

Tecnologías de Asistenciabilidad en Farmacovigilancia para personas con discapacidad Auditiva: Mejorando la Seguridad del paciente, una revisión temática

Presentado por

Maria Elizabeth Huertas Pores

Eder Bautista Gómez

Gloria Marcela Vargas Avendaño

Alejandra León Galeano

Jonathan Farith Suarez Carvajal

Asesora

Eliana Gisela Echeverri Sanchez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud-ECISA

Diplomado de profundización en farmacovigilancia

2025

Resumen

Esta investigación consistió en realizar una revisión temática sobre las Tecnologías de Asistencia en Farmacovigilancia para personas con discapacidad Auditiva: Mejorando la Seguridad del paciente, con el propósito de evaluar su impacto en la comunicación con pacientes con discapacidad auditiva, la seguridad en el uso de medicamentos y el fortalecimiento de la farmacovigilancia. A pesar de la existencia de normativas como la Ley 324 de 1996, que busca garantizar la accesibilidad de las personas con discapacidad auditiva, persisten barreras significativas en el entorno farmacéutico. Estas incluyen la falta de personal capacitado en lengua de señas, la limitada integración de tecnologías accesibles y la ausencia de mecanismos efectivos para asegurar que los pacientes comprendan correctamente las indicaciones médicas. Mediante una metodología cualitativa basada en la revisión documental, se analizaron 15 artículos científicos entre los años 2016 y 2025, seleccionados mediante criterios temáticos específicos. Estos estudios abordan temas como la inclusión en el ámbito de la salud, la farmacovigilancia hospitalaria, el enfoque de derechos y el uso de tecnologías digitales en la atención a personas con discapacidad auditiva. Los resultados revelan que, a pesar del potencial de las tecnologías de asistencia, su implementación sigue siendo limitada, lo que pone en riesgo la seguridad de los pacientes, particularmente en áreas clave como la dispensación de medicamentos y la notificación de reacciones adversas, por lo cual se recomienda realizar estudios complementarios donde las tecnologías sean aplicadas para garantizar la seguridad de los pacientes.

Palabras claves: farmacovigilancia, discapacidad auditiva, tecnologías de asistencia, seguridad del paciente, inclusión.

Abstrac

This research consisted of conducting a thematic review on Assistive Technologies in Pharmacovigilance for people with Hearing Disabilities: Improving Patient Safety, with the aim of assessing their impact on communication with patients with hearing disabilities, medication safety, and strengthening pharmacovigilance. Despite the existence of regulations such as Law 324 of 1996, which seeks to guarantee accessibility for people with hearing disabilities, significant barriers persist in the pharmaceutical environment. These include the lack of staff trained in sign language, the limited integration of accessible technologies, and the absence of effective mechanisms to ensure that patients properly understand medical instructions. Through a qualitative methodology based on documentary review, 15 scientific articles from 2016 to 2025 were analyzed, selected based on specific thematic criteria. These studies address topics such as inclusion in healthcare, hospital pharmacovigilance, a rights-based approach, and the use of digital technologies in the care of people with hearing disabilities. The results reveal that, despite the potential of assistive technologies, their implementation remains limited, which jeopardizes patient safety, particularly in key areas such as medication dispensing and adverse reaction reporting. Therefore, it is recommended to conduct complementary studies where technologies are applied to ensure patient safety.

Keyword: pharmacovigilance, hearing disability, assistive technologies, patient safety, inclusion.

Tabla de contenido

Resumen.....	2
<i>Palabras claves:</i>	2
Abstrac	3
<i>Keyword</i>	3
Lista de tablas.....	7
Introducción	8
Marco de Referencia.....	9
<i>Identificación del Problema</i>	9
<i>Planteamiento del Problema</i>	10
<i>Pregunta de investigación</i>	12
Justificación	13
Objetivos	14
<i>Objetivo General</i>	14
<i>Objetivos Específicos</i>	14
Marco Teórico.....	15
<i>Farmacovigilancia</i>	15
<i>Importancia para Seguridad del Paciente</i>	15
<i>Normativa y Regulación: Perspectiva Global y Enfoque en Colombia</i>	16

