha digital que enfrentan los productores rurales, quienes aún no logran aprovechar plenamente las ventajas que ofrecen las tecnologías de información y comunicación. En este sentido, se propone demostrar que las redes sociales pueden constituirse en un canal accesible, económico y eficaz para la extensión rural. En consecuencia, la investigación busca aportar al bienestar de los productores, fortalecer la comunidad campesina y contribuir al desarrollo económico y social del municipio (Ariel & Valdez, 2023)

## **1. Objetivos**

### **1.1 Objetivo General**

Evaluar el alcance y eficiencia en la transferencia de conocimiento por medio de una red social como estrategia de extensión rural para la difusión de información agropecuaria en comunidad rural, en la vereda el Hatillo del municipio de Soatá Boyacá.

### **1.2 Objetivos Específicos**

Analizar el nivel de acceso y uso de las redes sociales por parte de los productores rurales de la vereda el Hatillo, identificando las preferencias y mecanismos para la adopción de información agropecuaria.

Evaluar el impacto de la plataforma digital como estrategia de extensión agropecuaria para la distribución de material audiovisual considerando las necesidades y características de la comunidad rural.

## 2. Antecedentes

En el área se han realizado diferentes investigaciones para identificar este mecanismo como una herramienta de educación y de verificación de obtención de datos agropecuarios como se muestra en el trabajo realizado por Flórez,(2022), titulado “La extensión rural digital: una reflexión sobre la aplicación de la modalidad virtual con productores agropecuarios y técnicos”, cuyo objetivo fue caracterizar una experiencia de extensión agropecuaria ejecutada en dos departamentos de Colombia, mediante la sistematización de experiencias para aportar a la consolidación de modelos de educación virtual de extensión rural, donde obtuvo en uno de los resultados que el impacto que generó en los participantes para el uso de las herramientas digitales de las cuales no habían hecho ningún uso, contando con la realización de videos y poder ser compartidos a través de WhatsApp, y se resalta que la modalidad virtual es una de las alternativas en las cuales se puede basar para realizar cursos de formación de extensión rural, para finalmente concluir que es de vital importancia fomentar la educación de manera virtual en la extensión rural porque es una estrategia de evaluación y mejoramiento de las producciones, por ende es importante compartir los resultados de este tipo de experiencias tanto positivas como negativas.

Teniendo en cuenta la variedad de trabajos de grado, las prácticas empresariales, pasantías como modalidad de grado en las diferentes universidades se contempla que en el área de extensión rural son muy pocas, sin embargo, es posible encontrar la pasantía realizada por González,(2021),dónde tuvo como título “Acompañamiento a los Procesos de Extensión Agropecuaria y Asistencia Técnica Rural de la EPSEA Fundación Comunera Bertrand Russell en sus zonas de influencia”, cuyo objetivo fue acompañar los procesos de extensión agropecuaria y asistencia técnica directa rural que la EPSEA ejecuta en sus zonas de influencia, obteniendo como resultado que los beneficiarios a estas charlas estaban muy atentos por las expectativas que se

esperaban del programa de asistencia técnica y mejoramiento de vida rural, sin embargo se encontró que había inconformismo por algunos productores porque no lograr participar en estas actividades ya que el programa fue liderado por la alcaldía y solo era destinado para productores que contaran con características como el nivel de vida desfavorable y condiciones difíciles, para concluir que las problemáticas de una comunidad en general no son las mismas para cada uno de los habitantes que residen en el sector o vereda, teniendo en cuenta que no todos se encuentran en las mismas condiciones de igualdad, contando el beneficio que trae el extensionista a estos lugares forjando lazos de comunicación para generar impacto positivo entre los productores.

Por otro lado, se ve reflejado el siguiente trabajo que fue realizado por Torres,(2020),titulado “Práctica empresarial establecimiento de un programa de extensión para productores agropecuarios del departamento de Córdoba”, contando con un objetivo para el desarrollo del mismo siendo este, establecer un programa de extensión para la transferencia de tecnología y conocimiento a los productores agropecuarios del departamento de Córdoba mediante estrategias específicas para el fortalecimiento en general del sector agropecuario, aplicando los conocimientos, métodos y técnicas adquiridos en la formación académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia a problemas específicos de la producción pecuaria e integrando equipos interdisciplinarios para solucionar la problemática actual del sector, de igual manera se evidencia que los resultados la parte de las capacitaciones y el acompañamiento técnico a los productores se hizo uso de los diferentes métodos de extensión que existen que son de manera grupal e individual contando que en este método están presentes los talleres, las capacitaciones, los días de campo y las visitas individuales que se le realizan a cada uno de los productores, donde se resala que cada uno de los métodos utilizados ayudaron a los extensionistas a conocer al productor y su familia de

una manera más sutil, permitiendo el apoyo a cada proceso de cambio y mejora en cada una de las producciones para garantizar un bienestar socioeconómico para las familias.

### **3. Marco Teórico**

#### **3.1 Historia de la extensión rural.**

Los primeros reportes de procesos de la extensión rural tienen sus raíces en el siglo XIX dentro de un contexto de cambios sociales, económicos y tecnológicos que afectaron a las áreas rurales de muchos (Viera et al., 2020). Su desarrollo ha estado estrechamente vinculado a la necesidad de mejorar la productividad agrícola, promover el bienestar de los agricultores y fomentar el desarrollo rural. La extensión rural comenzó a tomar forma en Estados Unidos y Europa, donde la principal base de la economía en las zonas rurales era la agricultura, pero los métodos de producción eran generalmente ineficientes y tradicionales (López, 2012).

En el Reino Unido y Estados Unidos se evidenciaron tres componentes para la extensión rural que fueron: la educación para adultos, los servicios de asesoría y la transferencia de tecnología, sin embargo, a finales del siglo XIX el componente más importante fue la educación para adultos (Percy, 1999).

La extensión agrícola muestra un profundo interés relacionado con el cambio agropecuario y el desarrollo rural, sin embargo, los procesos de extensión han tenido muchas críticas porque excluyen factores políticos y sociales (Gregolin et al., 2024), desarrollado una dualidad entre la búsqueda del aumento productivo y el desarrollo de tecnología para los productores y la desatención de factores sociopolíticos (Cook et al., 2021).

En Colombia la extensión rural nace en la década de los 30' y los 40' con la Federación Nacional de Cafeteros (FEDECAFE), creando la oficina de servicios técnicos para el campesino

como parte de las necesidades evidenciadas por ellos, donde no había implementación de tecnología (Mozo, 2003 p.20). En el año 1948, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, creó una oficina para el servicio del campesinado basada en tres secciones: la extensión, la investigación y el uso de los recursos naturales (Mozo, 2003 p.20).

Para el año 1962 fue creado el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), como un establecimiento público del orden nacional, en donde sus principales funciones eran promover, coordinar y realizar labores de investigación y extensión de las ciencias agropecuarias con el fin de facilitar el desarrollo de todas las actividades y la búsqueda del mejoramiento integral de las familias campesinas (Historia Del ICA - Instituto Colombiano Agropecuario., 1962).

### **3.2 La extensión agropecuaria**

La extensión agropecuaria fue declarada como un bien y servicio con carácter público que abarca las acciones de acompañamiento siendo eficientes para el diagnóstico, brindar recomendaciones, capacitaciones, transferencia de conocimientos, asistencia técnica, y generar competencias en cada productor agropecuario para que incorporen en su actividad: prácticas, tecnologías y conocimientos que beneficien el desempeño mejorando su competitividad y sostenibilidad en las producciones (Otero, 2024), sin embargo, la extensión agropecuaria en Colombia ha estado marcada por diferentes circunstancias políticas y sociales que han estado directamente en lo que se puede entender por desarrollo en el sector agropecuario (Ferreira et al., 2023).

### **3.3 Métodos de extensión.**

Los métodos de extensión están enfocados en 3 métodos: el individual, el grupal, y el masivo; ahora bien, existe un acuerdo en donde no se puede decir que un método sea mejor que

otro, sino que se necesita seleccionar de acuerdo con los objetivos, los costos y las características de los productores y del personal de extensión a quien se desea llegar (Landini et al. 2021).

