

**Promoción del Uso Racional de Antibióticos en la Comunidad: Estrategias Educativas y Su  
Impacto en la Salud Pública, Una Revisión Temática en Colombia**

Nayeth Slendy Herrera Herrera

Mónica Cuadros Murillo

Heidy Yulieth Rincón Martínez

Ángel Iván Vargas Tarazona

Hernando Hernández Vanegas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia “UNAD”

Escuela de Ciencias de la Salud “ECISA”

Diplomado de Profundización en Farmacovigilancia

Bucaramanga

Diciembre de 2025

**Promoción del Uso Racional de Antibióticos en la Comunidad: Estrategias Educativas y Su  
Impacto en la Salud Pública, Una Revisión Temática en Colombia**

Nayeth Slendy Herrera Herrera

Mónica Cuadros Murillo

Heidy Yulieth Rincón Martínez

Ángel Iván Vargas Tarazona

Hernando Hernández Vanegas

Tutor

Danilo Duarte Cadena

Universidad Nacional Abierta y a Distancia “UNAD”

Escuela de Ciencias de la Salud “ECISA”

Diplomado de Profundización en Farmacovigilancia

Bucaramanga

Diciembre de 2025

## Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar el impacto de las estrategias educativas en la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad, y su influencia en la salud pública en Colombia. A partir de la revisión de literatura científica y la construcción metodológica del proyecto, se realizó el análisis de información proveniente de dos artículos académicos seleccionados. Los resultados muestran que las actividades educativas, como charlas, campañas informativas y talleres, son herramientas clave para reducir la automedicación y mejorar la seguridad del paciente. Así mismo, se evidencia la importancia de fortalecer la farmacovigilancia como estrategia preventiva y formativa.

***Palabras Clave:*** Intervenciones educativas, antibióticos, educación sanitaria, farmacovigilancia, automedicación, salud pública.

### **Abstract**

This document analyzes the impact of educational strategies aimed at promoting the rational use of antibiotics and their influence on public health in Colombia. Based on the review of scientific articles and the methodological construction of the project, the study identifies those educational strategies such as lectures and awareness campaigns play a fundamental role in reducing inappropriate antibiotic consumption and strengthening pharmacovigilance practices. Results highlight the importance of continuous training and communication between health institutions and the community.

**Keywords:** Educational interventions, antibiotics, health education, pharmacovigilance, self-medication, public health.

## Tabla de Contenido

Resumen.....	3
Abstract.....	4
Introducción .....	10
Marco de Referencia .....	12
Planteamiento del problema .....	12
Pregunta de investigación .....	12
Justificación .....	12
Objetivos .....	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Específicos .....	13
Marco Teórico.....	14
Marco Metodológico.....	22
Tipo de Proyecto .....	22
Diseño del proyecto.....	22
Población, muestra y unidad de análisis.....	23
Descripción de la técnica de recolección y análisis de datos.....	23
Descripción y Análisis de resultados .....	25
Análisis artículo 1: Promoción de uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública. (Díaz, C. E., 2024). .....	25

Análisis artículo 2: Promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública, una revisión temática. (Castillo, K., et al. 2024)	31
Análisis artículos 3: Estrategias educativas asociadas al uso racional de antibióticos según Castillo, et al. (2024).....	38
Análisis artículo 4: Estrategias educativas asociadas al uso racional de antibióticos según Jiménez et al. (2025) .....	41
Análisis artículo 5: Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antibióticos por parte de los dispensadores de medicamentos de la localidad de Ciudad Bolívar en la ciudad de Bogotá de Delgado, A. D. (2023) .....	45
Análisis del artículo 6: Farmacovigilancia: un paso importante en la seguridad del paciente. .	48
Análisis del artículo 7: La seguridad del paciente en atención primaria en salud .....	50
Análisis del artículo 8. Las tácticas Educativas implementadas en Zonas Costeras en Colombia .....	52
Análisis del artículo 9: Resistencia Antimicrobiana con prescripción médica .....	56
Conclusiones.....	60
Referencias.....	61

## Lista de Tablas

Tabla 1 Síntesis de Estudios .....	27
Tabla 2 Principales causas que generan resistencia antimicrobiana a las comunidades de Colombia según los artículos consultados .....	29
Tabla 3 Distribución de artículos según país o ciudad de publicación .....	30
Tabla 4 Síntesis de estudio: hallazgos de los documentos científicos consultados .....	33
Tabla 5 Descripción de archivos según tipo de estudios .....	35
Tabla 6 Distribución de artículos según país o ciudad de publicación .....	36
Tabla 7 Estrategias educativas asociadas al uso racional de antibióticos según Castillo et al. (2024).....	39
Tabla 8 Impactos educativos asociados al uso racional de antibióticos según Castillo et al. (2024) .....	40
Tabla 9 Estrategias educativas asociadas al uso racional de antibióticos según Jiménez et al. (2025).....	42
Tabla 10 Resultados de las intervenciones educativas sobre la resistencia antimicrobiana según Jiménez et al. (2025).....	43
Tabla 11 Frecuencia de temas identificados en el análisis del artículo de Delgado, A. (2023) ...	47
Tabla 12 Estrategias educativas aplicadas en instituciones de salud.....	49
Tabla 13 Factores que influyen en el uso irracional de antibióticos.....	51
Tabla 14 Tácticas educativas en EFC en Colombia.....	53
Tabla 15 Practicas del mal uso de antibióticos en la zona costera.....	55
Tabla 16 Eficacia del tratamiento indicado por el profesional médico vs. farmaceuta .....	57
Tabla 17 Tipos de medicamentos adquiridos por usuarios en establecimiento farmacéuticos por	

diferentes patologías .....	58
-----------------------------	----

## Lista de Gráficas

Gráfica 1 Principales causas que generan resistencia antimicrobiana a las comunidades de Colombia según los artículos consultados .....	29
Gráfica 2 Distribución de artículos según país o ciudad de publicación .....	30
Gráfica 3 Descripción de archivos según tipo de estudios .....	35
Gráfica 4 Distribución de artículos según país o ciudad de publicación .....	36
Gráfica 5 Estrategias educativas asociadas al uso racional de antibióticos según Castillo et al. (2024).....	39
Gráfica 6 Impactos educativos asociados al uso racional de antibióticos según Castillo et al. (2024).....	41
Gráfica 7 Estrategias educativas asociadas al uso racional de antibióticos según Jiménez et al. (2025).....	42
Gráfica 8 Resultados de las intervenciones educativas sobre la resistencia antimicrobiana según Jiménez et al. (2025).....	44
Gráfica 9 Frecuencia de temas identificados en el análisis del artículo de Delgado, A (2023)....	47
Gráfica 10 Estrategias educativas aplicadas en instituciones de salud .....	49
Gráfica 11 Factores asociados al uso irracional de antibióticos .....	51
Gráfica 12 Tácticas educativas en EFC en Colombia.....	54
Gráfica 13 Prácticas de mal uso de antibióticos en la zona costera.....	55
Gráfica 14 Eficacia del tratamiento indicado por el profesional médico vs. farmaceuta en el uso racional de antibióticos .....	57
Gráfica 15 Tipos de medicamentos adquiridos por los usuarios en establecimiento farmacéuticos por diferentes patologías.....	59

## Introducción

En las estrategias globales para combatir la resistencia antimicrobiana (RAM), que hoy se considera una de las mayores amenazas a la salud pública global, el empleo racional de antibióticos es un elemento crucial. En Colombia, la automedicación, la falta de conocimiento acerca de los riesgos que conlleva el uso inapropiado de estos fármacos y las prescripciones incorrectas siguen teniendo un impacto importante en la aparición y propagación de microorganismos resistentes. Estos elementos evidencian la apremiante necesidad de reforzar las intervenciones educativas orientadas a la comunidad, para fomentar prácticas responsables y colaborar con el atenuamiento de la RAM bajo un enfoque sostenible, participativo y preventivo.

El objetivo de este trabajo de grado, realizado en el contexto del Diplomado de Profundización en Farmacovigilancia, consistió en analizar la función que tienen las estrategias educativas en fomentar el uso racional de antibióticos entre los colombianos y cómo esto afecta la salud pública. A tal fin, se organizó un procedimiento de investigación dividido en etapas, que abarcó la formulación del problema, la determinación de la cuestión investigativa, el examen teórico del fenómeno, la creación del marco conceptual, la construcción de los objetivos y la elección de fuentes documentales pertinentes. Se llevó a cabo un estudio de artículos científicos recientes en el marco de este proceso, que permitió una evaluación sistemática de las prácticas educativas puestas en marcha en el país y los resultados obtenidos a partir de estas.

La metodología empleada se fundamentó en un enfoque descriptivo documental, mediante la extracción de variables relevantes, su organización en tablas de frecuencia y la representación gráfica de los principales hallazgos. Este procedimiento facilitó la

consolidación de información esencial acerca de las clases de estrategias educativas empleadas, sus efectos conductuales y cognitivos, así como su aporte a la mejora de la farmacovigilancia y a la disminución de la resistencia antimicrobiana. Asimismo, los análisis efectuados en esta consolidación se corresponden directamente con los objetivos concretos, ya que determinan las estrategias educativas más comunes, entienden su impacto en la población y valoran su relevancia como iniciativas de salud pública.

En resumen, este estudio ofrece una perspectiva sustentada y organizada acerca de la relevancia de la educación sanitaria como instrumento esencial para prevenir la RAM en Colombia y fomentar el empleo racional de antibióticos. Además, subraya la importancia de reforzar los programas de educación comunitaria y de incorporar la farmacovigilancia como instrumento de respaldo para el ejercicio clínico y para supervisar los peligros relacionados con el uso de fármacos.

## **Marco de Referencia**

### **Planteamiento del problema**

En Colombia, la resistencia antimicrobiana progresa debido a la automedicación persistente y a la dispensación sin supervisión en las farmacias, además de al uso inapropiado de antibióticos en la población. La ineficacia de estas medidas se debe a la ausencia de tácticas educativas sostenidas, pese a que hay reglas que prohíben la venta libre. Esto hace necesario examinar el papel que desempeña la educación comunitaria como un complemento esencial para fomentar el empleo racional de antibióticos.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo las tácticas educativas puestas en práctica en los establecimientos farmacéuticos comunitarios de Colombia influyen para disminuir el riesgo de resistencia antimicrobiana y fomentar la utilización racional de antibióticos?

### **Justificación**

La OMS ha señalado la resistencia antimicrobiana como un peligro mundial, y esta es una cuestión que se está incrementando en Colombia. Los antibióticos se distribuyen sin un control riguroso y la gente generalmente se automedica. Es importante investigar, ya que esto posibilita entender de qué manera la educación tiene la capacidad de modificar prácticas comunitarias, mejorar la salud pública y consolidar las políticas a nivel nacional. Asimismo, aporta pruebas académicas valiosas para la elaboración de programas educativos y normativas contextualizadas.

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Analizar como las estrategias educativas fomentan el uso razonable de antibióticos en farmacias clínicas colombianas y su relación con la prevención de la resistencia a los antimicrobianos.

### ***Objetivos Específicos***

Identificar los tipos de medicamentos, las actitudes, prácticas y conocimientos sobre el uso de antibióticos en la comunidad que favorecen el uso irracional de los mismos.

Estudiar las estrategias pedagógicas aplicadas en los servicios farmacéuticos según los hallazgos de la revisión de literatura para la promoción del uso racional de antibióticos.

Proponer recomendaciones basadas en los hallazgos de la revisión de literatura para el fortalecimiento de los programas educativos articulados con políticas públicas sanitarias para promover el uso racional de antibióticos.

## Marco Teórico

Es necesario hacer un análisis crítico de los antecedentes teóricos, normativos y empíricos sobre el uso racional de antibióticos y las estrategias educativas que tienen como objetivo su promoción para comprender el fenómeno desde una perspectiva integral. La resistencia a los antimicrobianos (RAM) no es un fenómeno propio, sino el resultado de múltiples elementos que abarcan dimensiones sociales, culturales, sanitarias y económicas. En esta dirección, el marco teórico facilita la contextualización del problema, la identificación de los principales enfoques investigativos y la demostración de las aportaciones realizadas en relación con el impacto que tiene la educación sobre la reducción del uso inapropiado de antimicrobianos. (Rocha, et al., 2022).

Es fundamental revisar teorías y estudios anteriores, ya que esto facilita la identificación de cómo ha cambiado el concepto del uso racional de antibióticos y cómo han abordado este asunto la comunidad científica, las entidades sanitarias y los organismos internacionales.

Además, proporciona apoyo a la investigación al comparar la situación nacional con las experiencias de otros países, creando un marco de referencia que ayuda a entender los retos locales. Esta estructura teórica se organiza de manera progresiva y de acuerdo con un enfoque temático. En primer lugar, se tratarán los antecedentes a nivel regional y mundial acerca de la resistencia antimicrobiana y su vinculación con el uso indiscriminado de antibióticos. Más adelante, se examinarán las políticas públicas y los lineamientos a nivel nacional e internacional que guían la promoción del empleo racional de estos fármacos.

En una tercera fase, se evaluarán los estudios académicos realizados en Colombia,

poniendo énfasis en las investigaciones que analizan prácticas, actitudes y conocimientos en la población y entre quienes dispensan medicamentos. Al final, se hará una reflexión acerca de las estrategias educativas como un instrumento esencial para contener la RAM y su efecto en la salud pública, conectando los descubrimientos teóricos con la exigencia de formular propuestas que sean contextualizadas y sostenibles.

El uso inadecuado de antibióticos se ha identificado como uno de los principales factores que impulsan la resistencia antimicrobiana a nivel mundial. Más del 30% de las recetas en pacientes ambulatorios son inadecuadas, según investigaciones recientes. Esto aumenta el riesgo de costos en salud, fracasos terapéuticos y efectos adversos (Fleming-Dutra et al., 2016; Chua, Fischer & Linder, 2019). La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la resistencia antimicrobiana como una de las diez principales amenazas para la salud pública global. A partir de 2015, esta organización instauró un Plan de Acción Mundial que tiene como objetivos el uso racional de antibióticos y disminuir su prescripción excesiva (OMS, 2016).