<i>Discapacidad Auditiva y Accesibilidad en Salud</i>	17
<i>Impacto en la Comunicación</i>	17
<i>Normativas y Estrategias de Inclusión en Colombia</i>	18
<i>Tecnologías de Asistencia en Farmacovigilancia</i>	19
<i>Herramientas Digitales y Software Accesible para la Notificación de Eventos Adversos</i>	20
<i>Experiencias, Estudios de Caso y Aplicaciones en el Contexto Colombiano</i>	21
<i>Aplicación</i>	22
<i>Capacitación y Sensibilización del Personal de Salud</i>	23
<i>Evaluación de Impacto en la Seguridad del Paciente</i>	24
<i>Dificultades y Perspectivas Futuras</i>	25
<i>Políticas Públicas y su Evolución</i>	25
<i>Recomendaciones para el Fortalecimiento de Políticas Inclusivas y de Seguridad</i>	26
Metodología de la investigación	27
<i>Enfoque de la Investigación</i>	27
<i>Diseño de la Investigación</i>	27
<i>Técnicas de Recolección de Datos</i>	28
Resultados y Análisis de los Resultados.....	30
<i>Descripción de los resultados</i>	30
Análisis de resultados.....	59

<i>Categorías temáticas</i>	63
<i>Categoría N°1 Barreras Comunicativas y de Acceso en la Atención Farmacéutica para Personas con Discapacidad Auditiva.</i>	64
<i>Categoría N°2 Estrategias Tecnológicas para Fortalecer la Comunicación en la Farmacovigilancia con Personas con Discapacidad Auditiva</i>	65
<i>Categoría N°3 Limitaciones Institucionales y Profesionales en la Implementación de Tecnologías de Asistencia en Farmacovigilancia</i>	66
<i>Categoría N°4 Innovaciones Tecnológicas Emergentes para la Seguridad del Paciente con Discapacidad Auditiva en el Servicio Farmacéutico</i>	67
Conclusiones	68
Recomendaciones.....	70
Referencias Bibliográficas	73

Lista de tablas

Tabla 1 Matriz de Resultados.....	31
Tabla 2 Descripción de artículos según tipo de estudio.....	59
Tabla 3 Descripción de artículos según país	60
Tabla 4 Descripción de artículos según año de publicación	61
Tabla 5 Categorías.....	63

Introducción

La inclusión de personas con discapacidad auditiva en los servicios de salud en Colombia sigue siendo un reto significativo, especialmente en lo que respecta a la implementación de tecnologías en farmacovigilancia. Aunque las tecnologías de asistencia han sido aplicadas en diversos sectores de la salud, la comunicación eficaz entre pacientes con discapacidad auditiva y los profesionales farmacéuticos continúa siendo una barrera considerable. En este contexto, se requiere un enfoque que facilite el acceso a la farmacovigilancia, asegurando que estas personas comprendan de manera clara las instrucciones para el uso de medicamentos y otros aspectos relacionados con su tratamiento (Campos y Cartes, 2019).

El uso de tecnologías, como aplicaciones de traducción en lenguaje de señas o dispositivos de amplificación, ha sido una estrategia efectiva en la mejora de la comunicación con pacientes con discapacidad auditiva en otros entornos de salud (Jiménez, 2017). Sin embargo, en el contexto colombiano, la adopción de estas tecnologías en farmacovigilancia es limitada, lo que contribuye a las dificultades de acceso a la información necesaria para el manejo adecuado de los tratamientos (Soto et al., 2024). A pesar de los esfuerzos por digitalizar los servicios de salud en Colombia, la falta de recursos y de normativas claras sobre la implementación de estas tecnologías en farmacias sigue siendo un obstáculo.

Este estudio tiene como objetivo revisar el estado actual de las tecnologías de asistencia aplicadas a la farmacovigilancia en los servicios farmacéuticos colombianos y cómo podrían contribuir a mejorar la comunicación con los pacientes con discapacidad auditiva. A través de la revisión de diversos artículos académicos, se analizan las barreras presentes en el acceso a la atención farmacéutica de calidad y se exploran soluciones tecnológicas viables que pueden permitir superar estos desafíos.

Marco de Referencia

Identificación del Problema

En Colombia, las personas con discapacidad auditiva enfrentan múltiples barreras en la comunicación con los profesionales de la salud dentro de la farmacovigilancia. Este entorno es crítico para la seguridad del paciente, ya que se manejan medicamentos de alto riesgo, dosis especializadas y procesos que requieren una comunicación clara y efectiva. Sin embargo, Lopera et al. (2023) indican que la falta de herramientas accesibles limita la capacidad de estos pacientes para comprender las indicaciones sobre sus tratamientos y reportar reacciones adversas a los medicamentos, lo que compromete su seguridad y el éxito de la terapia farmacológica.

A pesar de los avances en accesibilidad en otros sectores de la salud, los servicios farmacéuticos aún presentan deficiencias en la implementación de tecnologías inclusivas en farmacovigilancia. Amaya (2010) revela que, en muchas instituciones de salud del país, el personal farmacéutico no está capacitado en lengua de señas ni existen mecanismos adecuados para garantizar la comprensión de la información sobre medicamentos por parte de los pacientes con discapacidad auditiva. Esta brecha genera un alto riesgo de errores en la medicación, lo que puede derivar en eventos adversos prevenibles.