- El individual que se caracteriza porque el extensionista realiza las visitas de campo identificando los problemas que presenta el productor y así poder brindar una asesoría técnica que ofrece una retroalimentación personalizada creando con el profesional un compromiso de acompañamiento a la producción durante un tiempo establecido para la adopción de prácticas que mejore el funcionamiento de esta (Peña, 2022).

- El método grupal el extensionista debe tener la capacidad de realizar taller y capacitaciones a grupo específico de productores para la resolución de problemas comunes, así mismo la creciente salidas de campo en donde se realiza la práctica experimental en sus propias producciones, además es muy común las parcelas demostrativas que se basan en darles a conocer a los productores los beneficios que tiene la implementación de nuevas prácticas o tecnologías dentro de las producciones como la organización de días de campo con finalidad de que se visiten producciones exitosas para aprender de las experiencias que han tenido (Ríos, 2022).

- El método masivo que hace referencia al uso de medios de comunicación tradicional como el radio, el televisor y el periódico manejados para la difusión de información, de tal manera que con el crecimiento innovador se ve implementado el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), haciendo uso de plataformas digitales, aplicaciones móviles, videos educativos y redes sociales para el aprendizaje individual y compartiendo los productores (Acosta et al., 2022).

### **3.4 Redes sociales y análisis.**

Las redes sociales aparecen con el desarrollo avanzado de las telecomunicaciones, resaltando la velocidad de crecimiento y su impacto, convirtiéndose en un fenómeno cotidiano

para el ser humano, consolidándose como su principal mecanismo de comunicación (Bessarab et al., 2025). Estas se caracterizan por ser plataformas en línea que permiten a los usuarios interactuar, compartir contenido, formar comunidades o grupos, y desarrollar conexión de individuos a través de usuarios y enlaces (Aguilar et al., 2016).

Durante el desarrollo de las redes sociales se llevan a cabo estudios de cada una de las estructuras sociales mediante modelos matemáticos y algoritmos, los cuales son base para medir y determinar los patrones de interacción y conectividad de cada uno de los miembros que hacen parte de las plataformas digitales, logrando obtener información de usuarios, comunidades y el flujo de información (Ramírez et al., 2021).

### **3.5 Tipos de redes sociales.**

Existen diversos tipos de redes sociales, los cuales se adaptan a las diferentes comunidades y necesidades que permiten satisfacer los intereses de los usuarios, la interacción y la importancia, en donde se encuentran 4 diferentes tipos de redes sociales que son: visuales, de contenidos cortos, profesionales y de comunicación (Saura et al., 2021).

- Redes sociales visuales

Las redes sociales visuales, son ideales para mostrar imágenes y videos relacionados con el trabajo agropecuario donde se pueden utilizar para educar, inspirar y mostrar el impacto de las buenas prácticas pecuarias entre las cuales se destacan: Instagram y YouTube (Lozano et al., 2023).

El uso de Instagram se ha convertido en generar más interacción entre la sociedad ya que se pueden publicar fotos, videos breves e historias que han sido útiles para mostrar de forma continua el día a día en el campo (Muca et al., 2023).

Para el caso de YouTube, se basa principalmente en la creación de vídeos con diferentes roles un poco más extensos sobre tutoriales de temas de gran interés como entrevistas a expertos, documentales, impactos de la tecnología y experiencias de productores (Rajkumar et al., 2025).

- Redes de contenidos cortos

Por otro lado, están las redes de contenidos cortos en donde se identifican por priorizar la brevedad, el impacto visual y la creatividad, basándose en experimentar variedad de contenidos que van desde el humor hasta información educativa, así como, espacios para publicitar marcas y productos donde los usuarios cuenten con la oportunidad de llegar a nivel global de información adquirida, allá se encuentran: “X” y “TikTok” (Gómez et al., 2023).

Al mismo tiempo, “X” es una plataformas utilizada para generar, intercambiar y procesar información sobre noticias actualizadas, políticas, agropecuarias, y tendencias de mercado; además se pueden realizar debates sobre temas de interés sin dejar de lado la opción de “hashtag” permitiendo a los usuarios una experiencia de conversaciones sobre la ciencia real, además de participar, interactuar y ser leídos con mayor impacto (Michán, 2022). De igual manera se puede evidenciar la presencia “TikTok” la cual ha marcado importancia a nivel mundial porque permite crear vídeos creativos y educativos en formato corto y entretenido, contando con un gran poder de viralización, por lo que el contenido debe ser dinámico y visualmente atractivo (Ostapovich, 2023).

- Redes de profesionales

Existe una red social para profesionales conocida como “LinkedIn”, la cual se caracteriza por ser la red social más grande para este fin, teniendo como propósito establecer contactos comerciales para la obtención de un buen empleo, haciendo que aumente el valor del perfil y se destaque en la red (Adikari & Dutta, 2020).

- Redes de comunicación

Se pueden encontrar las redes de sociales más usadas a nivel mundial que son las de comunicación, donde se destacan Facebook y WhatsApp, ya que facilitan la comunicación directa e instantánea entre personas, que puede ser por el intercambio de mensajes de texto, voz, vídeos, imágenes y demás opciones de formatos que son posibles (Villa, 2024).

Facebook se caracteriza por la creación de usuarios, grupos, comunidades, interacción audiovisual, chat, publicaciones, además para las empresas tiene como finalidad permitir a las pequeñas empresas comunicar su marca a los consumidores de forma sencilla y económica (Garner, 2022). Contando así que en el estudio realizado por (Kabir et al., 2023) se evidenció que Facebook es una red social que ayuda a reducir la brecha de los servicios de extensión, abordando el déficit de información que enfrentan los productores, de igual manera la actividad permanente de conectar ideas, compartir experiencias, buscar asesoramiento y poder acceder a información valiosa que puede ser útil para sus producciones.

Finalmente está WhatsApp que es un medio de intercambio de información muy popular prestando servicios de comunicación eficaz por medio de grupos, comunidades y de manera individual, en donde tiene la capacidad de superar las limitaciones de tiempo y las barreras geográficas a las que se enfrentan estos servicios, además el asesoramiento a través de WhatsApp ayuda a los productores a buscar soluciones oportunas y apoyo informativo de profesionales encargados (Thakur & Chander, 2017).

## **4. Metodología**

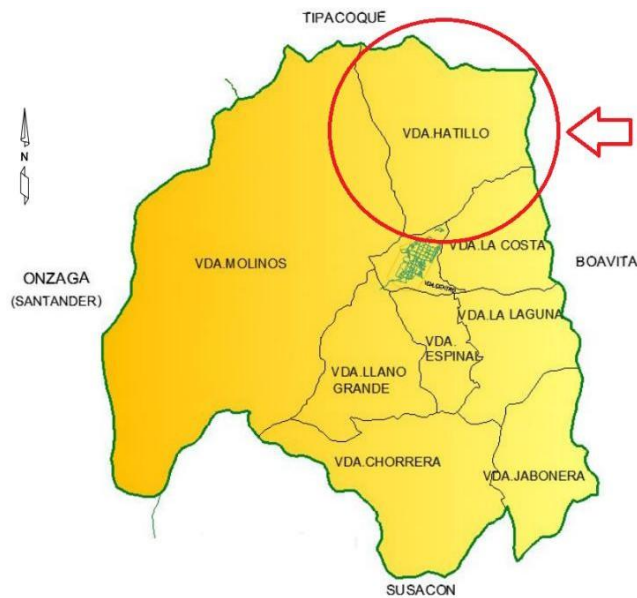
### **4.1 Área de estudio**

La investigación se realizó en la vereda El Hatillo, municipio de Soatá (Boyacá), a 2.045 msnm. El área presenta un clima templado, con temperaturas entre 18 y 26 °C, humedad relativa

cercana al 70% y una precipitación promedio anual de 822 mm, concentrada principalmente en el mes de octubre. Las lluvias diarias son bajas, con valores entre 0 y 0,6 mm, donde la vereda está conformada por sectores denominados: Hatillo Medio, Hatillo Alto, Hatillo Bajo, Santa Rita, La Antena, La Escuela, Miraflores y Morón.