Un consumo en aumento de antibióticos de amplio espectro, como macrólidos, penicilinas y fluoroquinolonas, se ha evidenciado en América Latina. En Argentina, específicamente, se reportaron 16,64 dosis diarias definidas por cada mil habitantes; este es un patrón alarmante de sobreutilización (Wirtz, Dreser & Gonzales, 2010). En una investigación de Rocha, et al. (2022), en Corrientes, Argentina, se encontró que el 51,3% de los antibióticos dispensados eran penicilinas; entre ellas, la amoxicilina y sus combinaciones eran las más comunes, y algunas fueron consideradas de valor terapéutico inaceptable. Estos descubrimientos refuerzan la urgencia de fortalecer las políticas regulatorias y educativas para un uso racional de los antibióticos.

En Colombia, la literatura científica ha advertido sobre patrones similares de consumo inadecuado. Así, González-Santos (2009) registraron un uso ambulatorio elevado de antibióticos en la población, con una predominancia de penicilinas y fluoroquinolonas, lo que evidencia un riesgo en la aparición de resistencias bacterianas. Un estudio adicional que se llevó a cabo en Santiago de Cali analizó la venta de antibióticos en las farmacias y corroboró que no existía control sobre la prescripción o dispensación, destacando así la importancia de implementar estrategias educativas y comunitarias para reducir el acceso indiscriminado y la automedicación (Castro, Patiño & Carabalí, 2012).

La investigación de Delgado (2023) en la UNAD pone de manifiesto que los dispensadores de medicamentos en Bogotá tienen una formación y una actitud escasas respecto al empleo racional de antibióticos, lo cual muestra que es necesario fortalecer la educación comunitaria y farmacéutica. Trochez (2021) sugiere, en la misma línea, estrategias educativas para comunidades colombianas que demuestran de qué manera la sensibilización y la educación participativa pueden influir de manera positiva en disminuir el uso indiscriminado de antibióticos y la automedicación. Por último, otros estudios temáticos han destacado lo importante que es analizar las perspectivas sobre automedicación y cómo afecta a la salud pública, sugiriendo la educación como un instrumento fundamental para intervenir. Estos antecedentes evidencian que, a pesar de los esfuerzos normativos y de control, aún existe un vacío en la aplicación de estrategias educativas a nivel comunitario que fomenten un uso racional de los antibióticos. Aunque la mayor parte de las investigaciones se han centrado en los temas relacionados con la farmacovigilancia y el consumo institucional, hay escasos estudios que tengan como objetivo una evaluación práctica del impacto de las intervenciones educativas en comunidades concretas. Este vacío presenta una oportunidad de

crecimiento académico y social dentro del marco colombiano, en el que la resistencia antimicrobiana es un reto primordial para la salud pública.

Según lo estipulado por la OMS, el uso racional de medicamentos consiste en que los pacientes obtengan los fármacos apropiados para sus necesidades clínicas, en las dosis correctas y durante un lapso adecuado. Asimismo, se debe procurar que esta práctica tenga el costo más bajo posible para ellos mismos y para la comunidad (OMS, 2023). Dentro de este contexto, el empleo racional de antibióticos supone una prescripción, un suministro y un consumo apropiados, con el objetivo de mejorar los resultados terapéuticos y disminuir las posibilidades de resistencia antimicrobiana. No obstante, existen en la práctica clínica y comunitaria importantes diferencias entre la teoría y la realidad, que provienen de la automedicación y de una prescripción sin control (Machado-Alba & González-Santos, 2009).

La resistencia antimicrobiana (RAM) se refiere a la habilidad de los microorganismos para resistir los efectos de un medicamento que antes era efectivo. Este fenómeno tiene muchas facetas, que van desde factores biológicos como la presión selectiva de las bacterias hasta elementos sociales y culturales como el acceso a antibióticos sin supervisión sanitaria y la automedicación (Castro, Patiño & Carabalí, 2012; OMS, 2016). Se admite también que la RAM no es únicamente un problema clínico, sino un reto de salud pública a nivel mundial que necesita el involucramiento activo de toda la sociedad.

En esta línea, las tácticas educativas se convierten en un instrumento esencial para cambiar los conocimientos, las actitudes y las acciones relacionadas con el uso de antibióticos. Según Trochez (2021), la educación comunitaria tiene el potencial de incrementar la habilidad de los ciudadanos para decidir con conocimiento, reducir la automedicación y fomentar comportamientos responsables de autocuidado. Delgado (2023)

también subraya que los dispensadores de medicamentos necesitan un entrenamiento constante, puesto que su función como intermediarios entre la comunidad y el sistema de salud los hace actores fundamentales para promover un uso razonable de antibióticos.

La literatura también muestra que las intervenciones educativas son más eficaces si se crean de forma colaborativa y adecuadas a la cultura específica de cada comunidad. Así, el análisis de las vivencias con automedicación en Colombia evidencia que la falta de conocimiento acerca de los peligros de la resistencia antimicrobiana es un elemento crucial, lo cual enfatiza la necesidad de campañas continuas que incorporen datos disponibles y métodos pedagógicos novedosos. Desde un punto de vista teórico, estas estrategias pueden situarse en los modelos de cambio de comportamiento en salud, tales como el enfoque de promocionar la salud y el modelo de creencias en la salud, que proponen que tanto el conocimiento como la percepción del riesgo afectan la toma de decisiones individuales y colectivas. En el marco de la resistencia antimicrobiana, estos modelos facilitan entender por qué la mera presencia de normas y guías clínicas no asegura modificaciones efectivas en la práctica, y cómo la educación puede funcionar como un vínculo entre el saber científico y la acción de las comunidades (Fleming- Dutra et al., 2016; Chua, Fischer & Linder, 2019). Por lo tanto, los fundamentos conceptuales de este estudio se componen de tres ejes: la resistencia antimicrobiana como un fenómeno con múltiples causas y efectos a nivel global, el empleo racional de antibióticos como principio rector en el cuidado sanitario y las estrategias educativas como un instrumento necesario para propiciar transformaciones sostenibles en la población. La articulación de estos aspectos apoya lo importante del trabajo y dirige el análisis a sugerencias que integren la evidencia científica, el marco normativo y la participación de la comunidad.

Hay un conjunto de directrices y regulaciones, nacionales como internacionales, que se establecen para guiar las políticas de salud pública; entre estas se encuentran la limitación de la resistencia antimicrobiana y el uso racional de antibióticos. A nivel global, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó en 2015 el Plan de Acción Mundial contra la Resistencia a los Antimicrobianos, que tiene cinco metas estratégicas: aumentar la comprensión y sensibilización del asunto, reforzar la investigación y vigilancia, disminuir el número de infecciones, perfeccionar el empleo de fármacos antimicrobianos y garantizar que las intervenciones en ese campo sean sostenibles (OMS, 2016). La creación de políticas en varios países, entre ellos Colombia, se ha inspirado en este plan. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha intensificado el compromiso de los países miembros para llevar a cabo actividades conjuntas en la región. La ONU resaltó, hace poco, el progreso de Colombia en la creación de tácticas para contener la RAM y enfatizó que la educación comunitaria es una herramienta principal para reducir el uso inapropiado de antibióticos y mejorar la capacidad de respuesta sanitaria (OPS, 2024). Colombia ha creado un conjunto de instrumentos normativos a nivel nacional con el fin de apoyar la aplicación de estrategias educativas en la comunidad.

La Política Farmacéutica Nacional (2003), que propone el uso racional de medicamentos como principio fundamental en la atención de salud, es uno de ellos. Luego, el Ministerio de Salud y Protección Social, en colaboración con el Instituto Nacional de Salud, desarrolló el Plan Nacional de Respuesta a la Resistencia a los Antimicrobianos 2018-2022. Este plan incluyó campañas para crear conciencia social, regular la venta libre de antibióticos y mejorar la capacitación del personal sanitario (Minsalud, 2018).

Asimismo, la Resolución 1403 de 2007, que regula el servicio farmacéutico en

Colombia, determina que es obligatorio asegurar que se dispensen los medicamentos correctamente y fomentar actividades educativas dirigidas a la comunidad; esto está en consonancia directa con el objetivo de esta investigación. Además, la normativa actual impide vender antibióticos sin receta médica. Sin embargo, investigaciones recientes muestran que existen problemas para cumplirla, lo cual refuerza el requerimiento de estrategias educativas que acompañen dicha regulación (Castro, Patiño & Carabalí, 2012).

En resumen, el marco normativo y legal evidencia que existen lineamientos precisos para promover la utilización racional de antibióticos, tanto a nivel nacional como internacional. Sin embargo, su eficacia está condicionada a la implementación de acciones educativas contextualizadas que conviertan la normativa en prácticas específicas dentro de la comunidad.

Esta interrelación entre la regulación, la pedagogía y las políticas públicas es un eje esencial en la batalla contra la resistencia antimicrobiana.

Analizar los antecedentes, las teorías fundamentales y el marco normativo ayuda a entender que el problema del mal uso de antibióticos en Colombia no se restringe a un tema clínico, sino que abarca factores sociales, culturales y regulatorios que afectan directamente la salud pública. La resistencia antimicrobiana se ve intensificada por la automedicación y el uso excesivo, como queda demostrado a nivel internacional; en el ámbito nacional, la vigilancia es escasa cuando se dispensan medicamentos y el consumo es elevado.

Esto hace que las personas sean más vulnerables a este fenómeno. Los documentos analizados señalan que, a pesar de que existen regulaciones y planes nacionales de respuesta, las medidas regulatorias no han podido cambiar la manera en que se utilizan los antibióticos en la comunidad. Es aquí donde las tácticas educativas se convierten en una herramienta

esencial. Estas facilitan la transmisión del saber científico y normativo a las prácticas diarias, que a su vez refuerzan la capacidad de los ciudadanos para hacer elecciones informadas acerca de su salud. Estudios como los de Trochez (2021) y Delgado (2023) demuestran que el grado de entendimiento de la comunidad y de los dispensadores tiene un impacto directo en cómo se emplean los antibióticos, lo cual corrobora que la educación es una variable esencial para prevenir la resistencia antimicrobiana.

En este contexto, el problema de investigación se enfoca en identificar que la falta no solo radica en la ausencia de regulación, sino también en el imperativo de fomentar transformaciones sostenibles en el comportamiento de los actores implicados. Esto significa conectar los fundamentos teóricos del uso racional de medicamentos con las vivencias reales en la comunidad, basadas en modelos de modificación conductual que han mostrado ser eficaces a nivel de salud pública. La integración de estos componentes hace posible reconocer las brechas existentes: la insuficiente investigación en intervenciones educativas a nivel comunitario en Colombia y el requerimiento de robustecer los procesos formativos, no solo en la población general, sino también en quienes llevan a cabo la dispensación de antibióticos. Por ende, la conexión entre teoría, antecedentes y normativa muestra que la educación no es un componente adicional, sino una pieza central en el diseño de soluciones ante el empleo incorrecto de antibióticos. Este trabajo tiene como objetivo contribuir en ese sentido, examinando la evidencia existente y proyectando la relevancia de aplicar tácticas pedagógicas que se adapten al contexto colombiano, con el propósito de apoyar la protección de la salud pública y controlar la resistencia antimicrobiana.

## **Marco Metodológico**

### **Tipo de Proyecto**

El presente proyecto de investigación será diseñado bajo el planteamiento metodológico del enfoque cualitativo ya que es el que mejor se adapta a las características y necesidades del proyecto investigativo.

El enfoque cualitativo se basa en recolectar y analizar datos sobre un grupo social o un fenómeno determinado sin someterlos a mediciones numéricas o cálculos estadísticos (Gayubas, 2019).

Según (OMS,2019) el enfoque cualitativo es demasiado útil en temas de farmacovigilancia y salud pública ya que facilita la identificación de patrones en los antecedentes teóricos, normativos y empíricos sobre el uso racional de antibióticos y las estrategias educativas que tiene como objetivo su promoción para comprender el fenómeno de la resistencia antimicrobiana.

### **Diseño del proyecto**

Dado que el objetivo del proyecto de investigación es analizar a partir de una revisión de la literatura, el impacto de las estrategias educativas en el uso racional de antibióticos y sus efectos en la salud pública en Colombia, se recurrió a un diseño descriptivo ya que se basa en la recopilación y análisis de información preexistente para identificar patrones, tendencias o vacíos en el conocimiento sobre la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud

publica en Colombia (Castillo, et al., 2024).

### **Población, muestra y unidad de análisis**

La población de dicha investigación está conformada por diferentes documentos, artículos, archivos, investigaciones y artículos científicos que fueron publicados entre los años 2015 y 2024 sobre el uso racional de antibióticos y las estrategias educativas que tienen impacto en la salud pública en Colombia. La muestra se seleccionará según los criterios de pertinencia y calidad de cada información presentada y recolectada de cada uno de los artículos científicos, investigaciones, documentos o archivos. La unidad de análisis son todos los archivos, investigaciones, documentos y artículos investigativos que están relacionados con el objetivo principal del proyecto de investigación, el cual es la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública en Colombia.

### **Descripción de la técnica de recolección y análisis de datos**

La técnica de recolección de datos del proyecto investigativo se realizará mediante una búsqueda en bases de datos académicas como Scielo, Dspace, Redalyc y la biblioteca virtual de la UNAD. Para la organización de dichos datos se empleará una matriz de análisis documental que permitirá organizar la información de manera ordenada y confiable, mostrando ítems como el autor, año, título del estudio, metodología, resultados y conclusiones principales.

El análisis de datos del proyecto investigativo se realizará mediante la técnica de análisis de contenido, la cual permitirá identificar los distintos temas, diferencias y

conclusiones más importantes de la información recolectada de todos los archivos investigativos que consultamos, permitiendo una clasificación temática de las estrategias educativas y prácticas que utiliza la comunidad frente al uso de antibióticos. Los resultados y las conclusiones se presentarán de manera descriptiva, relacionándose con los objetivos del proyecto.

## **Descripción y Análisis de resultados**

El análisis de datos se realizó mediante la técnica de análisis de contenido, la cual permitió identificar los distintos temas, diferencias y conclusiones más importantes de la información recolectada de los 10 archivos investigativos que consultamos, permitiendo una clasificación temática de las principales causas que generan resistencia antimicrobiana a las distintas comunidades del país. Así mismo, se clasificará el tipo de estudios que nos ayudaron en la distribución de archivos que utilizamos para entender el impacto de las estrategias educativas en el uso racional de antibióticos y sus efectos en la salud pública en Colombia. Los resultados y las conclusiones se presentarán de manera descriptiva, relacionándose con los objetivos del proyecto.