Unos de los limitantes para el avance del área de la tecnología de asistencia radican en que los dispositivos existentes no son conocidos por las personas en discapacidad, por no existir un sistema de información en el área que abarque elementos dirigidos a diferentes tipos de limitación (Ríos et al., 2005, p. 17-24). Los servicios farmacéuticos deben garantizar que todos los pacientes reciban información clara sobre los medicamentos que consumen, incluyendo sus efectos adversos, interacciones y dosis adecuadas. La falta de estrategias inclusivas no solo compromete la seguridad de los pacientes, sino que también afecta la calidad del servicio

farmacéutico en general. Dentro de los programas de farmacovigilancia, es fundamental integrar mecanismos de comunicación accesibles que permitan la notificación efectiva de reacciones adversas y la optimización del uso de medicamentos.

Planteamiento del Problema

Los servicios farmacéuticos en Colombia desempeñan un rol esencial dentro del sistema de salud al garantizar el acceso a medicamentos. Sin embargo, enfrentan múltiples desafíos que afectan su eficiencia y la calidad de la atención. De acuerdo a Lopera et al. (2023) las principales dificultades se encuentran la falta de personal capacitado, la baja disponibilidad de medicamentos esenciales, el limitado uso de tecnologías para la gestión segura de la dispensación y las barreras de comunicación con los pacientes con discapacidad auditiva.

Además, la seguridad del paciente con discapacidad auditiva en estos servicios farmacéuticos está directamente relacionada con el uso de tecnologías de asistencia en farmacovigilancia que permitan monitorear la dispensación y mejorar la trazabilidad de los medicamentos. La integración de herramientas digitales reduce errores y mejora el control de los tratamientos (Lopera et al., 2023). A pesar de estos beneficios, la mayoría de ellos no cuentan con estos sistemas, lo que dificulta la detección temprana de problemas relacionados con el uso de fármacos.

Por otra parte, la comunicación inclusiva en la atención farmacéutica es un desafío pendiente. Las personas con discapacidad auditiva enfrentan barreras en la comprensión de las indicaciones médicas, lo que puede derivar en errores en la administración de los tratamientos. La implementación de tecnologías de asistencia en farmacovigilancia favorecería la seguridad de este grupo poblacional (Lopera et al., 2023). Sin embargo, en la actualidad, la mayoría de los

servicios farmacéuticos carecen de mecanismos adecuados para garantizar un acceso equitativo a la información.

En Colombia se cuentan con normas como la ley 324 de 1996, la cual establece la responsabilidad del estado de proporcionar asistencia por medio de intérpretes cualificados con el fin de asegurar el acceso de las personas con discapacidad auditiva a todos los servicios y derechos que les confiere la constitución y sistemas de subtitulación en tiempo real (Castrillón y Gil, 2021, p.72), pero en el país se evidencia que la adopción de estas tecnologías en farmacovigilancia dentro de los servicios farmacéuticos, estos lineamientos no se están cumpliendo. La falta de estrategias inclusivas no solo afecta a los pacientes con discapacidad auditiva la comprensión de la información proporcionada por los profesionales de la salud, sino que también repercute en la calidad de la atención y en la capacidad del sistema de salud para identificar y mitigar riesgos asociados a los medicamentos dentro del programa de farmacovigilancia.

Es fundamental que los servicios farmacéuticos implementen medidas que aseguren que la información sobre medicamentos sea accesible para todas las personas. Esto implica no solo el desarrollo de herramientas tecnológicas, sino también la capacitación del personal en estrategias de comunicación inclusiva. De lo contrario, se perpetúa una brecha en el acceso a la información en salud que pone en riesgo a un grupo vulnerable de la población.

Ante estas problemáticas, es primordial fortalecer la farmacovigilancia en el servicio farmacéutico por medio de estrategias como:

- Capacitación del personal farmacéutico en la implementación de SF y en el uso de herramientas de farmacovigilancia.

- Incorporación de tecnologías digitales que optimicen la dispensación y garanticen un mayor control de la seguridad del paciente.
- Desarrollo de estrategias de comunicación inclusiva, como el uso de intérpretes en lengua de señas o plataformas digitales accesibles.
- Mejoras en el abastecimiento de medicamentos esenciales, garantizando su disponibilidad oportuna en los establecimientos públicos de salud.