### Figura 1

#### Ubicación



*Nota.* Tomado de la Gobernación de Boyacá.

#### 4.2 Enfoque de investigación.

Aborda un enfoque mixto, en donde se utilizaron métodos cuantitativos y cualitativos para lograr una comprensión real del uso de redes sociales como herramienta de extensión rural. Con el enfoque cuantitativo se midieron indicadores como el nivel de acceso, uso, aceptación e interacción, mientras que el cualitativo se obtuvieron las percepciones, experiencias y preferencias de los productores rurales de la vereda el Hatillo.

### 4.3 Tipo de investigación.

El tipo de investigación es exploratoria - evaluativa, en donde se indagó el uso y aceptación de las redes sociales, explorando las preferencias y mecanismos actuales para la adopción de información agropecuaria y se midió el impacto de la extensión agropecuaria en la aceptación y alcance del perfil digital, lo que permitió determinar la efectividad de la estrategia en la transferencia de conocimiento.

### 4.4 Muestra.

El estudio se llevó cabo utilizando un muestreo probabilístico, tomando como población objetivo a los 134 habitantes de la vereda El Hatillo. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para el cálculo de muestras en poblaciones finitas, estableciendo un nivel de confianza del 95 % ( $Z = 1.96$ ) y un margen de error del 5 %. La ecuación empleada fue:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(e^2(N - 1)) + (Z^2 \cdot p \cdot q)}$$

- $N$  = tamaño de la población (134 habitantes)
- $Z = 1.96$  (95 % de confianza)
- $p = 0.5$  (probabilidad de ocurrencia)
- $q = 1 - p$
- $e = 0.05$  (error permitido)

Al aplicar esta fórmula se determinó una muestra de 100 encuestados compuesta por sus habitantes mayores de edad, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple, garantizando que todos los miembros de la población tuvieran la misma probabilidad de ser elegidos. Este procedimiento aseguró la representatividad de los datos recopilados y fortaleció la validez del

análisis sobre el acceso y uso de redes sociales en la comunidad rural, lo que permitió obtener una representación adecuada para los objetivos del estudio, teniendo en cuenta las limitaciones de tiempo y recursos.

#### **4.5 Fases de aplicación investigativa.**

La investigación se llevó a cabo en 4 fases.

La primera fue una etapa de recolección de información asociada al uso, disponibilidad y preferencia de las diferentes redes sociales. Se desarrollo y aplico una encuesta dirigida a la población de la vereda del Hatillo con preguntas cerradas.

En la segunda fase, se creó un perfil en la red social con más votación en la encuesta realizada, en donde se implementó contenido audio visual que fueron publicados diariamente por un periodo de 55 días considerando las necesidades y características de los productores de la vereda, en donde esta periodicidad fuera la adecuada para que tuvieran acceso a la disposición de nuevo contenido.

En la tercera fase se analizó la dinámica de interacción en la red social y la dinámica de acceso a esta por parte de la comunidad.

En la cuarta fase se realizó una capacitación de interacción de los productores frente al uso de redes sociales.

#### **4.6 Análisis estadísticos de los resultados**

Durante el estudio se desarrolló estadística descriptiva para el análisis de encuestas. Para el procesamiento de la información y análisis de los datos, se calculó las frecuencias absolutas y relativas de las variables algunas dicotómicas 4 preguntas y categóricas 6 preguntas, para un total de 10. Se utilizó la aplicación virtual Zoho® para el análisis de datos. Para el alcance de la red social se utilizó como variable respuesta: el número de seguidores, número de reacciones y número

de visualizaciones en la red social de mayor preferencia según la encuesta antes y después de la capacitación.

## 5. Resultados y discusión.

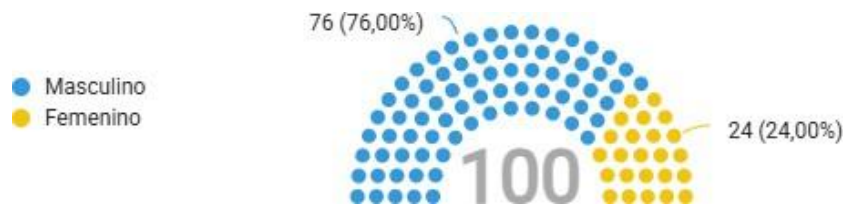
Analizar el nivel de acceso y uso de las redes sociales por parte de los productores rurales de la vereda el Hatillo, identificando las preferencias y mecanismos para la adopción de información agropecuaria.

Para cumplir este objetivo fue aplicada una encuesta estructurada de 10 preguntas a productores de la vereda El Hatillo, dónde se indagó lo aspectos sociodemográficos (género, edad), acceso tecnológico (smartphone e internet) y uso de redes sociales (conocimiento, frecuencia, horarios, contenidos, confianza en la información), ya que estos datos permitieron caracterizar el nivel de acceso de los productores en las redes sociales.

En la población encuestada se evidenció una marcada participación masculina, con un 76 % de productores, frente a un 24 % de participación femenina como se muestra en la figura 2.

### Figura 2

*Caracterización de los productores según su género*



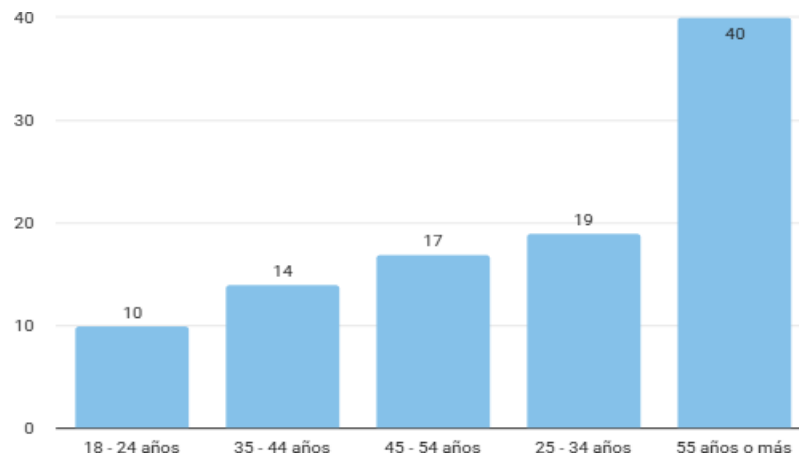
*Nota.* La figura presenta la distribución por género de los productores rurales que fueron encuestados en la vereda El Hatillo. (N = 100).

Esta dinámica de participación fue similar a otros estudios sociales donde evaluaban las características demográficas de los productores pecuarios (Alba et al., 2024), donde el 74% de los encuestados pertenecían al género masculino confirmando en el sector agropecuario una alta influencia de este género.

La distribución etaria evidencia una mayor concentración en el grupo de 55 años o más, con un total de 40 productores, lo que se ve reflejado una predominancia de adultos mayores en la población encuestada. En cambio, el rango de 18 a 24 años registró únicamente 10 productores, presentando la menor participación en donde se evidencia la baja participación de jóvenes en las dinámicas productivas rurales como se muestra en la figura 3.

### Figura 3

#### *Clasificación etaria*



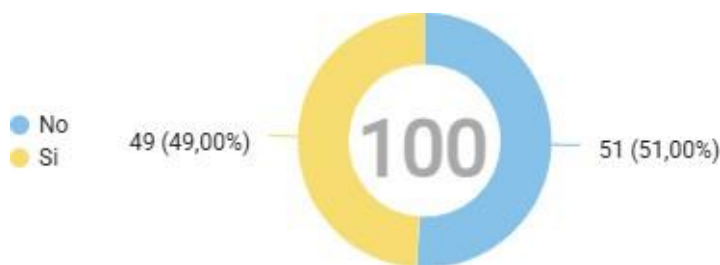
*Nota.* La figura muestra la distribución por edad de los productores encuestados.