### **Análisis artículo 1: Promoción de uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública. (Díaz, C. E., 2024).**

En el presente análisis sobre el artículo científico: Promoción de uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública de Díaz, C. E. G. (2024), cabe resaltar que es una revisión temática de literatura que analiza la identificación de causas, consecuencias y métodos de prevención del uso de antibióticos por causas como la automedicación y prescripciones excesivas. Aparte evalúa la efectividad de intervenciones educativas desde la comunidad. Destaca en la implementación de programas de administración de antimicrobianos (PROA) como estrategia clave para optimizar el uso de antibióticos. El objetivo principal es analizar cómo las estrategias educativas en la comunidad pueden promover el uso racional de antibióticos y su impacto en la salud pública. Los hallazgos más importantes que se pueden concluir son el uso inadecuado, la

automedicación la disponibilidad sin receta, barreras de acceso a servicios de salud y creencias erróneas sobre la utilidad de antibióticos frente a las infecciones virales son principales factores que ayudan al riesgo de la resistencia antimicrobiana. Además, resalta el papel central de los farmacéuticos en la educación de pacientes, campañas de concientización, formato de prácticas responsables. Así mismo, resalta la importancia de los programas de administración de antimicrobianos (PROA), que son intervenciones que optimizan el uso de antibióticos y mejoran la adherencia a guías clínicas sin comprometer la seguridad del paciente. También, menciona la efectividad variable de estrategias educativas, las cuales corresponden a las campañas educativas e informativas sobre formación comunitaria que muestra los efectos positivos en conocimiento y actitudes. Aparte, recalca la necesidad de marcos regulatorios sólidos para asegurar un uso sostenible de antibióticos, así mismo, señala la importancia de monitoreo de las prescripciones para combatir el uso inadecuado de dichos medicamentos.

Finalmente requiere fortalecer las políticas de salud pública, el rol educativo de los farmacéuticos y las campañas comunitarias; así como la regulación y seguimiento de las prácticas de prescripción y dispensación de parte de los profesionales de salud. Su metodología se basa en una búsqueda en las bases de datos de diferentes artículos, investigaciones y estudios cualitativos y cuantitativos relacionados con la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública. Luego, se elaboró un resumen analítico de cada artículo, para posteriormente crear una matriz con la recopilación de información de todos los artículos seleccionados, identificando los vacíos encontrados en torno a este tema. Búsqueda en bases de datos: Se utilizó SCIELO, DIALNET. Así mismo, también podemos concluir las principales causas

que generan la resistencia antimicrobiana a las comunidades de Colombia según los artículos consultados. Las cuales son la automedicación, prescripción excesiva, antecedentes de venta sin control de antibióticos y evaluaciones de intervenciones educativas.

*Tabla 1 Síntesis de Estudios*

<b>Título</b>	<b>Autor y año</b>	<b>Propósito</b>	<b>Muestra</b>	<b>Hallazgos</b>
Evaluación de la utilización de antibióticos en un área de salud	Juan Carlos García de Paredes, Esteban María del Rocío Castaño Lara & Cristina Mora Herrera (2020).	Analizar el uso de antibióticos en una población, comparando con datos nacionales.	84.000 habitantes que recibieron al menos una dispensación extrahospitalaria.	Consumo más bajo que el promedio nacional, pero uso innecesario de combinaciones (como amoxicilina + inhibidores $\beta$ -lactámicos) que podría provocar Resistencia.
Programa de optimización del uso de antimicrobianos en un Servicio de Medicina Intensiva (PROA)	David Pérez Torres, Luis Mariano Tamayo Lomas, Marta Domínguez & Rosendo Gil González Almendro (2022).	Evaluar aceptación e impacto de un PROA en una unidad de cuidados intensivos.	1.413 pacientes ingresados en la UCI entre octubre 2018 y diciembre 2019.	Alta aceptación (~67 % de recomendaciones fueron desescaladas). Reducción del uso de antimicrobianos sin comprometer la seguridad.
Impacto de un PROA en una clínica de tercer nivel	Christian J. Pallares & Juan C. Cataño (2017).	Diseñar guías de manejo para infecciones y optimizar la prescripción	Clínica de tercer nivel de la ciudad de Medellín, donde se comparó en dos períodos de tiempo (preintervención entre octubre de 2012 y septiembre de 2013 y post intervención entre octubre de 2013 y septiembre de 2014).	Adherencia al 82% a las guías clínicas, lo que mejoró el uso racional de antibióticos.
Factores relacionados con la automedicación en estudiantes de	Liz Elva Zevallos Escobar, César Andrés Borja	Determinar qué motiva la automedicación entre estudiantes.	Estudiantes de tercero a décimo ciclo de las escuelas de	Se evidenció que la automedicación es muy frecuente (~77.8% en algunos

ciencias de la salud	Villanueva, Édison Vásquez Corales, María Isabel Palacios, María Adriana Vílchez Reyes (2022).		Enfermería, Farmacia y Bioquímica, Obstetricia, Odontología y Psicología	grupos) y hay falta de valoración médica, lo que contribuye a riesgos de resistencia.
Uso de antibióticos en pacientes hospitalizados	Cristhian Resurrección Delgado & Juan Montenegro Idrogo (2020).	Establecer prevalencia y características del uso de antibióticos en hospital.	358 pacientes distribuidos en distintas salas de hospitalización.	El 51,7% de los pacientes recibió antibióticos; ~21% de esos usos no tenían justificación basada en guías clínicas.
Implantación de un PROA en un área clínica médica	Jesús Ruiz, Miguel Salavert, Paula Ramírez, Marta Montero, Iván Castro, Eva González Eva Roma (2018).	Evaluar el efecto de la intervención PROA en consumo y costo.	78 episodios infecciosos de 335 pacientes en 168 reuniones.	El consumo de antimicrobianos bajó significativamente; costo por hospitalización también se redujo sin aumentar mortalidad ni estancia.
Resistencia Antimicrobiana: Un Problema Global y Nacional	Silvia Giono-Cerezo, José I. Santos-Preciado, María del Rayo Morfin-Otero, Francisco J. Torres-López, María Dolores Alcántar-Curiel (2020).	Explorar la RAM como desafío de salud pública, con énfasis en vigilancia y control.	2 millones de infecciones anuales en Estados Unidos atribuibles a la RAM con 23,000 muertes anuales debido a infecciones resistentes Proyecciones que sugieren que, para el año 2050, la RAM podría causar 10 millones de muertes anuales a nivel global.	Se resalta la urgencia de políticas colaborativas, educación, vigilancia, y financiación para frenar la RAM.

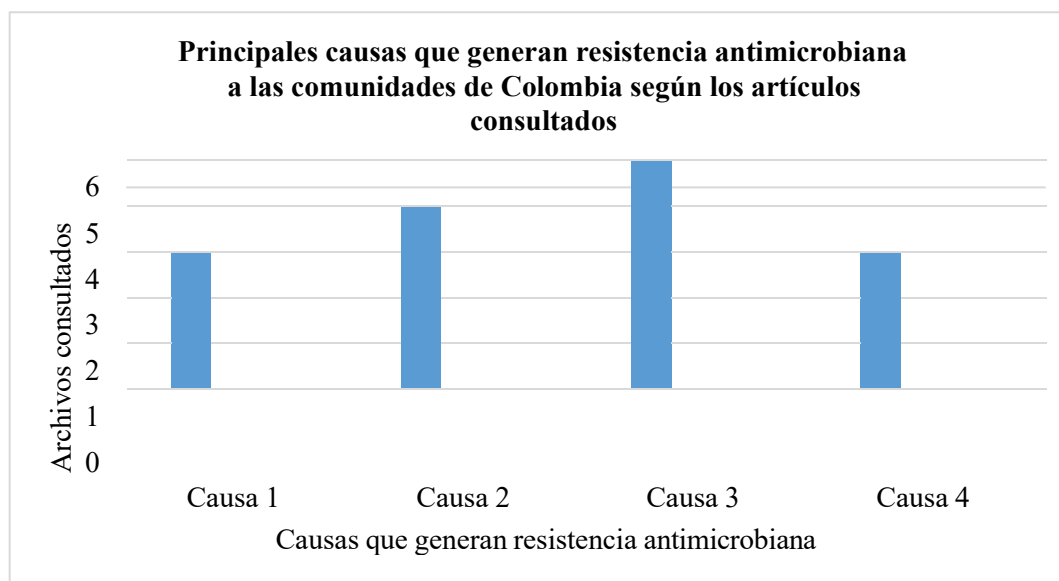
*Fuente: Díaz, C. E. G. (2024)*

*Tabla 2 Principales causas que generan resistencia antimicrobiana a las comunidades de Colombia según los artículos consultados*

No.	Causa	Frecuencia	Porcentaje
1	Prescripción médica excesiva hacia los distintos pacientes	3	20%
2	Antecedentes y venta sin control de antibióticos	4	26,7%
3	Uso inadecuado de antibióticos (Automedicación)	5	33,3%
4	Escasa educación y formación al empleo racional de antibióticos	3	20%

*Fuente: Díaz, C. E. G. (2024)*

*Gráfica 1 Principales causas que generan resistencia antimicrobiana a las comunidades de Colombia según los artículos consultados*



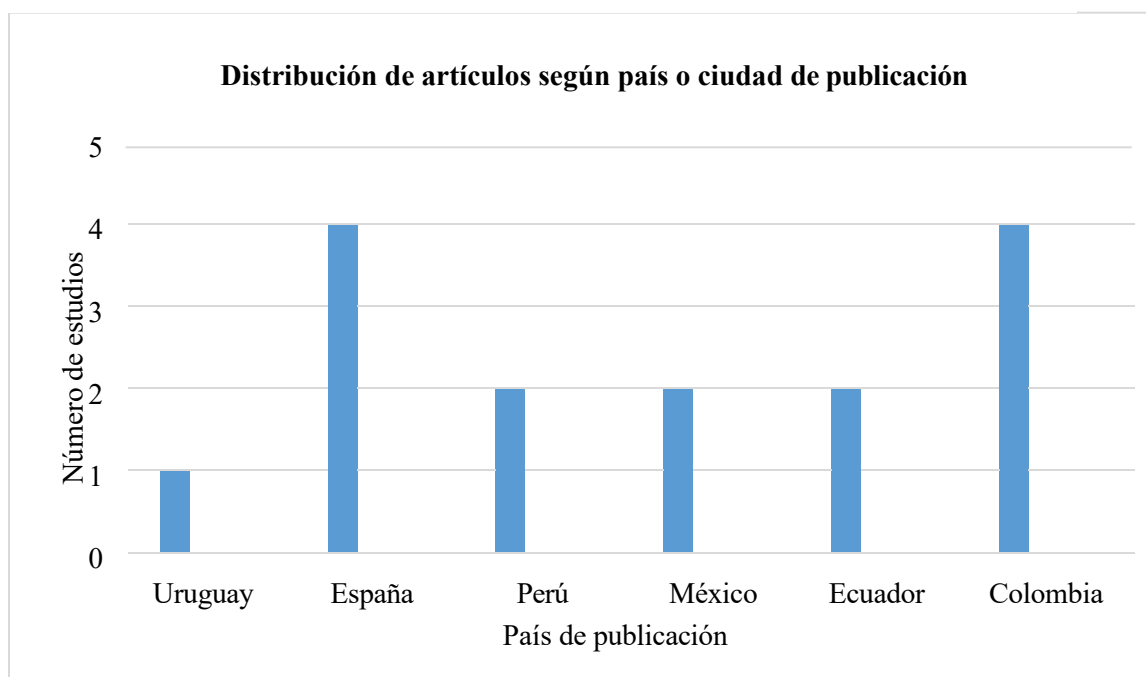
*Fuente: Diaz, C. E. G. (2024)*

*Tabla 3 Distribución de artículos según país o ciudad de publicación*

<b>País</b>	<b>Numero de estudios</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Uruguay	1	6,67%
España	4	26,67%
Perú	2	13,33%
México	2	13,33%
Ecuador	2	13,33%
Colombia	4	26,67%

*Fuente: Díaz, C. E. G. (2024)*

*Gráfica 2 Distribución de artículos según país o ciudad de publicación*



*Fuente: Díaz, C. E. G. (2024)*

El análisis de la tabla 2 y gráfica 1, *Principales causas que generan resistencia antimicrobiana a las comunidades de Colombia*, según los artículos consultados muestran

que una principal causa que genera resistencia antimicrobiana a las comunidades de Colombia es el mal uso de antibióticos, seguida de los antecedentes y venta sin control de antibióticos, esto refleja que hay una falta de intervenciones educativas como campañas educativas. Una posible solución sería crear o realizar intervenciones educativas tanto físicas como digitales sobre el buen uso de antibióticos y cómo influyen en la salud, además de promover charlas educativas a nivel comunitario para reducir el fenómeno de resistencia antimicrobiana y evitar fracasos terapéuticos.

Por otra parte, la tabla 3 y gráfica 2, *Distribución de artículos según país o ciudad de publicación*, muestran que el 53,34% de los documentos consultados fueron publicados en Colombia y España demostrando liderazgo en la producción científica respecto a temas relacionados con el uso de antibióticos, resistencia antimicrobiana y estrategias de prevención. Así mismo, Perú, México y Ecuador cuentan con el 39,99% y Uruguay con el 6,67%, demostrando una distribución de interés regional en Latinoamérica.

### **Análisis artículo 2: Promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública, una revisión temática. (Castillo, K., et al. 2024)**

En el presente análisis de promoción de uso racional de antibióticos en la comunidad estrategias educativas y su impacto en la salud pública de Castillo, K., et al. (2024), cabe resaltar que es una revisión temática documental que analiza la literatura sobre como las estrategias educativas pueden promover el uso racional de antibióticos en comunidades, para mitigar la resistencia antimicrobiana. ya que demuestra que las intervenciones educativas culturalmente adaptadas han mostrado efectividad para reducir la automedicación y mejorar la adherencia al tratamiento. así mismo, los sistemas de vigilancia son esenciales para

detectar patrones inadecuados de consumo y fortalecer políticas públicas. Además, el personal de salud juega un rol esencial no solo en prescripciones médicas sino como agentes educativos en la comunidad.

Por otra parte, menciona que la automedicación y el uso indebido de antibióticos son factores clave que favorecen la resistencia antimicrobiana. En conclusión, es fundamental que las iniciativas sean sostenibles, adaptadas al contexto local y que involucren tanto a la comunidad como a los profesionales de salud para mitigar la resistencia.