Pregunta de investigación

¿Cómo puede la implementación de tecnologías de asistencia en Colombia mejorar la comunicación con pacientes con discapacidad auditiva, garantizando la seguridad en el uso de los medicamentos y fortaleciendo la farmacovigilancia?

Justificación

La farmacovigilancia es un componente esencial en la seguridad del paciente, ya que permite la identificación, evaluación y prevención de reacciones adversas a los medicamentos. Sin embargo, las personas con discapacidad auditiva enfrentan barreras significativas en la comunicación con los profesionales de la salud, lo que puede derivar en errores en el uso de los medicamentos y en la notificación ineficaz de efectos adversos. La inclusión de tecnologías de asistencia es fundamental para mejorar la atención a personas con discapacidad auditiva, especialmente en un contexto como el colombiano, donde aún persisten barreras significativas de comunicación. La atención farmacéutica, al depender del diálogo claro y preciso con el paciente, se ve limitada cuando no existen medios accesibles para transmitir información esencial sobre el uso seguro y eficaz de los medicamentos.

Desde la literatura académica, se reconoce que muchos profesionales sanitarios carecen de formación específica para interactuar con personas sordas, lo que incrementa el riesgo de malentendidos clínicos y afecta la calidad del servicio (Ayala y Herrera, 2023). Esta situación evidencia la necesidad de herramientas tecnológicas que faciliten la interacción, como pantallas con interpretación en lengua de señas, aplicaciones móviles o sistemas automatizados de atención, cuyo diseño contemple la diversidad comunicativa de los usuarios. A su vez, la experiencia de las personas sordas revela que, a pesar de los avances normativos en inclusión, en la práctica cotidiana se sienten desinformadas y excluidas durante su atención en salud, lo cual incluye el ámbito farmacéutico (Fuentes et al., 2024). Frente a esto, una revisión sistemática permite reunir, analizar y comprender críticamente las investigaciones existentes, con el fin de aportar evidencia que oriente futuras mejoras institucionales y académicas en este campo.

Objetivos

Objetivo General

Revisar mediante la búsqueda bibliográfica la situación actual de la farmacovigilancia con la implementación de tecnologías de asistencia con el fin de evaluar el impacto en la comunicación con pacientes con discapacidad auditiva en Colombia, considerando sus efectos en la seguridad del paciente, la accesibilidad a la información sanitaria.

Objetivos Específicos

Describir las principales barreras comunicativas identificadas en la literatura académica para las personas con discapacidad auditiva en el contexto del servicio farmacéutico.

Analizar las soluciones tecnológicas documentadas que han sido propuestas o implementadas para mejorar la comunicación entre el personal farmacéutico y personas con discapacidad auditiva.

Identificar los desafíos y oportunidades para la integración de tecnologías de asistencia en farmacovigilancia dentro el servicio farmacéutico en Colombia, según los hallazgos de la literatura.

Marco Teórico

Farmacovigilancia

La farmacovigilancia se define como la ciencia y actividades relacionadas con la detección, evaluación, comprensión y prevención de efectos adversos o cualquier otro problema relacionado con medicamentos. (Organización Panamericana de la Salud, s.f.). Su objetivo principal es garantizar la seguridad y eficacia de los tratamientos farmacológicos en la población.

En este sentido, la farmacovigilancia no solo se enfoca en la identificación de reacciones adversas, sino que también permite detectar errores de medicación, abuso de medicamentos y problemas relacionados con la calidad de los productos farmacéuticos. Su desarrollo ha sido clave en la evolución de la seguridad del paciente, promoviendo una cultura de reporte que permite la mejora continua de los tratamientos médicos. A lo largo de los años, la farmacovigilancia ha evolucionado hacia un enfoque más inclusivo, en el que se incorporan nuevas tecnologías para facilitar la notificación y análisis de eventos adversos en poblaciones vulnerables, como personas con discapacidad auditiva.

Además, la farmacovigilancia es fundamental en la toma de decisiones sanitarias, ya que permite el análisis de datos poblacionales sobre el uso de medicamentos y sus efectos secundarios. En este contexto, la aplicación de tecnologías de información y la integración de plataformas digitales han facilitado la recolección y gestión de datos en tiempo real, permitiendo una mejor vigilancia y respuesta ante posibles riesgos asociados a los tratamientos farmacológicos.

Importancia para Seguridad del Paciente

La farmacovigilancia desempeña un papel crucial en la seguridad del paciente al permitir la identificación temprana de reacciones adversas a medicamentos (RAM) y la adopción de

medidas preventivas. En el contexto hospitalario, el uso de sistemas de información mejora la seguridad del paciente al proporcionar alertas en tiempo real y permitir la trazabilidad de los medicamentos (Souza et al., 2020). Además, fortalece la confianza en el sistema de salud y promueve el uso racional de medicamentos.