Este hallazgo coincide con lo que señala Demirbük, (2022), donde se estudió los cambios en la estructura agrícola, la superficie rural y la demografía, lo que sostuvo que los jóvenes se han alejado del sector agropecuario debido a la falta de oportunidades, lo que conlleva a una deficiencia de mano de obra joven y un aumento de personas seniles en el sector.

Los resultados muestran que el 51 % de los productores rurales no dispone de un teléfono inteligente, lo que limita de manera significativa la posibilidad de acceder a plataformas digitales y, en consecuencia, restringe el aprovechamiento de estrategias de extensión rural basadas en redes sociales como se muestra en la figura 4.

#### **Figura 4**

*Uso de smartphone en los productores encuestados*



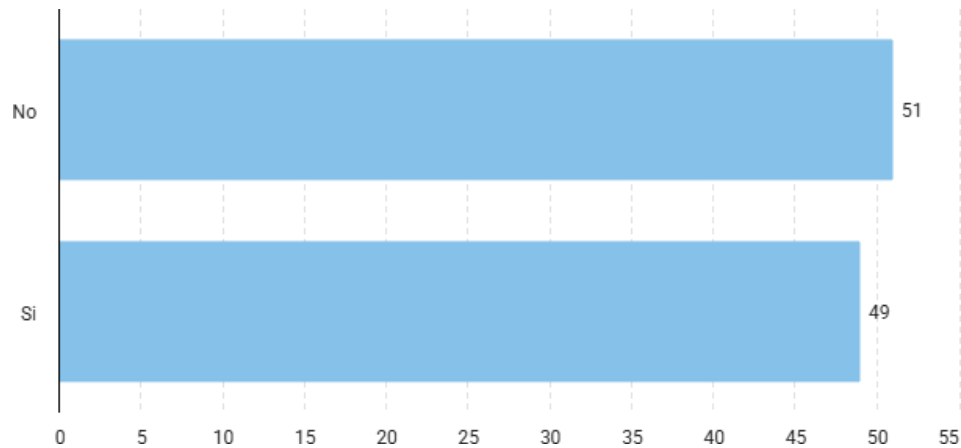
*Nota.* La figura representa la proporción de productores que usan un celular inteligente.

Un estudio realizado por Busch et al., (2021) evaluó el uso de teléfonos smartphone entre los adultos mayores donde se demostró lo contrario, que estos sí usan un celular inteligente, y tiene razones sociales y no sociales, teniendo claro que se evidencia que puede ayudar a prevenir la soledad en el sector.

Se evidenció que el 51 % de los productores rurales no cuentan con acceso a internet, mientras que el 49 % sí dispone de este servicio. Dado por una limitada conectividad en la vereda El Hatillo, lo que puede constituir una barrera para la difusión de información, como se muestra en la figura 5.

#### **Figura 5**

*Acceso a internet de los productores*



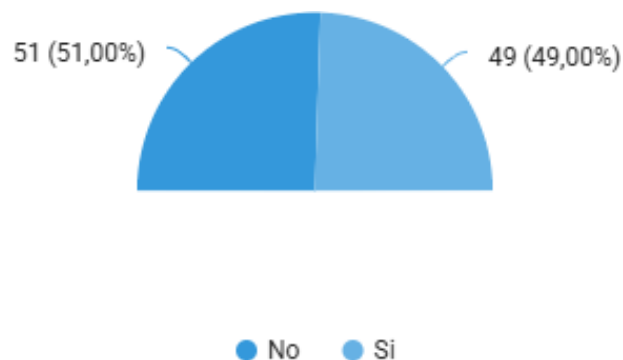
*Nota.* La figura evidencia el porcentaje de productores que no cuenta con acceso a internet.

El estudio realizado por Strover, (2001), analizó la conectividad a Internet en regiones rurales, centrándose específicamente en cuatro estados de EE. UU, esto ayuda a constatar que la falta de infraestructura, la distancia y los servicios avanzados en telecomunicaciones limita el uso de estas tecnologías a los productores rurales ya que no cuentan con un acceso de internet fijo.

Se logró evidenciar que el 51 % de los productores rurales manifiestan no conocer las redes sociales, mientras que el 49 % afirma tener conocimiento de ellas como se observa en la figura 6.

### **Figura 6**

*Conocimiento de las redes sociales por parte de los productores*



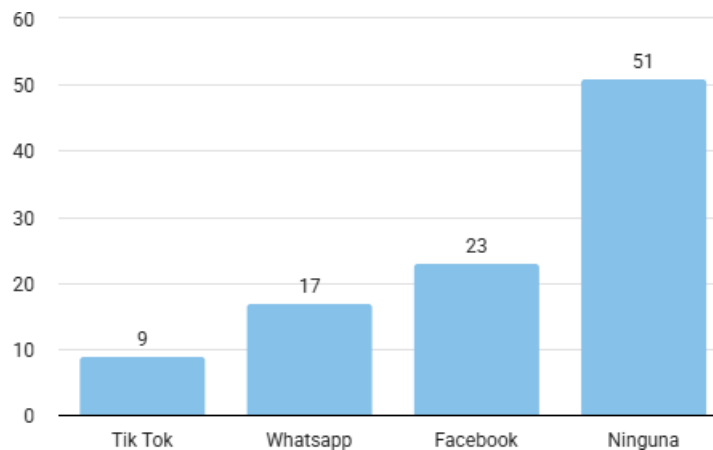
*Nota.* Conocimiento de los productores rurales encuestados frente a las redes sociales

Según el estudio realizado por (Patel & Mallappa, 2022), donde evaluó el conocimiento de los agricultores sobre las redes sociales, mostro que el 65% de agricultores sí tenían un alto nivel de conocimiento sobre el uso de las redes sociales, en donde la educación, la innovación, el uso de herramientas TIC, y el comportamiento de búsqueda de información se correlacionaron positiva y significativamente.

Se muestra que la mayoría de los encuestados no utilizan ninguna red social, lo que refleja una baja apropiación digital en la vereda El Hatillo. Entre los productores que hacen uso de estas plataformas, Facebook, con 23 productores, se posiciona como la más empleada; y en menor medida, TikTok con 9 productores, como se evidencia en la figura 7.

### **Figura 7**

*Redes sociales utilizadas con frecuencia por los productores*



*Nota.* La figura muestra que más de la red social más utilizada es Facebook.

Este resultado coincide con el estudio realizado por (Gwelo, 2025), que se basó en el papel de las aplicaciones de las redes sociales en la democratización del conocimiento agrícola entre los pequeños productores sudafricanos, donde se afirmó que las redes sociales como Facebook y WhatsApp son las electas porque contribuyen a mejorar el acceso a la información, generando espacios de intercambio de conocimientos entre los mismos productores.

Nos muestra que el 51% de los productores no utilizan las redes sociales, donde se confirma que en la vereda la apropiación de las redes sociales es baja. Entre quienes sí las emplean, las principales finalidades son la comunicación (25%) y el entretenimiento (21%). En menor proporción se destacan el acceso a noticias (2 %) y el uso con fines de educación y aprendizaje (1%), como se muestra en la figura 8.

### Figura 8

*Usos de las redes sociales entre los productores*

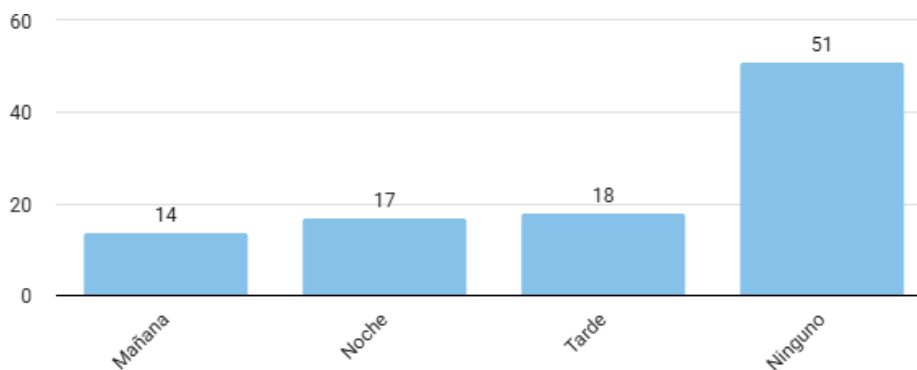


*Nota.* Datos presentados en porcentajes

En la investigación realizada por (Campos Freire, 2008), donde este nuevo medio de comunicación es una de las principales fuentes de entretenimiento, confirmó que las redes sociales son usadas para interactuar entre sí con el intercambio de información, fotos, mensajes y contenido audiovisual.