Su metodología se basa en una revisión temática de cincuenta (50) documentos que eran estudios científicos que se buscaron en bases como SciELO y Dialnet, de los cuales se seleccionaron 15 estudios que se organizaron de la siguiente tabla:

*Tabla 4 Síntesis de estudio: hallazgos de los documentos científicos consultados*

<b>Título</b>	<b>Autor y año</b>	<b>Propósito</b>	<b>Muestra</b>	<b>Intervención</b>	<b>Resultados</b>	<b>Hallazgos</b>
Promoción del uso racional de medicamentos antimicrobianos en sistemas de salud	De la Cruz Loardo, 2023	Evaluar el impacto del uso racional de antimicrobianos en instituciones de salud.	Sistemas de salud en distintos niveles de atención.	Implementación de campañas educativas y guías clínicas.	Mejora en el uso racional de antimicrobianos y reducción de resistencia.	Las campañas educativas y las guías clínicas son clave.
Manual de buenas prácticas de manufactura de Radiofármacos para PET	Ariza Alba, 2013	Desarrollar un manual para buenas prácticas de radiofármacos.	Centro radio farmacéutico PET.	Aplicación de manual para producción segura.	Producción segura y eficiente de radiofármacos.	La implementación del manual mejoró la calidad.
Promoción del uso racional de medicamentos y guías farmacológicas	Arnau & Laporte, 1993	Promover el uso racional mediante guías farmacológicas.	Guías farmacológicas y profesionales de salud.	Creación y distribución de guías farmacológicas.	Mejor adherencia a tratamientos según país.	Guías farmacológicas como herramienta esencial.
Automedicación en embarazadas: un problema de salud pública	Arnedo Mayoral, 2021	Analizar la automedicación en embarazadas como problema de salud pública.	Embarazadas en centros de atención primaria.	Campañas de sensibilización sobre riesgos de automedicación.	Reducción de la automedicación en embarazadas.	Intervenciones necesarias para prevenir riesgos en embarazadas.
Mejora en la gestión de calidad de radio farmacia bajo NTC ISO 9001:2015	Olave, M. & Jaramillo, J., 2015	Proponer mejoras en la gestión de calidad en radio farmacia.	Sistema de radio farmacia tracerlab SAS.	Gestión basada en normativas ISO.	Mayor calidad y seguridad en radio farmacia.	Gestión ISO aumenta la seguridad y la calidad.
Determinantes de la automedicación en el uso de medicamentos	Dahir et al., 2015	Estudiar los determinantes de la automedicación.	Pacientes ambulatorios en clínicas y farmacias.	Encuestas sobre automedicación y factores influyentes.	Disminución del uso irracional de medicamentos.	La educación reduce significativamente la automedicación.

Rol de promotores en el uso y abuso de antibióticos.	Encalada et al., 2018	Evaluar la intervención de promotores en comunidades sobre el uso de antibióticos.	Promotores de salud en comunidades rurales.	Capacitación de promotores en uso racional de antibióticos.	Uso adecuado de antibióticos en comunidades rurales.	Promotores comunitarios son efectivos en la reducción de mal uso.
Implementación de programas de Farmacovigilancia en instituciones de salud.	Guzmán, 2021	Implementar programas de farmacovigilancia en instituciones de salud.	Instituciones de salud colombianas.	Desarrollo e implementación de farmacovigilancia.	Aumento del reporte de eventos adversos.	Programas de farmacovigilancia fortalecen la seguridad del paciente.
Impacto de la intervención educativa en el uso de amoxicilina	Huerta Gonzales, 2015	Medir el impacto de la intervención educativa en el uso de amoxicilina.	Pobladores del asentamiento humano José Sánchez Milla.	Sesiones educativas sobre uso adecuado de amoxicilina.	Incremento en el uso correcto de amoxicilina.	Educación mejora adherencia en comunidades vulnerables.
Reporte de eventos adversos en farmacovigilancia	Reporte de eventos adversos en farmacovigilancia, 2021	Monitorear los eventos adversos reportados en sistemas de salud.	Eventos adversos reportados en 2021	Reporte sistemático de eventos adversos.	Mejora en la identificación de riesgos asociados.	Sistemas requieren mejora en la recolección de datos.
Indicadores de farmacovigilancia: evaluación de sistemas.	OMS, 2019	Establecer indicadores para evaluar sistemas de farmacovigilancia.	Sistemas de salud en países evaluados por la OMS.	Uso de manual práctico de indicadores.	Estándares uniformes para evaluación de sistemas.	Indicadores clave para la mejora continua en sistemas.
Revisión de estrategias educativas sobre uso racional de medicamentos homeopáticos	Parra Betancourt et al., 2024	Revisar estrategias educativas sobre medicamentos homeopáticos.	Documentos revisados sobre medicamentos homeopáticos	Evaluación de estrategias educativas basadas en evidencia	Revisión de impacto en salud pública de estrategias homeopáticas.	Estrategias homeopáticas deben estar mejor integradas.
Prescripción de medicamentos y su impacto social.	Ramírez, 2006	Evaluar el impacto social de la prescripción de medicamentos.	Recetas médicas y encuestas sociales.	Análisis de prácticas de prescripción en diferentes comunidades.	Mejora en adherencia a tratamientos en comunidades.	La prescripción responsable disminuye riesgos sociales.

Fortalecimiento de Reactivovigilancia y tecnología en hospitales	Sánchez Martínez & Villamil Chávez, 2021	Fortalecer la vigilancia de dispositivos y medicamentos en hospitales.	Hospital San Rafael de Pacho	Diseño de programas para mejorar la vigilancia hospitalaria	Optimización de programas de vigilancia.	La vigilancia activa mejora la detección de eventos adversos.
Normas para buenas prácticas de prescripción en uso racional de medicamentos.	Vera Carrasco, 2020.	Promover buenas prácticas de prescripción en salud pública.	Prácticas de prescripción en entornos públicos y privados.	Normas para prescripción y uso racional.	Mayor seguridad en la prescripción y reducción de riesgos.	La regulación y control son fundamentales para la salud pública.

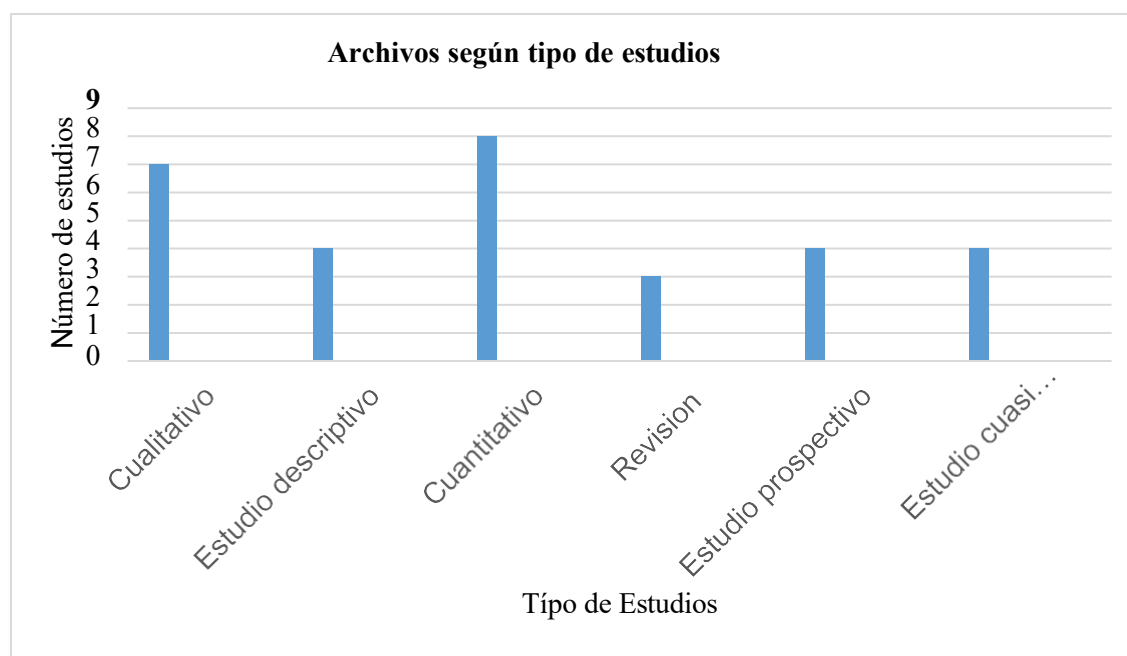
*Fuente: Castillo, K., et al. (2024)*

Tabla 5 Descripción de archivos según tipo de estudios

Tipo de estudio	Numero de estudios	Porcentaje
Cualitativo	7	46,67%
Estudio descriptivo	4	26,67%
Cuantitativo	8	53,33%
Revisión	3	20%
Estudio prospectivo	4	26,67%
Estudio cuasi experimental	4	26,67%

Fuente: Castillo, K., et al. (2024)

Gráfica 3 Descripción de archivos según tipo de estudios



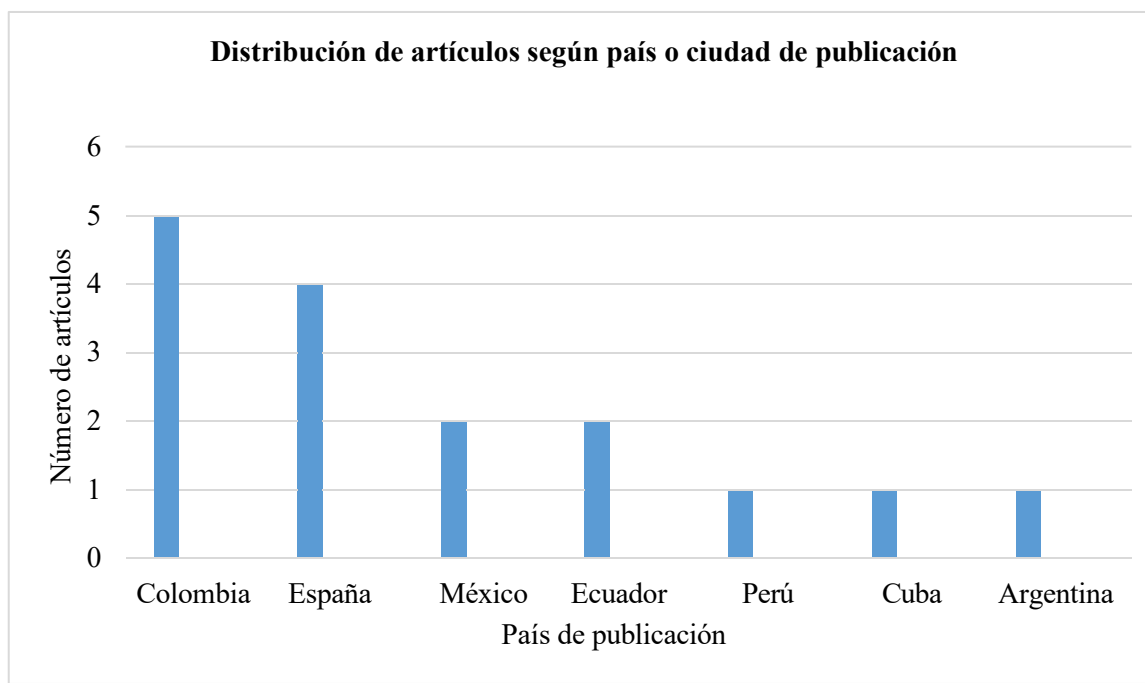
Fuente: Castillo, K., et al. (2024)

Tabla 6 Distribución de artículos según país o ciudad de publicación

<b>País</b>	<b>Numero de estudios</b>	<b>Porcentaje</b>
Colombia	5	33,33%
España	4	26,67%
México	2	13,33%
ecuador	2	13,33%
Perú	1	6,67%
Cuba	1	6,67%
Argentina	1	6,67%

Fuente: Castillo, K., et al. (2024)

Gráfica 4 Distribución de artículos según país o ciudad de publicación



Fuente: Castillo, K., et al. (2024)

El análisis de la tabla 5 y gráfica 3, *Descripción de archivos según tipo de estudio*, muestra que hay 3 tipos de estudios que resaltan en la descripción de las investigaciones relacionadas con el impacto de las estrategias educativas en el uso racional de antibióticos y sus efectos en la salud pública en Colombia. La primera categoría corresponde al tipo de estudio cuantitativo con un 53,33% de las investigaciones reflejando la comprensión de los fenómenos desde una perspectiva teórica y exploratoria, la segunda categoría corresponde al tipo de estudio cualitativo con un 46,67 de las investigaciones reflejando la identificación de patrones en los antecedentes teóricos, normativos y empíricos sobre el uso racional de antibióticos y las estrategias educativas que tiene como objetivo su promoción para comprender el fenómeno de la resistencia antimicrobiana. Finalmente, la tercera categoría corresponde al tipo de estudio descriptivo reflejando las observaciones y descripciones de los fenómenos sin manipular las variables, pero respondiendo sobre cómo es y cómo se manifiesta.

Por otra parte, en la tabla 6 y gráfica 4, *Distribución de artículos según país o ciudad de publicación*, muestra que el país que contiene la mayoría de los estudios revisados y publicados es Colombia con un 33,33%, lo que refleja un enfoque significativo en la promoción del uso racional de antibióticos dentro del país. Seguido de España con un 26,67%, país donde se destaca su papel en la investigación farmacéutica y en el desarrollo de estrategias educativas. Por otra parte, Otros países como México y Ecuador aportan un 13,33% cada uno, mientras que Perú, Cuba, y Argentina contribuyen con un menor porcentaje del 6,67%.

### **Análisis final de los artículos (Díaz, C. E. G., 2024) y (Castillo, K., et al., 2024)**

De los anteriores análisis podemos concluir que determinamos actitudes, prácticas y conocimientos de los dispensadores y la población en relación con el empleo de antibióticos en la comunidad, así mismo, analizamos las tácticas pedagógicas aplicadas en esos servicios para promover el empleo racional de antibióticos. gracias al programa de administración de antibióticos que mejoro la adherencia a guías clínicas sin comprometer la seguridad del paciente.

Aparte mencionaron la efectividad en las campañas educativas sobre formación comunitaria que demostró cómo deben usar los antibióticos y oriento al personal farmacéutico para mejorar las prácticas de dispensación, administración y prescripción. Además, ayudaron a reducir la automedicación y mejorar la adherencia al tratamiento de parte de la comunidad. Finalmente propusimos recomendaciones para reforzar los programas educativos en farmacias comunitarias, en coordinación con las políticas de salud pública colombianas, ya que reforzaron los sistemas de vigilancia para detectar patrones inadecuados de consumo y ayudaron a fortalecer las políticas públicas para combatir y reducir la resistencia antimicrobiana.