La seguridad del paciente se ve reforzada con la farmacovigilancia al proporcionar información detallada sobre posibles interacciones medicamentosas, contraindicaciones y efectos secundarios de fármacos nuevos o ya existentes. Específicamente, en poblaciones con discapacidad auditiva, las estrategias de farmacovigilancia deben considerar herramientas de comunicación accesibles para garantizar que estos pacientes puedan notificar sus experiencias con medicamentos de manera efectiva. En este contexto, las tecnologías digitales han comenzado a desempeñar un papel clave en la inclusión y en la generación de datos confiables sobre los efectos de los medicamentos en esta población específica.

Normativa y Regulación: Perspectiva Global y Enfoque en Colombia

A nivel global, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lidera iniciativas de farmacovigilancia a través del Programa Internacional de Monitoreo de Medicamentos. En Colombia, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) regula la farmacovigilancia y exige la notificación de eventos adversos mediante el Sistema Nacional de Farmacovigilancia (Céspedes et al., 2024). El marco normativo colombiano establece que los establecimientos de salud y la industria farmacéutica deben contar con sistemas efectivos de notificación de eventos adversos, así como con estrategias de capacitación en farmacovigilancia para los profesionales de la salud. Además, el país ha adoptado regulaciones para la inclusión de personas con discapacidad en distintos ámbitos, incluyendo el acceso a información sobre seguridad de medicamentos. Sin embargo, persisten retos en la implementación efectiva de estos

mecanismos en poblaciones con barreras de comunicación, lo que resalta la importancia de desarrollar estrategias específicas para estos grupos.

Discapacidad Auditiva y Accesibilidad en Salud

La discapacidad auditiva se define como la disminución en la capacidad de captar e interpretar sonidos, lo cual afecta significativamente la comunicación y las relaciones interpersonales. La pérdida de la audición puede ser leve, moderada, moradamente grave, grave o profunda. Puede afectar a uno o ambos oídos (World Health Organization [WHO], 2025). Esta clasificación da el espacio a la determinación con exacta el nivel de deterioro, lo que a su vez guía la elección de intervenciones adecuadas. De acuerdo a la literatura, una pérdida auditiva leve puede necesitar de ajustes simples en el entorno comunicativo, mientras que la sordera profunda se requieren medidas de soporte adicionales, como el uso de dispositivos de comunicación visual y la interpretación en lengua de señas (World Health Organization [WHO], 2025).

Desde el punto de vista médico, la discapacidad auditiva puede ser conductiva, neurosensorial o mixta. La primera se debe a problemas en el oído externo o medio, la segunda a daños en el oído interno o en el nervio auditivo, y la tercera es una combinación de ambas. Dependiendo del tipo y grado de pérdida auditiva, las necesidades de accesibilidad varían, por lo que es fundamental diseñar estrategias de inclusión adecuadas para cada caso, particularmente en entornos de salud donde la comunicación efectiva es vital.

Impacto en la Comunicación

La comunicación efectiva resulta crucial en el área de la salud, y las dificultades comunicativas suponen un desafío significativo para las personas con discapacidad auditiva. Las complicaciones al recibir y transmitir información pueden ocasionar errores en la interpretación

de indicaciones médicas, comprometiendo tanto la seguridad como la calidad de la atención. En este contexto, la incorporación de tecnologías de asistencia se perfila como una alternativa innovadora. La utilización de sistemas interactivos, que combinan la realidad aumentada y herramientas tecnológicas, facilita la transmisión de información en tiempo real y optimiza la experiencia de los usuarios con discapacidad auditiva que acuden a los servicios de salud (Montes et al., 2023). De igual manera, Souza et al. (2020) resaltan que la integración de sistemas de información ayuda a minimizar los errores y a mejorar la eficiencia en la atención, al proporcionar a los profesionales de salud herramientas que promueven una comunicación inclusiva.

En entornos de salud, la comunicación es un factor determinante en la calidad de la atención. La ausencia de intérpretes de lengua de señas o de herramientas de apoyo, como subtítulos en tiempo real o aplicaciones móviles accesibles, puede derivar en errores de medicación, falta de comprensión sobre tratamientos y desconocimiento de posibles efectos adversos. La farmacovigilancia inclusiva busca reducir estas barreras, garantizando que todas las personas, independientemente de sus capacidades auditivas, tengan acceso a información clara y comprensible sobre su medicación.