Se logra evidenciar que 51 de los productores rurales no utilizan redes sociales, mientras que los productores que sí las usan están en los horarios de la tarde con 18 productores y la noche 17 productores de ellos y 14 personas hacen uso de la red en la mañana, como se muestra en la figura 9.

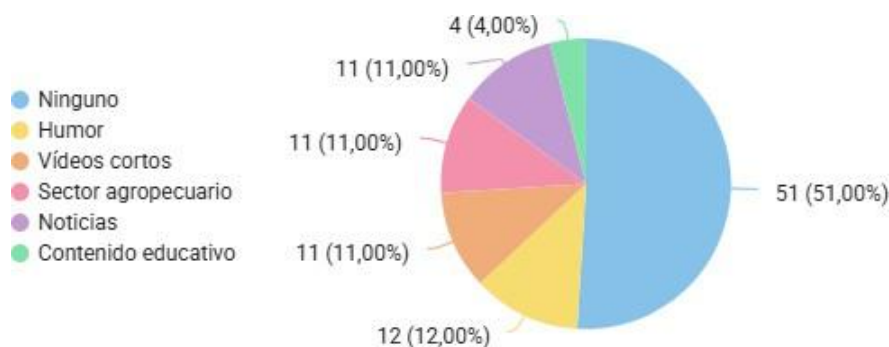
### Figura 9

*Horario de uso de las redes sociales por los productores*

*Nota.* La figura muestra el horario en el que los productores usan las redes sociales

En el estudio realizado por (Gorce & Jacquier-Bret, 2023), donde se basó en el uso prolongado de teléfonos inteligentes durante horas del día, confirmo que el horario de mayor tiempo es utilizado en las redes sociales es en la noche, porque los encuestados cuentan con mayor disponibilidad de tiempo libre y el aprovechamiento del tiempo es mejor.

Se observa una distribución homogénea del 11 % en categorías como videos cortos, humor, sector agropecuario y noticias. En menor proporción, el contenido educativo (5 %) representa la opción menos consumida, y en mayor proporción con un 51% los que no consumen ningún tipo de contenido porque no tienen acceso a redes sociales, como se evidencia en la figura 10.

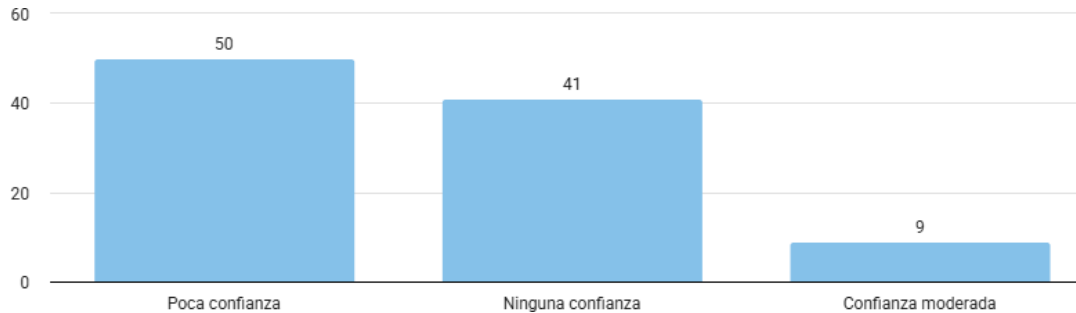
**Figura 10***Tipo de contenido consumido en redes sociales por los productores*

*Nota.* La figura muestra el tipo de contenido preferido por los productores

Se logra evidenciar que la confianza moderada por parte de los productores es baja siendo 9 de ellos que confían en la información que se encuentra en redes sociales, sin embargo 50 productores piensan que el nivel de confianza es poca, como se muestra en la figura 11.

**Figura 11**

*Nivel de confianza de la información en redes sociales*



*Nota.* La figura muestra el nivel de confianza de los productores.

Según el estudio realizado por (Braun, 2013), sobre los obstáculos al uso de sitios web de redes sociales entre adultos mayores, donde se reflejó el nivel de confianza fue central para la aceptación de la tecnología cuando la tecnología en sí implica incertidumbre social y riesgo, frente a los campesinos colombianos donde muestra una actitud negativa hacia las redes sociales debido a la falta de alfabetización digital y a la percepción de que la información disponible que es poco confiable o irrelevante para sus necesidades productivas.

Evaluar el impacto de la plataforma digital como estrategia de extensión agropecuaria para la distribución de material audiovisual considerando las necesidades y características de la comunidad rural.

Para dar cumplimiento al segundo objetivo de la investigación, se creó una página en Facebook, dado que esta red social fue la más votada en la encuesta aplicada, con el fin de medir indicadores como número de las visualizaciones, interacciones y seguidores. De esta manera, se pretendió evidenciar la influencia que tienen las redes sociales en el sector agropecuario.

La figura 12 representa la identidad de la página de Facebook creada como estrategia para la divulgación de contenido agropecuario, esta página fue titulada “*Zootectic*” con el propósito de difundir contenido del sector agropecuario mediante la creación de material audio visual, para las producciones animales con temas relacionados en nutrición, genética, praderas, y agroindustria.

### Figura 12

*Logo página*

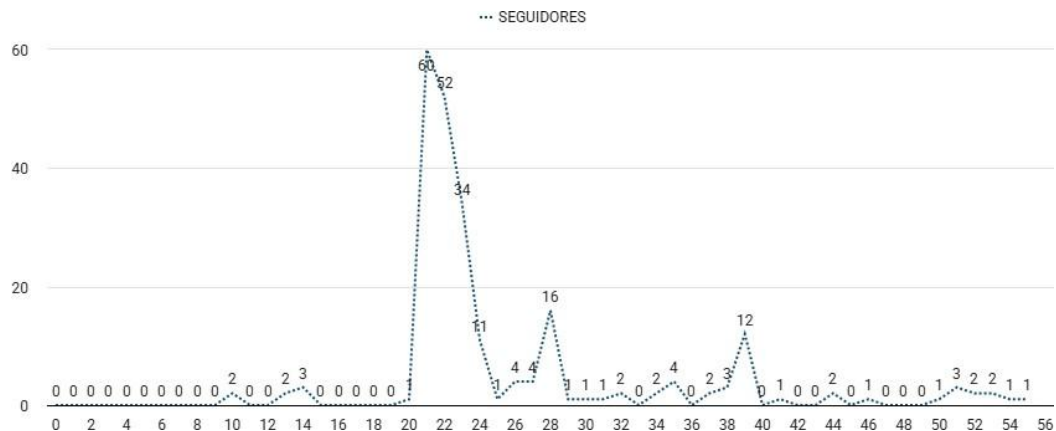


*Nota.* La figura es la identidad de la página de Facebook.

Para la variable de visualizaciones de la página, se tuvo en cuenta un periodo de evaluación de 55 días. En la figura 13 se evidencia la participación de visualizaciones de la página en donde el día 23 con un incremento significativo alcanzando un pico de 1013 visitas.