### **Análisis artículos 3: Estrategias educativas asociadas al uso racional de antibióticos según Castillo, et al. (2024)**

Este artículo analiza distintas estrategias educativas aplicadas en comunidades colombianas para promover el uso racional de antibióticos y los impactos logrados en la población. El análisis se relaciona directamente con los Objetivos 1 y 2 del proyecto, ya que permite identificar y clasificar las estrategias empleadas e interpretar cómo estas

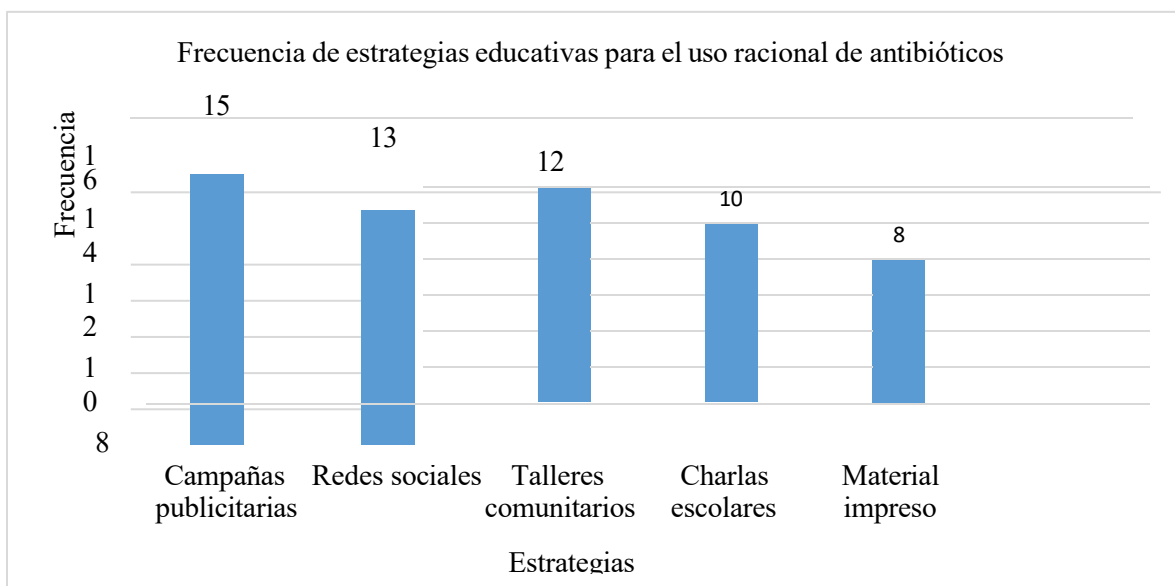
intervenciones influyen en los conocimientos, actitudes y prácticas de la comunidad frente al uso adecuado de antibióticos y la prevención de la resistencia antimicrobiana

*Tabla 7 Estrategias educativas asociadas al uso racional de antibióticos según Castillo et al. (2024)*

<b>Estrategia</b>	<b>Frecuencia</b>
Campañas publicitarias	15%
Redes sociales	13%
Talleres comunitarios	12%
Charlas escolares	10%
Material impreso	8%
Total	58%

*Fuente: Elaboración propia a partir de Castillo et al. (2024)*

*Gráfica 5 Estrategias educativas asociadas al uso racional de antibióticos según Castillo et al. (2024)*



*Fuente: elaboración propia a partir de Castillo et al. (2024)*

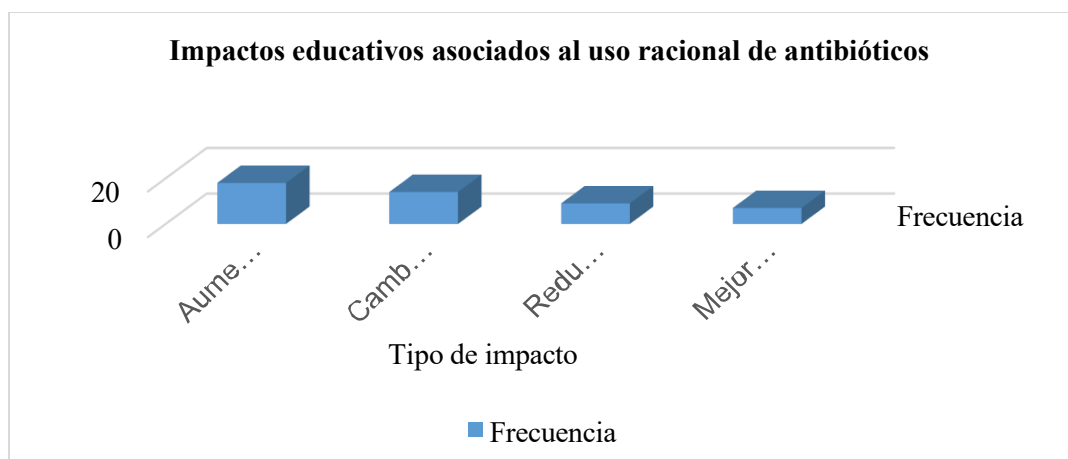
Los datos del análisis de la tabla 7 y gráfica 5, *Estrategias educativas asociadas al uso racional de antibióticos según Castillo et al. (2024)*, permiten responder al *Objetivo 1: Determinar las actitudes, prácticas y conocimientos de los dispensadores y la población en relación con el empleo de antibióticos en la comunidad*, ya que muestran la distribución de estrategias educativas utilizadas para promover el uso racional de antibióticos. Las campañas en medios (25,8%) y las redes sociales (22,4%) son las más empleadas, representando juntas el 48,2% de las estrategias totales. Esto demuestra la relevancia de las intervenciones de comunicación masiva en la educación comunitaria. Los talleres (20,6%) y charlas escolares (17,2%) reflejan la importancia de actividades presenciales, mientras que el material impreso (13,7%) presenta menor uso. La gráfica complementa la visualización de estas diferencias, facilitando la organización de ideas clave para el proyecto.

*Tabla 8 Impactos educativos asociados al uso racional de antibióticos según Castillo et al. (2024)*

<b>Impacto</b>	<b>Frecuencia</b>
Aumento de conocimiento	18%
Cambio de actitudes	14%
Reducción de automedicación	9%
Mejora en adherencia	7%
Total	48%

*Fuente: Elaboración propia a partir de Castillo et al. (2024)*

Gráfica 6 Impactos educativos asociados al uso racional de antibióticos según Castillo et al. (2024)



Fuente: elaboración propia a partir de Castillo et al. (2024)

Los datos del análisis de la tabla 8 y gráfica 6, *Impactos educativos asociados al uso racional de antibióticos según Castillo et al. (2024)*, se relacionan con el *Objetivo 2: analizar las tácticas pedagógicas aplicadas en esos servicios para promover el empleo racional de antibióticos*, ya que busca comprender cómo las prácticas comunitarias influyen en la resistencia antimicrobiana. El aumento del conocimiento (37,5%) y el cambio de actitudes (29,1%) representan impactos cognitivos predominantes (66,6%), evidenciando que las estrategias educativas fortalecen la comprensión sobre el uso adecuado de antibióticos. Los cambios conductuales, como la reducción de automedicación (18,7%) y la mejora en adherencia (14,5%), aunque presentes, requieren procesos más prolongados. La gráfica confirma visualmente la diferencia entre impactos cognitivos y conductuales.

#### **Análisis artículo 4: Estrategias educativas asociadas al uso racional de antibióticos según Jiménez et al. (2025)**

Este artículo examina el impacto de diversas estrategias educativas implementadas en

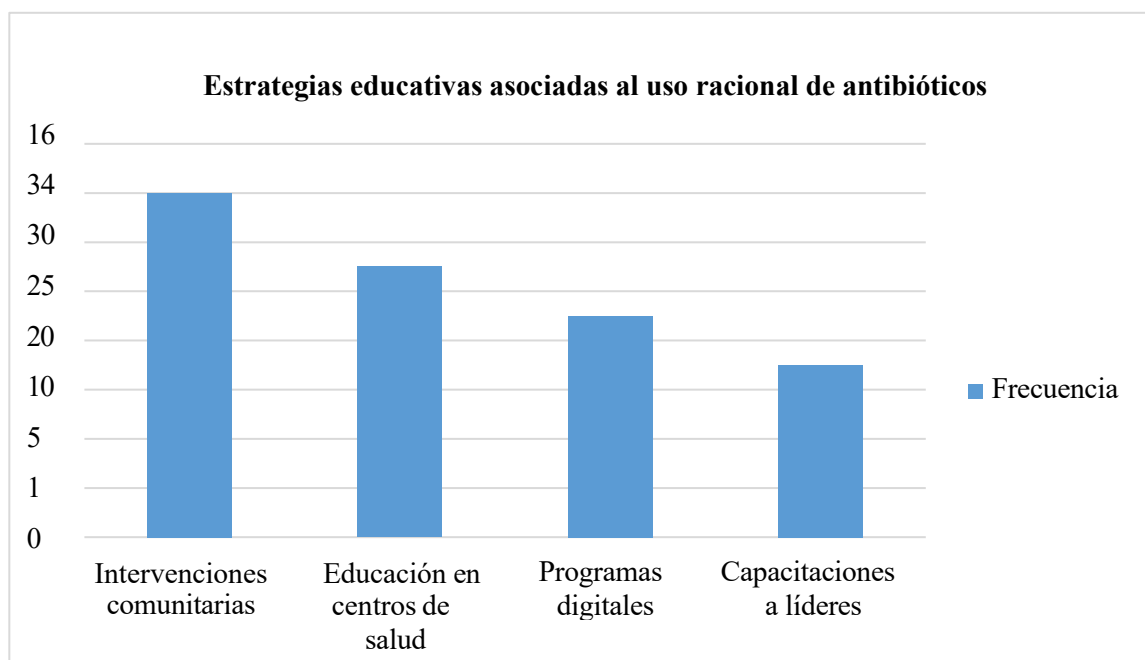
Colombia para reducir la resistencia antimicrobiana. Su análisis permite responder a los Objetivos 1 y 2 del proyecto, pues contribuye a identificar las estrategias más utilizadas y evaluar los efectos producidos en la población, especialmente en cuanto a la reducción del uso inapropiado de antibióticos y la mejora de la comprensión sobre la RAM.

*Tabla 9 Estrategias educativas asociadas al uso racional de antibióticos según Jiménez et al. (2025)*

<b>Estrategia</b>	<b>Frecuencia</b>
Intervenciones comunitarias	34,1%
Educación en centros de salud	26,8%
Programas digitales	21,9%
Capacitaciones a líderes	17%
Total	100%

*Fuente: Elaboración propia a partir de Jiménez et al. (2025)*

*Gráfica 7 Estrategias educativas asociadas al uso racional de antibióticos según Jiménez et al. (2025)*



*Fuente: Elaboración propia a partir de Jiménez et al. (2025)*

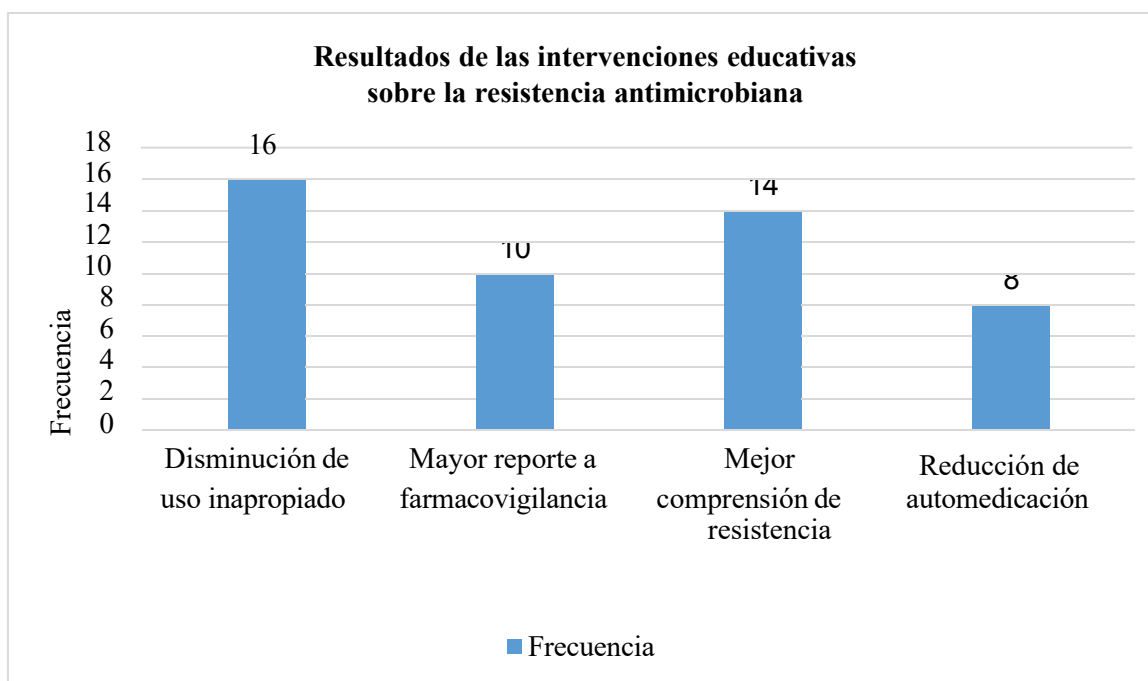
Los datos del análisis de la tabla 9 y grafica 7, *Estrategias educativas asociadas al uso racional de antibióticos según Jiménez et al. (2025)*, permiten organizar estrategias educativas relevantes, cumpliendo con el *Objetivo 1: Determinar las actitudes, prácticas y conocimientos de los dispensadores y la población en relación con el empleo de antibióticos en la comunidad*. Las intervenciones comunitarias (34,1%) son las más aplicadas, seguidas de la educación en centros de salud (26,8%). Los programas digitales (21,9%) y capacitaciones (17%) también muestran presencia importante. La gráfica evidencia visualmente el predominio de estrategias presenciales sobre las digitales, útil para la comprensión y organización del proyecto.