Normativas y Estrategias de Inclusión en Colombia

La legislación en Colombia ha progresado significativamente en pro de la integración de las personas con discapacidad auditiva. Uno de estos avances es la Ley 1618 de 2013, en la cual se establecen medidas destinadas a eliminar las barreras en la atención médica, educativa y judicial, garantizando la igualdad de oportunidades y el acceso a servicios adecuados (Castrillón y Gil, 2021, p.28). Este marco legal es considerado un pilar esencial para fomentar entornos inclusivos y equitativos, aunque en la práctica se observa que su aplicación aún enfrenta retos.

A pesar de los avances normativos, la implementación de estas estrategias enfrenta dificultades, como la falta de capacitación del personal sanitario y la escasa disponibilidad de recursos tecnológicos en instituciones de salud. Sin embargo, el uso de aplicaciones móviles, plataformas en línea y dispositivos portátiles con reconocimiento de lengua de señas ha demostrado ser una alternativa viable para mejorar la accesibilidad y la seguridad del paciente en el contexto de la farmacovigilancia.

Tecnologías de Asistencia en Farmacovigilancia

Las tecnologías de asistencia en farmacovigilancia comprenden herramientas diseñadas para mejorar la recopilación, análisis y notificación de eventos adversos relacionados con medicamentos. Su objetivo principal es fortalecer la seguridad del paciente mediante mecanismos eficientes y accesibles para la detección y gestión de riesgos asociados a los fármacos (Velásquez et al., 2024). En este contexto, es fundamental la inclusión de personas con discapacidad auditiva, quienes históricamente han enfrentado barreras en la comunicación de eventos adversos. Estas tecnologías se pueden clasificar en varias categorías, dependiendo de su función y alcance:

- **Sistemas de gestión de farmacovigilancia:** plataformas digitales que permiten la recopilación y análisis de datos de seguridad de medicamentos.
- **Aplicaciones móviles de notificación:** herramientas diseñadas para facilitar la comunicación directa de efectos adversos por parte de los pacientes.
- **Sistemas de inteligencia artificial:** algoritmos capaces de analizar grandes volúmenes de datos para identificar patrones relacionados con la seguridad de los medicamentos.
- **Interfaces accesibles:** soluciones digitales con adaptaciones para personas con discapacidad auditiva, como transcripción de voz a texto o videos en lengua de señas.

El avance de la tecnología ha permitido desarrollar soluciones cada vez más inclusivas. Por ejemplo, el uso de realidad aumentada y modelos SIG ha demostrado ser una alternativa efectiva para mejorar la interacción de personas con discapacidad auditiva en servicios sanitarios, facilitando la comprensión y el acceso a la información farmacológica (Montes et al., 2023). La clasificación de estas tecnologías resalta la importancia de su integración en el sistema de salud, especialmente para las personas con discapacidad auditiva. Sin embargo, su implementación enfrenta desafíos como la falta de formación del personal de salud y la resistencia a la adopción de nuevas tecnologías. Es crucial que los sistemas de salud promuevan el uso de estas herramientas para garantizar que todos los pacientes tengan acceso equitativo a la información sobre medicamentos y puedan reportar sus experiencias sin barreras.

Herramientas Digitales y Software Accesible para la Notificación de Eventos Adversos

En la actualidad, existen múltiples herramientas digitales diseñadas para mejorar la accesibilidad en la notificación de eventos adversos. Estas herramientas han sido clave para reducir las barreras de comunicación que enfrentan las personas con discapacidad auditiva y para fortalecer la seguridad del paciente (Céspedes et al., 2024). Entre las más relevantes se encuentran:

- **VigiAccess:** Plataforma de la OMS que permite la consulta de reacciones adversas notificadas globalmente.
- **EudraVigilance:** Sistema europeo que recopila datos de farmacovigilancia en la Unión Europea.
- **MedSafety App:** Aplicación que facilita la notificación de eventos adversos por parte de pacientes y profesionales de la salud.

- Software accesible con transcripción en tiempo real: Herramientas diseñadas específicamente para la comunidad con discapacidad auditiva, permitiendo una mejor integración en los sistemas de farmacovigilancia.

El desarrollo de estas herramientas ha sido impulsado por la necesidad de garantizar una vigilancia efectiva de los medicamentos, permitiendo la participación activa de diferentes grupos poblacionales. Según Souza et al. (2020) la implementación de sistemas de información en el ámbito hospitalario ha demostrado tener un impacto positivo en la seguridad del paciente, reduciendo errores de medicación y mejorando la trazabilidad de los fármacos.