### Figura 13

*Seguidores diarios*

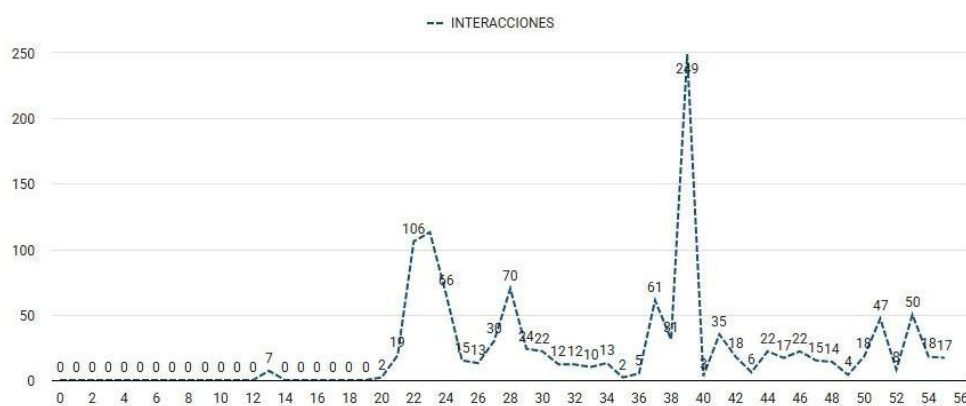


*Nota.* La figura muestra los seguidores obtenidos diariamente, en un periodo de tiempo de 55 días.

Es importante resaltar que las visualizaciones de una página se complementan con las interacciones de los usuarios con la misma las cuales indican el interés y compromiso de la audiencia y permite evidenciar que tipo de contenido es más llamativo para los seguidores. En la figura 14 se muestra las interacciones diarias de los usuarios con la página.

**Figura 14**

*Interacciones diarias de contenido en línea*



*Nota.* La figura muestra en número de interacciones por día, en un periodo de tiempo de 55 días.

En la metodología utilizada se tuvo en cuenta en cuenta los productores no tenían número de interacciones por día, mostrando un máximo el día 39 con 249.

**Figura 15**

*Visualizaciones diarias de contenido*



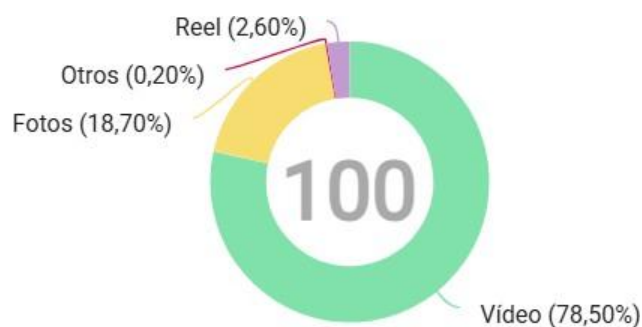
*Nota.* La figura representa el número de visualizaciones por día, en un periodo de tiempo de 55 días.

Durante los primeros nueve días, las visualizaciones, interacciones y número de seguidores fueron bajos, lo que evidencia una resistencia inicial asociada principalmente a la escasa alfabetización digital y a la falta de conectividad en la comunidad. Este hallazgo coincide con lo reportado en estudios previos que muestran cómo la edad avanzada y la ausencia de infraestructura tecnológica limitan el impacto de la extensión digital en zonas rurales.

Ahora se dan a conocer los resultados obtenidos del contenido audio visual que fue publicado a través de la página de Facebook, donde se puede identificar las preferencias del personal como es el tipo de contenido, la comparación de seguidores y no seguidores que visualizan el contenido y finalmente los rangos de edad que están interactuando más con la página.

**Figura 16**

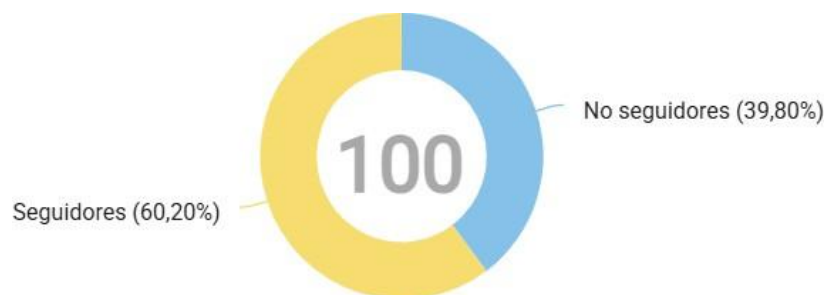
*Tipo de contenido*



*Nota.* Preferencia de los seguidores sobre el tipo de contenido en la página, destacándose los vídeos (68,50%).

### Figura 17

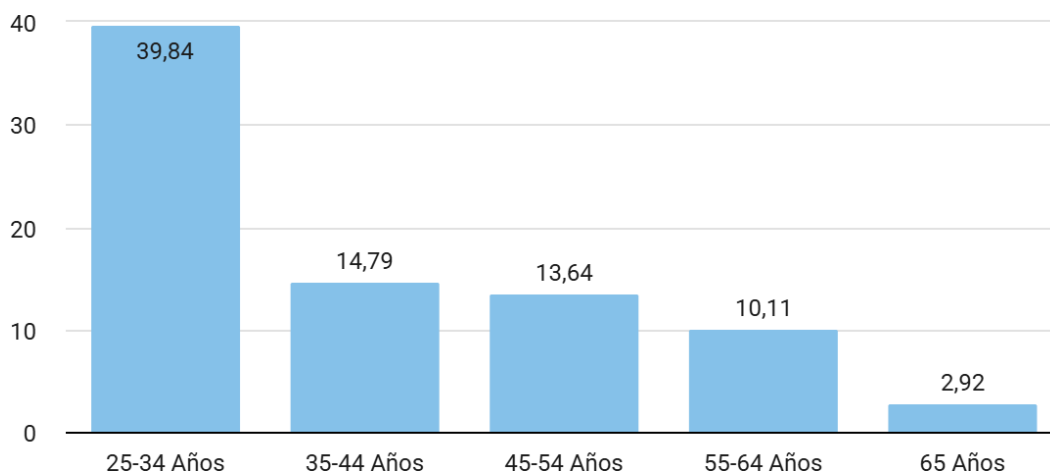
*Comparación de quienes visualizan el contenido*



*Nota.* Distribución de quienes acceden y visualizan el contenido publicado en la página, mostrando que los seguidores (60,20%) son los que interactúan.

### Figura 18

*Rangos de edad que interactúan*



*Nota.* Se evidencia que la población que más interactúa con la página es la de 25 a 34 años (39,84%), contando que la menos interactúa es el rango de edad de más de 65 años (2,92%).

Basándose en la nula actividad de interacción con el contenido subido en la página de Facebook por parte de los productores, se tenía previsto una capacitación que tuvo lugar el día 18

de agosto a las 9:00 am en instalaciones de la escuela de la vereda el Hatillo del municipio de Soatá, como mecanismo de extensión rural en el sector tecnológico y digital relacionado con el sector agropecuario, basándose en el manejo de las redes sociales, contando con la presencia de 15 personas con diferencia de edades, la capacitación se llevó a cabo de la siguiente manera:

Dialogo con los productores del conocimiento sobre las redes sociales, los usos, la importancia y todos los beneficios que se pueden adquirir a través de ellas, en donde se enseñó el ingreso a la página de Facebook, a cómo reaccionar en las publicaciones, comentar y visualizar de manera completa los contenidos ofrecidos, se realizó con toda la comunidad presente, teniendo como obstáculo que no todos los productores pudieron ingresar por motivos de falta de conectividad a internet, acceso a un celular inteligente y porque se confundían con el paso a paso en donde salieron comentarios de las personas mayores “ eso es para los jóvenes, eso yo no entiendo nada”

Después de la capacitación, se utilizó la técnica de grupo focal, para ampliar el tema de interés, en el uso de modelos de extensionismo a través de uso de plataformas digitales, en donde se recogieron opiniones positivas y negativas frente al uso de redes sociales, como por ejemplo, a la comunidad le interesó y le gustó la idea de acercarlos un poco más con el mundo de la tecnología en donde enseñarles a usar una red social fue motivo de enriquecimiento para ellos, el apoyo fue grande porque aunque los obstáculos para el acceso a la página, los comentarios de “ yo le pido el favor a mi hijo/a que me deje ver desde el celular de ellos”, fueron apoyo para saber que les interesa aprender más de todo lo que podemos ofrecer por medio de una red social.

Finalmente, se evidenció que la aplicación de la capacitación con los productores aumentó significativamente en la interacción con la página y el contenido establecido, dando lugar a que fue clara la información brindada para que el acceso fuera más eficiente.