*Tabla 10 Resultados de las intervenciones educativas sobre la resistencia antimicrobiana según Jiménez et al. (2025)*

<b>Resultado</b>	<b>Frecuencia</b>
Disminución de uso inapropiado	16%
Mayor reporte a farmacovigilancia	10%
Mejor comprensión de resistencia	14%
Reducción de automedicación	8%
Total	48%

*Fuente: Elaboración propia a partir de Jiménez et al. (2025)*

Gráfica 8 Resultados de las intervenciones educativas sobre la resistencia antimicrobiana según Jiménez et al. (2025)



Fuente: Elaboración propia a partir de Jiménez et al. (2025)

Los datos del análisis de la tabla 10 y gráfica 8, *Resultados de las intervenciones educativas sobre la resistencia antimicrobiana según Jiménez et al. (2025)*, responde al *Objetivo 2: analizar las tácticas pedagógicas aplicadas en esos servicios para promover el empleo racional de antibióticos que busca comprender cómo la resistencia antimicrobiana afecta a la comunidad*. Los resultados muestran que la disminución del uso inapropiado (33,3%) y la mejor comprensión de RAM (29,1%) representan avances significativos en prácticas y conocimientos. El aumento del reporte a farmacovigilancia (20,8%) permite fortalecer la vigilancia sanitaria. La gráfica permite visualizar el peso relativo de cada resultado.

## **Análisis de resultados para responder a los objetivos específicos**

El análisis combinado de ambos artículos posibilita una respuesta completa a los tres objetivos específicos. Con respecto al *Objetivo 1: Determinar las actitudes, prácticas y conocimientos de los dispensadores y la población en relación con el empleo de antibióticos en la comunidad*, se reconocieron 99 estrategias educativas en total, entre las que destacan las acciones presenciales, como actividades en centros de salud y talleres comunitarios, así como las digitales; lo que demuestra que ambas formas son esenciales para fomentar un uso racional de antibióticos. Sobre el *Objetivo 2: analizar las tácticas pedagógicas aplicadas en esos servicios para promover el empleo racional de antibióticos*, se examinaron 96 impactos resultantes de esas acciones y se constató que los efectos cognitivos, es decir, la ampliación del conocimiento y el entendimiento de la resistencia antimicrobiana, constituyen una proporción más alta que las modificaciones en el comportamiento, las cuales necesitan procesos educativos más extensos.

Finalmente, en relación al *Objetivo 3: Proponer recomendaciones para reforzar los programas educativos en farmacias comunitarias, en coordinación con las políticas de salud pública colombianas*, los hallazgos muestran que las tácticas educativas tienen un impacto importante en la salud pública, lo cual se manifiesta a través de la reducción de conductas como automedicarse, el uso indebido de antibióticos y el aumento del informe a farmacovigilancia. Esto demuestra que la educación es un elemento fundamental para hacer más fuerte la farmacovigilancia y evitar que haya resistencia antimicrobiana en Colombia.

**Análisis artículo 5: Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antibióticos por parte de los dispensadores de medicamentos de la localidad de Ciudad Bolívar en la ciudad**

**de Bogotá de Delgado, A. D. (2023)**

Este artículo es un estudio cuantitativo, observacional y descriptivo de corte transversal que muestra la encuesta de varios dispensadores de farmacias y droguerías de la localidad de Ciudad Bolívar (Bogotá) para evaluar sus conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) con respecto a los antibióticos. La muestra corresponde a 138 establecimientos encuestados. Se usó una encuesta tipo Likert, previamente validada (piloteo, validez por pares, fiabilidad con alfa de Cronbach de 0,8), cuyo objetivo no solo es diagnosticar carencias, sino también proponer mejoras para un uso más racional de antibióticos por medio del rol de los dispensadores. Los principales hallazgos encontrados en la encuesta fueron:

- Diversidad en nivel educativo que puede influir en como atienden temas complejos relacionados con el uso de antibióticos.
- El 52,2% de los encuestados tienen formación tecnológica como regente en farmacia.
- El 33,3% son auxiliares de farmacia. El 14,5% son bachilleres.
- Medicamentos más adquiridos por los usuarios para tratar infecciones según los dispensadores son los antibióticos, analgésicos y antiparasitarios cuando creen tener una infección. El hecho de que los antibióticos sean tan frecuentemente comprados para síntomas de infección puede indicar una posible automedicación o mal prescripción o al menos una alta demanda. Además, dichos dispensarios dejan en evidencia que muestran una falta de conocimientos sólidos sobre la resistencia a los antibióticos. Las recomendaciones que indica dicho análisis para dar posibles soluciones a las problemáticas de la diversidad en nivel educativo que afecta en temas complejos relacionados con el uso de antibióticos es promover programas de capacitación dirigidos a dispensadores de farmacias/droguerías, especialmente para aquellos con menor nivel

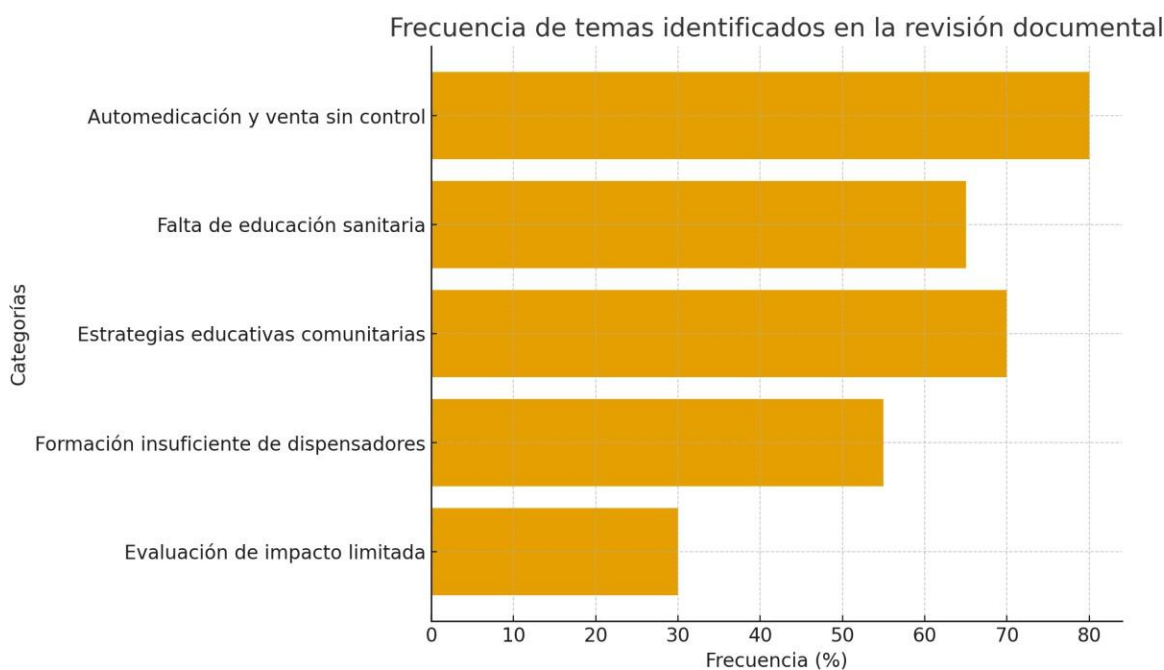
educativo, sobre resistencia antimicrobiana, criterios para recomendar antibióticos y responsabilidad en la dispensación.

*Tabla 11 Frecuencia de temas identificados en el análisis del artículo de Delgado, A. (2023)*

<b>Temas identificados</b>	<b>Frecuencia</b>
Automedicación y venta sin control	80%
Falta de educación sanitaria	65%
Estrategias educativas comunitarias	70%
Formaciones insuficientes de dispensadores	55%
Evaluación de impacto limitada	30%

*Fuente: Delgado, A. D. (2023)*

*Gráfica 9 Frecuencia de temas identificados en el análisis del artículo de Delgado, A (2023)*



*Fuente: Delgado, A. D. (2023)*

Los resultados de la tabla 11 y grafica 9, *Frecuencia de temas identificados en el análisis del artículo de Delgado, A. D. (2023)*, muestran que el 80% de los estudios revisados identifican la automedicación como la principal causa del uso inadecuado de antibióticos; un 65% señala la falta de educación sanitaria en la comunidad como un factor determinante, y un 55% resalta la necesidad de fortalecer las competencias de los dispensadores de medicamentos mediante programas de capacitación continua.

Asimismo, un 70% de los documentos revisados reconoce que las estrategias educativas aplicadas en contextos comunitarios han generado efectos positivos, como la reducción del consumo innecesario de antibióticos y el aumento del conocimiento sobre los riesgos de la resistencia bacteriana.

Sin embargo, solo un 30% de los estudios analizados reporta la evaluación de impacto de dichas estrategias, lo que evidencia una brecha en la medición de sus resultados y sostenibilidad a largo plazo.

### **Análisis del artículo 6: Farmacovigilancia: un paso importante en la seguridad del paciente**

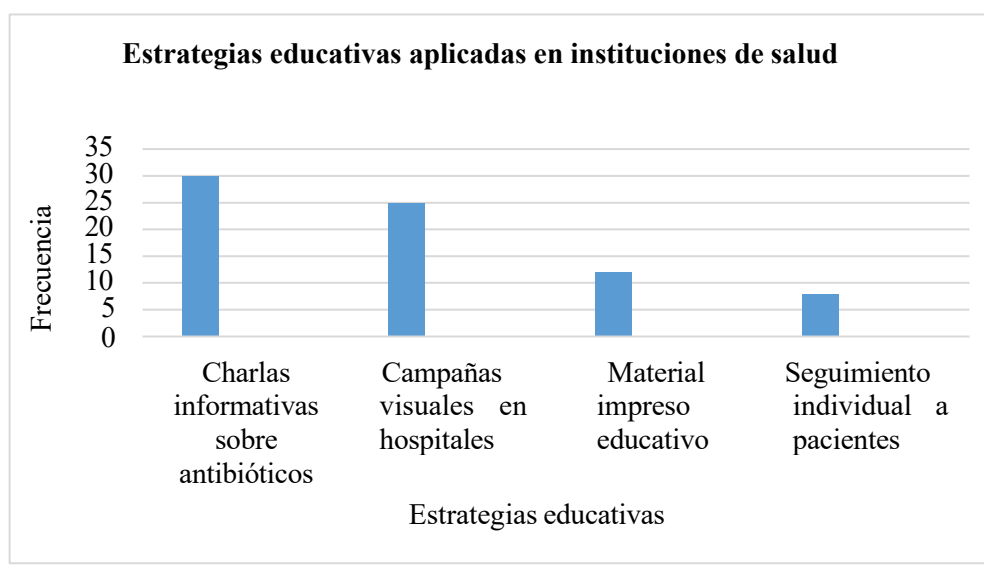
El artículo de Maza, Aguilar y Mendoza (2018) resalta la importancia esencial de la farmacovigilancia en la seguridad del paciente, subrayándola como un instrumento crucial para detectar, valorar y evitar efectos nocivos de los medicamentos. La falta de notificación es el mayor reto para una implementación efectiva, según indican los autores. Este problema se origina a partir de la falta de cultura de reporte, la ignorancia del personal sanitario y la carencia de sistemas integrados para vigilar.

Tabla 12 Estrategias educativas aplicadas en instituciones de salud

Estrategia educativa	Frecuencia observada	Porcentaje (%)
Charlas informativas sobre antibióticos	30	40%
Campañas visuales en hospitales	25	33%
Material impreso educativo	12	16%
Seguimiento individual a pacientes	8	11%

Fuente: Maza, J., Aguilar, L., & Mendoza, J. (2018)

Gráfica 10 Estrategias educativas aplicadas en instituciones de salud



Fuente: Maza, J., Aguilar, L., & Mendoza, J. (2018)

El análisis de los datos de la tabla 12 y gráfica 10, *Estrategias educativas aplicadas en instituciones de salud*, se evidenció que las charlas comunitarias fueron la estrategia más frecuente y con mayor aceptación por parte de la comunidad, seguida por las campañas informativas en redes sociales. Esto refleja que la interacción directa con la población y el uso de medios digitales son herramientas efectivas para fomentar el uso responsable de los

antibióticos. Las estrategias educativas permiten crear conciencia sobre la importancia del uso racional de estos medicamentos, ayudando a reducir los riesgos de resistencia bacteriana y efectos adversos. A su vez, fortalecen el papel de la farmacovigilancia dentro del sistema de salud como una estrategia de prevención y educación continua.

### **Análisis del artículo 7: La seguridad del paciente en atención primaria en salud**

El artículo de Moya Sáenz (2018) analiza la seguridad del paciente en el contexto de la atención primaria, destacando que este nivel del sistema de salud es donde se concentran la mayoría de las interacciones clínicas y, por tanto, donde ocurren gran parte de los eventos adversos prevenibles. El escritor reconoce que los errores de comunicación, los métodos inadecuados de prescripción y uso de medicamentos, y la falta de continuidad en la atención son las principales fallas.

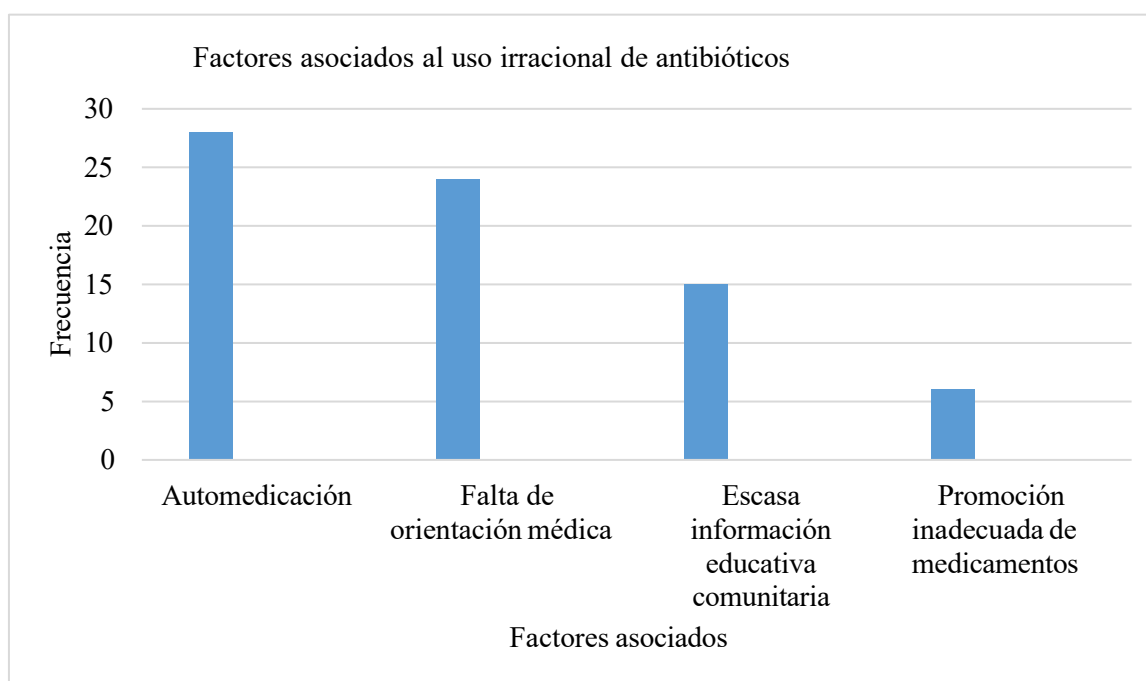
De acuerdo con el texto, para reforzar la seguridad del paciente en atención primaria es necesario establecer sistemas estandarizados que permitan detectar riesgos, fomentar prácticas clínicas adecuadas y afianzar la cultura de seguridad entre los especialistas de salud. La formación continua, el trabajo interdisciplinario y el uso de herramientas de gestión de riesgos se presentan como estrategias esenciales para reducir los eventos adversos. En resumen, el artículo demuestra que elevar la seguridad en la atención primaria no solo reduce los costos y las complicaciones, sino que además mejora la calidad del sistema de salud en general.