Las herramientas digitales representan un avance significativo en la farmacovigilancia, pero su eficacia depende de su accesibilidad y facilidad de uso. Para garantizar su éxito, es esencial que estas aplicaciones sean intuitivas y estén disponibles en múltiples formatos que faciliten su uso por personas con discapacidad auditiva. Además, la interoperabilidad entre los sistemas de farmacovigilancia y los registros médicos electrónicos permitiría un monitoreo más preciso de los eventos adversos.

Experiencias, Estudios de Caso y Aplicaciones en el Contexto Colombiano

En Colombia, la implementación de tecnologías de asistencia en farmacovigilancia ha sido objeto de diversas iniciativas y estudios. De acuerdo con Velásquez et al. (2024) uno de los avances más significativos ha sido la digitalización de los reportes de farmacovigilancia, lo que ha permitido mejorar la accesibilidad de la información. Un caso relevante es la integración de módulos accesibles en el sistema del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), que incluyen pictogramas y videos en lengua de señas para mejorar la comunicación con personas con discapacidad auditiva. Adicionalmente, se han desarrollado

campañas de sensibilización dirigidas a los profesionales de la salud, con el objetivo de promover la notificación de eventos adversos en esta población (Céspedes et al., 2024).

A pesar de estos avances, persisten retos significativos en la implementación efectiva de estas tecnologías, especialmente en regiones con acceso limitado a la infraestructura digital. La falta de capacitación y la resistencia al cambio por parte de algunos profesionales de la salud siguen siendo barreras que dificultan la adopción de estas herramientas. El caso colombiano demuestra que es posible avanzar en la inclusión dentro de la farmacovigilancia mediante la implementación de tecnologías accesibles. Sin embargo, estos esfuerzos deben complementarse con políticas públicas que garanticen el acceso a estas herramientas en todas las regiones del país. La equidad en el acceso a la información es clave para mejorar la seguridad del paciente y prevenir reacciones adversas evitables.

Aplicación

Para garantizar la integración efectiva de las tecnologías de asistencia en farmacovigilancia dentro del sistema de salud, es necesario establecer estrategias de implementación que contemplen aspectos como infraestructura, formación del personal y sostenibilidad económica (Velásquez et al., 2024). Entre las estrategias más destacadas se encuentran:

- **Desarrollo de protocolos estandarizados:** La estandarización de procesos garantiza la adecuada notificación y seguimiento de eventos adversos.
- **Inversión en infraestructura tecnológica:** Es fundamental que los hospitales y centros de salud cuenten con plataformas digitales eficientes y accesibles.
- **Colaboración interinstitucional:** La integración entre organismos reguladores, centros de salud y empresas tecnológicas facilita la implementación de estas soluciones.

La implementación de estas estrategias no solo mejora la seguridad del paciente, sino que también optimiza el flujo de información en el sistema de salud, permitiendo una mejor toma de decisiones basada en datos. Las estrategias de implementación deben estar alineadas con las necesidades específicas de cada región, considerando factores socioeconómicos y tecnológicos. Es importante que los gobiernos y las instituciones de salud prioricen la inversión en tecnología accesible y en la capacitación de los profesionales de la salud para lograr una adopción efectiva de estas herramientas.

Capacitación y Sensibilización del Personal de Salud

La capacitación y sensibilización del personal de salud son aspectos fundamentales para garantizar la implementación efectiva de las tecnologías de asistencia en farmacovigilancia.

Según Velásquez et al. (2024) la falta de formación adecuada es uno de los principales obstáculos en la adopción de estas herramientas. Para abordar esta problemática, se han desarrollado diversas estrategias, como:

- Programas de formación continua: Dirigidos a profesionales de la salud para actualizar sus conocimientos en farmacovigilancia y accesibilidad.
- Talleres de sensibilización: Enfocados en la inclusión de personas con discapacidad auditiva en los procesos de notificación de eventos adversos.
- Guías y protocolos de actuación: Documentos que establecen procedimientos estandarizados para la correcta implementación de tecnologías de asistencia.

La efectividad de estas estrategias ha sido demostrada en múltiples estudios. Céspedes et al. (2024) señalan que la capacitación estructurada mejora significativamente la disposición de los profesionales de la salud para adoptar herramientas digitales en farmacovigilancia.

A pesar de los avances en la capacitación del personal de salud, sigue existiendo una brecha en la sensibilización sobre la importancia de la accesibilidad en farmacovigilancia. Es necesario que las instituciones de salud adopten un enfoque integral que combine formación técnica con educación en derechos de las personas con discapacidad auditiva. Solo así se podrá garantizar una implementación efectiva y sostenible de estas tecnologías en el sistema de salud.