## 6. Conclusiones

En conclusión, el estudio demostró que en la vereda El Hatillo la alta proporción de adultos mayores en la población rural influye directamente en las limitaciones de acceso y uso de tecnologías digitales. La baja disponibilidad de teléfonos inteligentes y la ausencia de conectividad estable representan barreras estructurales para la implementación de redes sociales como herramienta de extensión.

Se constató que el nivel de acceso a redes sociales es bajo, condicionado por factores sociodemográficos y tecnológicos.

La creación de la página en Facebook permitió evidenciar que, tras procesos de capacitación, aumentaron significativamente las interacciones y visualizaciones, confirmando el potencial de estas plataformas para la transferencia de conocimiento agropecuario

El acercamiento con la comunidad sirvió para detectar que la conexión a redes de internet como wifi es nula, el único acceso que tienen es recargas de paquetes de datos, pero no es constante, es decir máximo 2 veces al mes por costos económicos.

La capacitación realizada evidenció que la comunidad rural de la vereda El Hatillo valoró este tipo de espacios para fortalecer sus habilidades digitales y vincularse mejor al entorno tecnológico. El proyecto generó un impacto positivo, reflejado en el interés y participación de los productores, y demostró que las redes sociales pueden ser una herramienta efectiva de extensión rural para difundir información del sector agropecuario. Estos resultados reafirman la importancia de continuar impulsando estrategias que contribuyan al desarrollo y a la reducción de la brecha digital.

## **7. Recomendaciones**

Se recomienda fortalecer las investigaciones en extensión rural con énfasis en el uso de tecnologías digitales, identificando de manera constante las principales limitantes en el acceso y apropiación tecnológica que enfrentan los productores agropecuarios, especialmente todo lo que está relacionado con el acceso a la conectividad, el uso de herramientas tecnológicas y aprendizaje de uso de las TIC, evaluando el impacto real en la productividad, sostenibilidad y calidad de vida de la comunidad rural.

Es fundamental promover proyectos de conectividad rural que permitan garantizar un acceso equitativo a internet, condición indispensable para reducir la brecha digital.

Se sugiere implementar programas continuos de alfabetización digital, articulados con instituciones educativas, asociaciones de productores y entidades gubernamentales, de manera que la capacitación se convierta en un recurso permanente y no en un esfuerzo aislado.

Se recomienda replicar el trabajo en otras zonas rurales para identificar si enfrentan desafíos digitales similares y comprobar si esta estrategia también puede ayudarlas. Esto permitirá adaptar y ampliar la propuesta para seguir cerrando la brecha digital en zonas rurales.

**Referencias Bibliográficas**

- Acosta, & Ávila. (2022). Uso, posesión y conocimiento de las TIC en jóvenes campesinos (Boyacá, Colombia). *Estudios Rurales*, 12(26). <https://doi.org/10.48160/22504001ER26.445>
- Adikari, & Dutta. (2020). Identifying Fake Profiles in LinkedIn. *Proceedings - Pacific Asia Conference on Information Systems, PACIS 2014*. <https://arxiv.org/abs/2006.01381v1>
- Aguilar, Martínez, Aguilar, Santoyo, Muñoz, & García. (2016). Social network analysis for catalysing agricultural innovation: From direct ties to integration and radiality. *Estudios Gerenciales*, 32(140), 197–207. <https://doi.org/10.1016/J.ESTGER.2016.06.006>
- Alba, D. C. C., Castro, C. A. U., & Colorado, N. R. (2024). Caracterización social de pequeños y medianos sistemas productivos bovinos en el departamento Norte de Santander, Colombia. *Mundo FESC*, 14(28), 101–116. <https://doi.org/10.61799/2216-0388.1365>
- Ariel, A., & Valdez, M. (2023). Inclusión Digital de Pequeños Productores Agropecuarios: un enfoque para mejorar la competitividad y sostenibilidad en el sector agrícola. *Revista Científica Multidisciplinaria Jetypeka*, 3(2), 117–128. <https://doi.org/10.64660/JETYPEKA.V3I2.84>
- Bessarab, A., Mitchuk, O., Baranetska, A., Kodatska, N., Kvasnytsia, O., & Mykytiv, G. (2025). *Social networks as a phenomenon of the information society*. <https://doi.org/10.22094/JOIE.2020.677811>
- Braun, M. T. (2013). Obstacles to social networking website use among older adults. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 673–680. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2012.12.004>
- Busch, P. A., Hausvik, G. I., Ropstad, O. K., & Pettersen, D. (2021). Smartphone usage among older adults. *Computers in Human Behavior*, 121, 106783. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2021.106783>

- Campos Freire, F. (2008). *Revista Latina de Comunicación Social Las redes sociales trastocan los modelos de los medios de comunicación tradicionales*. [www.myspace.com](http://www.myspace.com)
- Chen, Z., Sarkar, A., Rahman, A., Li, X., & Xia, X. (2022). Exploring the drivers of green agricultural development (GAD) in China: A spatial association network structure approaches. *Land Use Policy*, *112*, 105827. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2021.105827>
- Cook, B. R., Satizábal, P., & Curnow, J. (2021). Humanising agricultural extension: A review. *World Development*, *140*, 105337. <https://doi.org/10.1016/J.WORLDDEV.2020.105337>
- Cuppari, Santiago Fernandez-Bou, A., Characklis, G. W., -, al, Salam, M., Anisa Amir, A., Nixia Tenriawaru, A., Purwidyaningrum, A., Rondhi, M., & Hapsari, T. D. (2021). Performance of farming extension field during the COVID-19 pandemic in East Java. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *892*(1), 012030. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/892/1/012030>
- Demirbük, M. (2022). Changes in Agricultural Structure, Rural Area and Demography. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, *10*(1), 1–8. <https://doi.org/10.24925/TURJAF.V10I1.1-8.4429>
- Fajardo. (2025). Estrategias de enseñanza basadas en el contexto sociocultural en la asignatura de educación para la ciudadanía. *Revista Científica Zambos*, *4*(1), 61–73. <https://doi.org/10.69484/RCZ/V4/N1/76>
- Ferreira, M. A. M., Toloza, J. G. R., & Becerra, E. S. (2023). Desarrollo rural frente a las políticas públicas en el municipio colombiano de Pamplona. *Revista Perspectivas*, *8*(S1), 88–96. <https://doi.org/10.22463/25909215.4116>

- Flórez, B. (2022). *La extensión rural digital: una reflexión sobre la aplicación de la modalidad virtual con productores agropecuarios y técnicos*. [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)
- Garner, B. (2022). Using Social Media to Establish Authenticity: An Analysis of a Small Dairy Farm's Use of Facebook. *Journal of Promotion Management*, 28(6), 826–842. <https://doi.org/10.1080/10496491.2021.2015514>
- Gómez, Gil, & Chamizo. (2023). Comunicación política en TikTok: Podemos y VOX a través de los vídeos cortos. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, 71–93. <https://doi.org/10.12795/AMBITOS.2023.I60.04>
- González, R. (2021). *Acompañamiento a los Procesos de Extensión Agropecuaria y Asistencia Técnica Rural de la EPSEA Fundación Comunera Bertrand Russell en sus zonas de influencia* [Universidad Libre Seccional Socorro]. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/19710/Trabajo%20de%20grado.pdf>
- Gorce, P., & Jacquier-Bret, J. (2023). Postural prevalence, time of day and spent time activities during smartphone weekday use among students: A survey to prevent musculoskeletal disorders. *Heliyon*, 9(12), e22796. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2023.E22796>
- Gregolin, M. R. P., Landini, F. P., & Conti, S. (2024). Vínculo investigación-extensión y modelos de innovación en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria: análisis de documentación institucional. *Revista de Economía e Sociología Rural*, 62(2), e277483. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2023.277483>
- Gwelo, F. A. (2025). Social Media Apps and the Democratisation of Agricultural Knowledge. *Journal of the Knowledge Economy*, 1–20. <https://doi.org/10.1007/S13132-025-02837-Z/METRICS>