Tabla 13 Factores que influyen en el uso irracional de antibióticos

Factor identificado	Frecuencia reportada	Porcentaje
Automedicación	28	38%
Falta de orientación médica	24	33%
Escasa información educativa comunitaria	15	20%
Promoción inadecuada de medicamentos	6	9%

Fuente: Moya Sáenz, O. L. (2018)

Gráfica 11 Factores asociados al uso irracional de antibióticos



Fuente: Moya Sáenz, O. L. (2018)

El estudio de datos de la tabla 13 y grafica 11, *Factores asociados al uso irracional de antibióticos*, muestra que la automedicación y la falta de orientación médica son los principales factores que influyen en el uso inadecuado de antibióticos.

Moya (2018), sugiere que las estrategias educativas, como talleres y campañas de información, son esenciales para disminuir estos comportamientos.

Además, se recomienda fortalecer los programas de farmacovigilancia en la atención primaria, con el fin de mejorar el seguimiento del uso de medicamentos y prevenir reacciones adversas.

### **Análisis del artículo 8. Las tácticas Educativas implementadas en Zonas Costeras en Colombia**

Los hallazgos obtenidos en esta revisión de literatura indican que las estrategias educativas implementadas en Colombia han tenido un impacto significativo, pero aún insuficiente en la promoción del uso racional de antibióticos y en la reducción de la resistencia bacteriana. Según Arzuza Álvarez et al. (2019) y Suárez López (2019), se evidencia que, en varias regiones del país, la región Caribe (Atlántico, Bolívar, Magdalena, Sucre, Córdoba, La Guajira). la automedicación con antibióticos es una práctica común.

Esto demuestra una falta de conocimiento en la población general sobre los riesgos asociados al uso indiscriminado de estos medicamentos, lo que genera un desafío constante para las estrategias educativas. Por otra parte, el consumo de antibióticos en Colombia ha mostrado patrones preocupantes en los últimos años. Según datos del Ministerio de Salud y Protección Social (2019), el uso de antibióticos ha aumentado considerablemente, tanto en

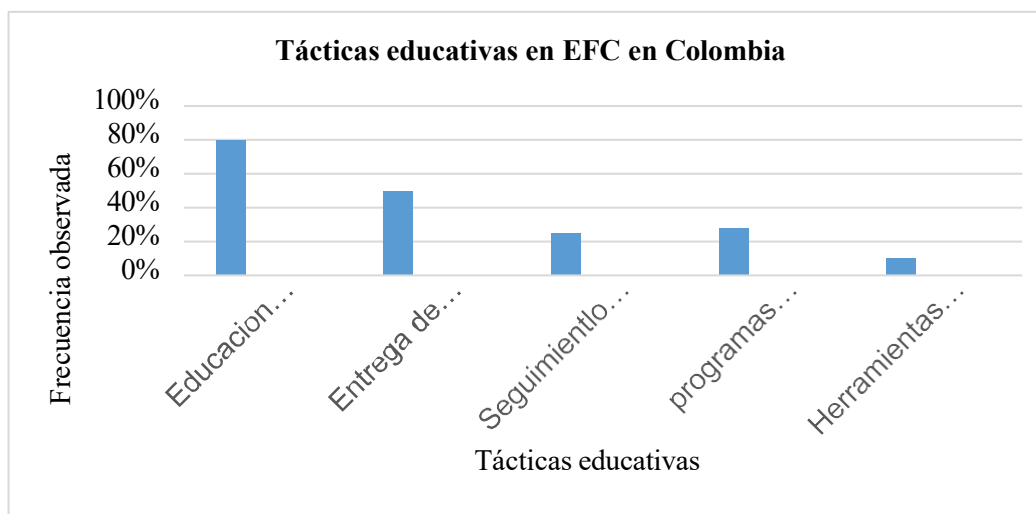
el ámbito hospitalario como en la comunidad. En la Zona costera se observa un alto porcentaje de prescripción de antibióticos para infecciones de vías respiratorias altas con un 60%, automedicación con 53%, suspensión del tratamiento antes de tiempo 42%, utilización de antibióticos sobrantes 25% y compras fraccionadas con 35%, en enfermedades que generalmente son causadas por virus y no requieren tratamiento de antibióticos (Ministerio de Salud, 2020). En el artículo de Arzuza Álvarez et al. (2019) y Suárez López (2019) vemos el estudio del mal uso de antibióticos en las Zonas Costeras realizado en los departamentos como Atlántico, Bolívar, Magdalena, Sucre Córdoba y la Guajira en entidades de salud.

*Tabla 14 Tácticas educativas en EFC en Colombia*

<b>Táctica educativa</b>	<b>Frecuencia observada (%)</b>	<b>Efectividad percibida (%)</b>
Educación verbal durante la dispensación	80%	75%
Entrega de material escrito	50%	60%
Seguimiento farmacoterapéutico	25%	85%
Programas de adherencia	28%	85%
Herramientas digitales educativas	10%	90%

*Fuente: Arzuza Álvarez et al. (2019) y Suárez López (2019)*

Gráfica 12 Tácticas educativas en EFC en Colombia



Fuente: Arzuza Álvarez et al. (2019) y Suárez López (2019)

Los datos de la tabla 14 y gráfica 12, *Tácticas Educativas en EFC en Colombia*, muestran que de acuerdo al estudio Arzuza Álvarez et al. (2019) y Suárez López (2019) el medio más utilizado en las comunidades costeras en Colombia y entidades de salud con un promedio del 70% moderado alto, el uso de la explicación oral sobre el uso, dosis y precauciones de los medicamentos, utilizando el personal capacitado. Cabe también destacar que el uso de material didáctico es otro medio educativo con un 40% medio moderado donde la comunidad percibe el buen uso de antibióticos.

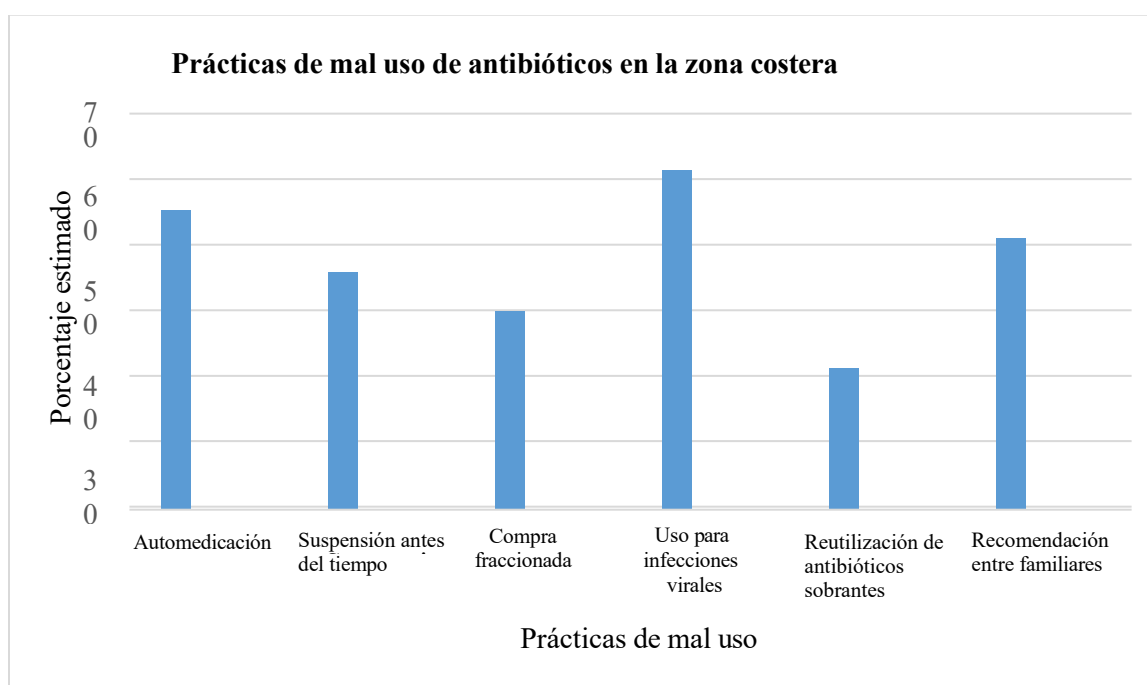
Dando como respuesta al *Objetivo 1 Determinar las actitudes, prácticas y conocimientos de los dispensadores y la población en relación con el empleo de antibióticos en la comunidad*, vemos sobre las distintas estrategias educativas que ayuden a mejorar los hábitos de las comunidades relacionada con el uso racional de los antibióticos

Tabla 15 Prácticas del mal uso de antibióticos en la zona costera

Práctica de mal uso de antibióticos	Porcentaje estimado (%)
Automedicación	53%
Suspensión antes del tiempo	42%
Compra fraccionada	35%
Uso para infecciones virales	60%
Reutilización de antibióticos sobrantes	25%
Recomendación entre familiares	48%

Fuente: Arzuza Álvarez et al. (2019) y Suárez López (2019)

Gráfica 13 Prácticas de mal uso de antibióticos en la zona costera



Fuente: Arzuza Álvarez et al. (2019) y Suárez López (2019)

Los datos de la tabla 15 y gráfica 13, *Prácticas de mal uso de antibióticos en la zona costera*, muestran que las prácticas utilizadas en las comunidades Costeras de Colombia y entidades de salud con un promedio de 50% a 60% alto medio, en la Automedicación sin fórmula médica especialmente en infecciones virales como gripe, resfriados comunes y dengue. El uso innecesario de antibióticos aumenta la resistencia antimicrobiana en la comunidad y fallas terapéuticas.

### **Análisis del artículo 9: Resistencia Antimicrobiana con prescripción médica**

La resistencia microbiana y el problema que representa la humanidad género en OMS buscar clasificar los microorganismos de acuerdo con su categoría como crítica, leve y media. El estudio realizado en el 2019 para determinar la resistencia a los antimicrobianos en 5 IPS y 20 instituciones farmacéuticas de las ciudades de Cali, Bogotá y Barranquilla con ayuda del personal médico y farmacéutico, evaluando la forma en que se prescribía los antibióticos en cada establecimiento donde se tuvo en cuenta la concentración, frecuencia, dosis y las contraindicaciones de cada paciente teniendo en cuenta la edad, estado de embarazo o alguna enfermedad que empeore la administración.

Los resultados fueron de 12.465 prescripciones médicas con tratamientos de antibióticos el 54,4% fueron adecuadas al tipo de bacteria que presenta el paciente, un 68,3% fueron recomendaciones por personal farmacéutico, un 96,3% se resolvieron con PRM (problemas relacionados con medicamentos) que son situaciones que pueden causar un resultado negativo en el uso del antibiótico. Por otra parte, En el análisis sobre los tipos de medicamentos adquiridos por los usuarios en establecimientos farmacéuticos para tratar diferentes patologías, se evidencia que el 100% de los encuestados afirmó adquirir

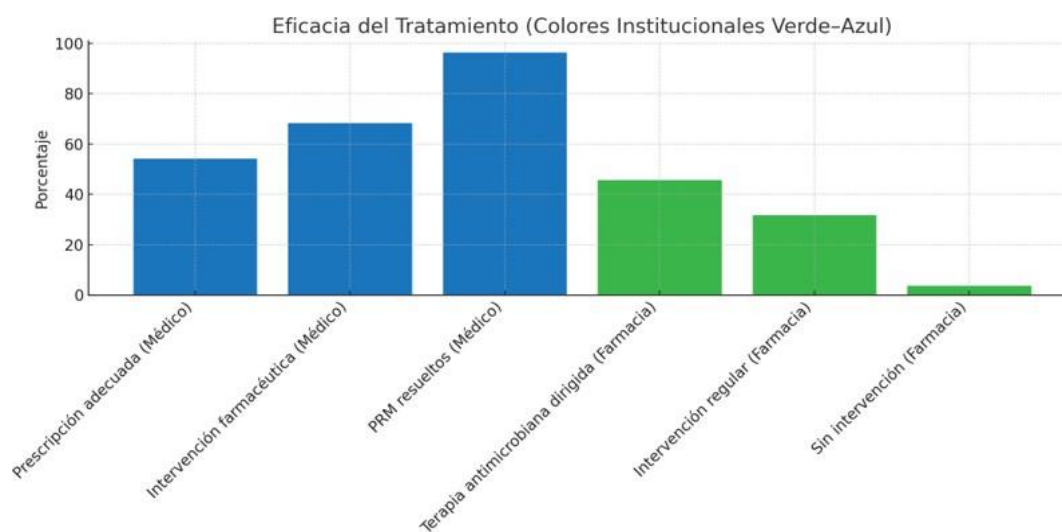
antibióticos, antiparasitarios y analgésicos. Sin embargo, solo el 30% manifestó utilizarlo específicamente para tratar infecciones. Siendo que entre el 100% de los encuestados.

Tabla 16 Eficacia del tratamiento indicado por el profesional médico vs. farmaceuta

Porcentaje de la prescripción médica	Manejo de la prescripción médica	Porcentaje de prescripción farmacéutica	Manejo de la recomendación farmacéutica
54,4%	Prescripción adecuada al tipo de bacteria.	45,6%	Manejo al tratamiento antimicrobiana dirigida por farmaceuta
68,3%	Intervención en la prescripción médica por el personal farmacéutico.	31,7%	Intervención irregular por parte del farmaceuta en la aplicación de la prescripción médica.
96,3%	Se resolvió con PRM (problemas relacionados con medicamentos)	3,7%	Sin intervención del farmaceuta por ser un tratamiento complejo.

Fuente: Hernández et al. (2019)

Gráfica 14 Eficacia del tratamiento indicado por el profesional médico vs. farmaceuta en el uso racional de antibióticos



Fuente: Hernández et al., (2019)

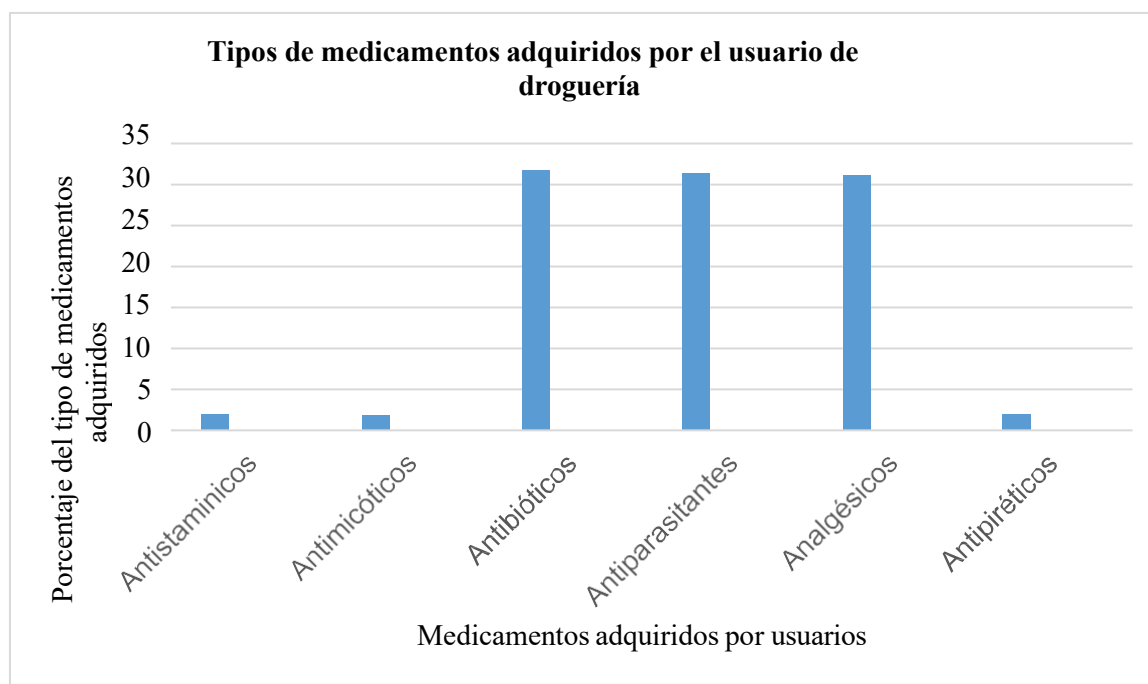
Los datos de la tabla 16 y grafica 14, *Eficacia del tratamiento indicado por el profesional médico vs. farmaceuta en el uso racional de antibióticos*, permitió evidenciar que la prevención de la resistencia bacteriana asociada al uso racional de antibióticos depende de múltiples factores, entre ellos la actuación del personal médicos y farmacéutico siendo uno de los más importantes y primeros, cuya intervención constituye el primer eslabón para lograr resultados terapéuticos favorables en los pacientes. Se observo que el porcentaje de PRM (problemas Relacionados con Medicamentos) alcanzó un 96,3% siendo este el valor más elevado, seguido de la intervención en la prescripción médica realizada por el personal farmacéutico, con un 68,3% estos hallazgos destacan la importancia del cumplimiento riguroso del tratamiento tanto por parte del médico tratante como el profesional farmacéutico, quienes desempeñan un papel esencial en la optimización del uso de los antimicrobianos.

*Tabla 17 Tipos de medicamentos adquiridos por usuarios en establecimiento farmacéuticos por diferentes patologías*

<b>Tipos de medicamentos adquiridos</b>	<b>Porcentaje de los tipos de medicamentos adquiridos</b>
Antihistamínicos	2%
Antimicóticos	1.8%
Antibióticos	31,7%
Antiparasitantes	31,4%
Analgésicos	31,1%
Antipiréticos	2%

*Fuente: Hernández et al. (2019)*

Gráfica 15 Tipos de medicamentos adquiridos por los usuarios en establecimiento farmacéuticos por diferentes patologías



Fuente: Hernández et al. (2019)

Los datos de la tabla 17 y gráfica 15, *Tipos de medicamentos adquiridos por los usuarios en establecimiento farmacéuticos por diferentes patologías*, podemos concluir que al analizar los conocimientos de los dispensadores de medicamentos sobre el uso que se le deben dar a los antibióticos y demás medicamentos frente a enfermedades comunes se evidenció que el 100% de los encuestados indicaron que los antibióticos, antiparasitarios y antimicóticos son los más consultados en establecimientos farmacéuticos para el tratamiento de diferentes patologías. Se destaca la labor del médico tratante después de haber evaluado cada uno de los síntomas prescriba el antibiótico, indicando dosis, vía de administración, frecuencia de administración, y demás recomendaciones para el tratamiento de la infección y la labor del farmacéutico en la dispensación y asesoramiento al usuario.

## Conclusiones

El estudio de los 10 artículos escogidos posibilitó determinar que las estrategias educativas puestas en práctica en Colombia ya sean presenciales o digitales, desempeñan un papel fundamental para potenciar el uso racional de antibióticos, lo cual se corresponde con el Objetivo 1. La clasificación de estas estrategias muestra una combinación eficaz de intervenciones comunitarias, campañas mediáticas, actividades en centros sanitarios y talleres. Esto evidencia la importancia de emplear enfoques mixtos para conseguir un mayor impacto educativo y cobertura.

Los hallazgos indican que, en cumplimiento del objetivo 2, las intervenciones producen fundamentalmente efectos cognitivos, los cuales se manifiestan en un aumento del entendimiento y del conocimiento acerca de los riesgos vinculados con el uso inapropiado de antibióticos. Aun cuando los cambios en el comportamiento son menos frecuentes, se percibe una tendencia positiva hacia la disminución del uso inapropiado y la automedicación. Esto demuestra que la educación es un instrumento esencial, aunque necesita mantenerse durante un periodo prolongado para poder transformar prácticas arraigadas.

Por último, en relación con el Objetivo 3, los descubrimientos muestran que las tácticas educativas apoyan la mejora de la salud pública de manera directa al reducir elementos que potencian la resistencia a los antimicrobianos y al fomentar los reportes a farmacovigilancia. En resumen, los hallazgos corroboran que la educación es un elemento clave para prevenir la resistencia bacteriana y fortalecer conductas seguras en la comunidad.

## Referencias

- Agudo Martínez, C. Calvo Morón, T. Cambil Molina, P.A. de la Riva Pérez y García Gómez, J.F. (2017). 247 - Análisis de eventos adversos con radiofármacos en un servicio de medicina nuclear. *Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular*, 36.  
<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-medicina-nuclear-e-125-congresos-36-congreso-sociedad-espanola-medicina-50-sesion-varios-3419-comunicacion-analisis-de-eventos-adversos-con-38824-pdf>
- Apraez, S., et al. (2025). *Estrategias educativas para el uso responsable de antibióticos en la comunidad y su impacto en la salud pública en Colombia* [Diplomado de profundización para grado]. Repositorio Institucional UNAD.  
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/68237>
- Arzuza Álvarez, A. Anaya Novoa, A. Gutiérrez Baiz, C. Rodríguez González, J. & Vanegas Martínez, T. (2019). Prácticas y factores relacionados con la automedicación y el uso indiscriminado de antibióticos en la población general mayor de 18 años de edad en la ciudad de Cartagena. Edu.co:8080.  
<http://repositorio.unisinucartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/1449/1/PROYECTO%20FINAL%20ANTIBIOTICOS%20IX-A%20MEDICINA%20FINAL%20FINAL.pdf>  
<http://repositorio.unisinucartagena.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/1449/1/PROYECTO%20FINAL%20ANTIBIOTICOS%20IX-A%20MEDICINA%20FINAL%20FINAL.pdf>
- Castillo, K., et al. (2024). *Promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública, una revisión temática*

- [Diplomado de profundización para grado]. Repositorio Institucional UNAD.  
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/65036>
- Castro, J. L., Patiño, J. F., & Carabalí, M. (2012). Venta y uso de antibióticos sin prescripción médica en farmacias de Cali, *Colombia. Biomédica*, 32(1), 121–128.  
<https://doi.org/10.7705/biomedica.v32i1.602>
- Chua, K. P., Fischer, M. A., & Linder, J. A. (2019). Appropriateness of outpatient antibiotic prescribing among privately insured US patients. *BMJ*, 364, k5092.  
<https://doi.org/10.1136/bmj.k5092>
- Delgado, A. D. (2023). *Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antibióticos por parte de los dispensadores de medicamentos de la localidad de Ciudad Bolívar en la ciudad de Bogotá* [Diplomado de profundización para grado]. Repositorio de la UNAD. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/57676/Scdelgadom.pdf>
- Díaz, C. E. G. (29 noviembre de 2024). *Promoción de uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública* [Diplomado de profundización para grado]. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/64831>
- Fleming-Dutra, K. E., Hersh, A. L., Shapiro, D. J., Bartoces, M., Enns, E. A., File, T. M., & Hicks, L. A. (2016). Prevalence of inappropriate antibiotic prescriptions among US ambulatory care visits. *JAMA*, 315(17), 1864–1873.  
<https://doi.org/10.1001/jama.2016.4151>
- Gayubas, A. (12 noviembre 2019). *Método cualitativo*. Concepto.  
<https://concepto.de/metodo-cualitativo/>
- Hernández-Gómez, O., Camacho-Romero, O., González-Torres, H. J., Bolívar-González, S., Campo-Urbina, M., & Zuluaga-De León, I. (2019). Impacto sobre la resistencia

- bacteriana de la revisión previa de la prescripción de antibióticos por el servicio farmacéutico en hospitales del Atlántico (Colombia). *Revista Salud Uninorte*, 35(2), 187-198. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522019000200187](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522019000200187)
- Jiménez, A. C., et al. (2025). *Impacto de las estrategias educativas en la promoción del uso racional de antibióticos y la reducción de la resistencia bacteriana, una revisión teórica en Colombia* [Diplomado de profundización para grado]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/68501>
- Machado-Alba, J. & González-Santos, D. (2009). Dispensación de antibióticos de uso ambulatorio en una población colombiana. *Revista de Salud Pública*, 11(5), 734-744. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642009000500006&lng=en&tlng=.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642009000500006&lng=en&tlng=)
- Marín-Orozco, I. C., Vélez-Marín, V., Patiño-Lugo, D. F., García, D., Velásquez, P., Vera-Giraldo, C. Y., & Ramírez, P. A. (2024). *Resumen de evidencia y reporte de paneles ciudadanos sobre resistencia antimicrobiana (RAM)*. Medicinaudea.co. [https://uned.medicinaudea.co/.../UdeA\\_UNED\\_RAM\\_ResumenEvidencia\\_Paneles Ciudadanos\\_26MAR2024.pdf](https://uned.medicinaudea.co/.../UdeA_UNED_RAM_ResumenEvidencia_Paneles_Ciudadanos_26MAR2024.pdf)
- Massarik [MassarikCanalEducativo]. (s/f). Cómo redactar El Marco metodológico Paso a Paso | nuestro ejemplo. *Youtube*. <https://www.youtube.com/watch?v=x6QLh-jRny4>
- Maza Larrea, J., Aguilar Anguiano, L. & Mendoza Betancourt, J. (2018). Farmacovigilancia: un paso importante en la seguridad del paciente. *Revista de sanidad militar*, 72(1), 47-53. Epub 20 de agosto de 2019.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301696X2018000100047&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301696X2018000100047&lng=es&tlng=es).

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2023). *Guía para la implementación de programas de uso racional de antibióticos y control de infecciones en instituciones de salud*. Bogotá D.C. <https://www.minsalud.gov.co>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). *Plan nacional de respuesta a la resistencia a los antimicrobianos 2018–2022*. Gobierno de Colombia.  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/MET/plan-respuesta-resistencia-antimicrobianos.pdf>

Moya Sáenz, O. L. (2018). La seguridad del paciente en atención primaria en salud. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 17(34), 1–16.  
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps17-34.spap>

Ochoa, S. & Álvarez, M. (2020). Educación sanitaria y resistencia antimicrobiana: una revisión de estrategias comunitarias. *Revista Colombiana de Salud Pública*, 22(3), 310–322. <https://doi.org/10.17533/udea.rcsp.v22n3a08>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). *Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos*. OMS.  
<https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241509763>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). *Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos*. OMS. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241509763>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024). *La OMS pone al día la lista de bacterias farmacorresistentes más peligrosas para la salud humana*.  
<https://www.who.int/es/news/item/17-05-2024-who-updates-list-of-drug->

resistantbacteria-most-threatening-to-human-health

- Organización Mundial de la Salud. (2019). Indicadores de farmacovigilancia: manual práctico. OMS. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/e5471a6d-6f1d-42eb-ba56-484f64fd37fd/content>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2024, 7 de octubre). *Naciones Unidas destaca estrategias de Colombia contra la resistencia a los antimicrobianos*. OPS. <https://www.paho.org/es/noticias/10-7-2024-naciones-unidas-destaca-estrategias-colombia-contencion-resistencia>
- Rocha, M., Hartman, I., Morales, S., González, M. & Dos Santos-Antola, L. (2022). Dispensación de antibióticos en un Instituto de Seguridad Social universitario. Corrientes, Argentina. 2020. *Revista de Salud Pública*, 24(4), 1. Epub December 22, 2022. <https://doi.org/10.15446/rsap.v24n4.101162>
- Taborda & Higuera Gutiérrez, J. (2024). *Aproximación a la determinación social de la automedicación por antibióticos en Medellín (2012– 2022)*. Researchgate.net. [https://www.researchgate.net/.../Aproximacion\\_a\\_la\\_determinacion\\_social](https://www.researchgate.net/.../Aproximacion_a_la_determinacion_social)
- Trochez, L., Martínez, J., & Ríos, A. (2021). Intervenciones educativas comunitarias para la prevención de la resistencia antimicrobiana en Colombia. *Revista de Salud Pública*, 23(2), 234–242. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/issue/view/5649>
- Wirtz, V. J., Dreser, A., & Gonzales, R. (2010). Trends in antibiotic utilization in eight Latin American countries, 1997–2007. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 27(3), 219–225. <https://doi.org/10.1590/s1020-49892010000300009>