- Kabir, K. H., Rahman, S., Hasan, M. M., Chowdhury, A., & Gow, G. (2023). Facebook for digital agricultural extension services: The case of rooftop gardeners in Bangladesh. *Smart Agricultural Technology*, 6, 100338. <https://doi.org/10.1016/J.ATECH.2023.100338>
- Kuong, & Chaparro. (2024). Factores que limitan el uso de las TIC en adultos mayores. *Aula Virtual*, 5(12), 292–293. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.11157164>
- Landini, & Gallardo. (2021). ¿Qué tipos de métodos de extensión prefieren y usan los extensionistas rurales? Comparación internacional y construcción de una tipología de acuerdo a sus métodos. *Revista de Economía e Sociología Rural*, 60(3), e238534. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.238534>
- López. (2012). *Hacia un modelo europeo de extensión rural agroecológica. Praxis participativas para la transición agroecológica. Un estudio de caso en Morata de Tajuña, Madrid.* <https://doi.org/10.56451/10334/1949>
- Lozano, Mira, & Gil. (2023). Redes sociales y su influencia en los jóvenes y niños: Análisis en Instagram, Twitter y YouTube. *Comunicar*, 30(74), 117–128. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-10>
- Michán. (2022). Twitter: un pretexto para investigar. *Revista Digital Universitaria*, 23(5). <https://doi.org/10.22201/CUAIEED.16076079E.2022.23.5.5>
- Muca, E., Buonaiuto, G., Lamanna, M., Silvestrelli, S., Ghiaccio, F., Federiconi, A., De Matos Vettori, J., Colleluori, R., Fusaro, I., Raspa, F., Valle, E., Formigoni, A., & Cavallini, D. (2023). Reaching a Wider Audience: Instagram's Role in Dairy Cow Nutrition Education and Engagement. *Animals* 2023, Vol. 13, Page 3503, 13(22), 3503. <https://doi.org/10.3390/ANI13223503>

- Munthali, N., Leeuwis, C., van Paassen, A., Lie, R., Asare, R., van Lammeren, R., & Schut, M. (2018). Innovation intermediation in a digital age: Comparing public and private new-ICT platforms for agricultural extension in Ghana. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, 86–87, 64–76. <https://doi.org/10.1016/J.NJAS.2018.05.001>
- Ostapovich, S. (2023). Perceptions of Dairy Farms on the Environment: A Content Analysis of Comments on TikTok. *Crossing Borders: Student Reflections on Global Social Issues*, 5(1). <https://doi.org/10.31542/CB.V5I1.2527>
- Otero, J. (2024). Extensão Rural. *Extensão Rural*, 31, e85864–e85864. <https://doi.org/10.5902/2318179685864>
- Patel, P. K., & Mallappa, V. K. H. (2022). Predictive Factors for Farmers' Knowledge of Social Media for Sustainable Agricultural Development. *Indian Journal of Extension Education*, 55–59. <https://doi.org/10.48165/IJEE.2022.58412>
- Peña. (2022). *Apoyo a los programas de asistencia técnica pecuaria que desarrolla la UMATA del municipio de Bochalema en el departamento de Norte de Santander*. <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/8958>
- Percy, R. (1999). Gender analysis and participatory rural appraisal: assessing the current debate through an Ethiopian case study involving agricultural extension work. *International Journal of Educational Development*, 19(6), 395–408. [https://doi.org/10.1016/S0738-0593\(99\)00058-9](https://doi.org/10.1016/S0738-0593(99)00058-9)
- Pin-Zambrano, J. B. (2024). Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Educación Rural de Ecuador. *Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 10(18), 237–259. <https://doi.org/10.35381/CM.V10I18.1264>

- Quiroga, A., & Trillo, C. (2022). Botanical knowledge and practices involved in the feeding of goats in times of scarcity: Traditions preserved by goat farmers in the Arid Chaco of Catamarca, Argentina. *Boletín de La Sociedad Argentina de Botánica*, 57(3), 573–589. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.V57.N3.37645>
- Rajkumar, C. M. S., Satyanarayan, K., Manjunatha, L., Jagadeeswary, V., P. K. R., Prasanna, S. B., & Sowmya, B. N. V. (2025). Development of videos for social media platform ( youtube) for dissemination of animal husbandry technologies. *Indian Journal of Veterinary and Animal Sciences Research*, 54(1), 48–55. <https://doi.org/10.56093/IJVASR.V54I1.165820>
- Ramírez, Corchado López del Castillo, & Morejón Valdés. (2021). Algoritmo para la medición y análisis de la autoridad e influencia de los usuarios en las redes sociales y profesionales. *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, 11(21), 1–27. <https://doi.org/10.32870/PK.A11N21.598>
- Ríos. (2022). *Escuela de campo para el mejoramiento de los parámetros reproductivos en vacas de la vereda Altobrasil en el municipio de Santo Domingo – Antioquia*. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/26493>
- Saura, G., Díez-Gutiérrez, E. J., & Rivera-Vargas, P. (2021). “google” techno-educational innovation. digital platforms, data and teacher training. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educacion*, 19(4), 111–124. <https://doi.org/10.15366/REICE2021.19.4.007>
- Simões, J., Abecia, J. A., Cannas, A., Delgadillo, J. A., Lacasta, D., Voigt, K., & Chemineau, P. (2021). Review: Managing sheep and goats for sustainable high yield production. *Animal*, 15, 100293. <https://doi.org/10.1016/J.ANIMAL.2021.100293>

- Strover, S. (2001). Rural internet connectivity. *Telecommunications Policy*, 25(5), 331–347.  
[https://doi.org/10.1016/S0308-5961\(01\)00008-8](https://doi.org/10.1016/S0308-5961(01)00008-8)
- Torres. (2020). *Práctica empresarial establecimiento de un programa de extensión para productores agropecuarios del departamento de Córdoba* [UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA]. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/server/api/core/bitstreams/71380b62-7b04-44ee-a98f-a32fcbcca8e8/content>
- Viera, Bernardo, Lourenzani, & Satolo. (2020). The history of rural extension in Brazil: From reproduction to reflection. *Historia Actual Online*, ISSN-e 1696-2060, No. 52, 2020 (Ejemplar Dedicado a: Primavera: Homenaje a Carmen González Martínez), Págs. 45-56, 52, 45–56.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7601722&info=resumen&idioma=ENG>
- Villa. (2024). *El uso de las redes sociales Facebook e Instagram como medio de interacción y comunicación entre el Gobierno Autónomo Descentralizado de Nangaritza y su población, periodo enero - junio 2022*. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13588>

## Apéndices

### Apéndice A

#### *Formato de encuesta*

---

**Género:**

Femenino – Masculino

---

**Edad**

18 – 24 años, 25 – 34 años, 35 – 44 años, 45 – 54 años, + 55 años

---

**¿Cuenta con celular inteligente smartphone?**

Si      No

---

**¿Cuenta con acceso a internet?**

Si      No

---

**¿Conoce las redes sociales?**

Si      No

---

**¿Cuáles redes sociales usa con frecuencia?**

Facebook, WhatsApp, Tik Tok, Ninguna

---

**¿Para qué usa principalmente las redes sociales?**

Comunicación, Noticias, Educación y aprendizaje, Entretenimiento, Nada

---

**¿En qué horario suele a utilizar las redes sociales?**

Mañana, Tarde, Noche, Ninguno

---

**¿Qué tipo de contenido consume con mayor frecuencia en redes sociales?**

Humor, Vídeos cortos, Sector agropecuario, Noticias, Contenido educativo, Ninguno

---

**¿Qué nivel de confianza tiene la información que encuentra en redes sociales?**

Confianza moderada, Poca confianza, Ninguna confianza

---

*Nota.* Se muestra el formato de encuesta realizado para la obtención de información en la comunidad de la vereda el Hatillo del municipio de Soatá Boyacá.

*Apéndice B*

## Evidencia Telefónica



*Nota.* Dificultad para la conexión porque la mayoría de los productores poseen este tipo de celular.

*Apéndice C*

Enlace acceso página

<https://www.facebook.com/share/16tuMkeNDh/>

*Nota.* Se presenta el enlace de acceso a la página de Facebook para facilitar la visualización del contenido presentado.