Evaluación de Impacto en la Seguridad del Paciente

La evaluación del impacto de las tecnologías de asistencia en la seguridad del paciente es un aspecto fundamental dentro de la farmacovigilancia. Céspedes et al. (2024) mencionan que la implementación de herramientas digitales ha permitido reducir la incidencia de errores de medicación, mejorar la detección temprana de eventos adversos y optimizar la comunicación entre profesionales de la salud y pacientes. Entre los indicadores clave utilizados para medir el impacto de estas tecnologías se encuentran:

- Tasa de notificación de eventos adversos: Se ha observado un aumento significativo en la cantidad de reportes realizados a través de plataformas digitales accesibles.
- Reducción de errores de medicación: La implementación de sistemas de alerta y seguimiento automatizado ha demostrado disminuir los errores relacionados con la administración de medicamentos.
- Satisfacción del paciente: Estudios han señalado que el acceso a información clara y adaptada a sus necesidades mejora la confianza y adherencia al tratamiento.

Adicionalmente, Velásquez et al. (2024) destacan que la accesibilidad de estas herramientas para personas con discapacidad auditiva ha permitido un monitoreo más efectivo y equitativo de la farmacovigilancia, garantizando que sus reportes sean considerados dentro del sistema de salud. La evaluación del impacto en la seguridad del paciente es crucial para justificar

la inversión en tecnologías de asistencia. Aunque los resultados han sido positivos, aún existen desafíos en la integración de estos sistemas dentro del flujo de trabajo del personal de salud. Es necesario fortalecer la capacitación en su uso y promover la adopción de un enfoque basado en datos para optimizar la farmacovigilancia.

Dificultades y Perspectivas Futuras

La adopción de tecnologías de asistencia en farmacovigilancia enfrenta diversos desafíos, entre ellos la resistencia al cambio, la falta de infraestructura tecnológica adecuada y la necesidad de formación del personal de salud. La implementación de estas herramientas requiere un enfoque estratégico que garantice su integración efectiva en el sistema de salud y su aceptación por parte de los profesionales y pacientes.

Uno de los principales obstáculos para la adopción de tecnologías de asistencia es la resistencia al cambio por parte de los profesionales de la salud. Muchas veces, la falta de capacitación o el desconocimiento sobre los beneficios de estas herramientas generan una barrera para su implementación. Es fundamental que las instituciones sanitarias inviertan en programas de formación y sensibilización para garantizar el éxito de estas iniciativas.

Políticas Públicas y su Evolución

El desarrollo de políticas públicas en farmacovigilancia ha evolucionado significativamente en las últimas décadas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y otras entidades regulatorias han impulsado marcos normativos que exigen la implementación de tecnologías de asistencia accesibles. En Colombia, el INVIMA ha promovido estrategias para fortalecer la farmacovigilancia y garantizar que las personas con discapacidad auditiva puedan participar activamente en la notificación de eventos adversos.

Recomendaciones para el Fortalecimiento de Políticas Inclusivas y de Seguridad

Para mejorar la seguridad del paciente y la inclusión en la farmacovigilancia, se recomienda:

- Implementar normativas que obliguen a los desarrolladores de software de farmacovigilancia a incluir funciones de accesibilidad.
- Ampliar los programas de capacitación para el personal de salud en el uso de tecnologías accesibles.
- Garantizar la interoperabilidad de los sistemas de farmacovigilancia con los registros clínicos electrónicos.
- Fomentar campañas de sensibilización dirigidas a los pacientes para que utilicen activamente estas herramientas.

El fortalecimiento de políticas inclusivas en farmacovigilancia es clave para garantizar que todos los pacientes tengan acceso equitativo a la seguridad en el uso de medicamentos. La evolución de estas normativas debe estar acompañada de esfuerzos en educación y sensibilización para su correcta implementación.

Metodología de la investigación

Enfoque de la Investigación

Esta investigación se enmarca dentro del enfoque cualitativo, y corresponde al tipo de estudio denominado revisión temática, el cual pretende analizar y discernir si la teoría y la investigación anterior sugiere una respuesta (aunque sea parcial) a la pregunta o las preguntas de investigación, o si provee una dirección a seguir dentro del planteamiento de nuestro estudio (Hernández et al., 2014, p.5). Esta modalidad no implica la recolección de datos en campo ni la descripción directa de características poblacionales, sino el estudio detallado de fuentes documentales que traten sobre el tema de interés. En este trabajo, la revisión temática se utiliza para analizar la información proveniente de artículos científicos, que aborden la accesibilidad en farmacovigilancia y el uso de tecnologías para mejorar la comunicación con personas con discapacidad auditiva en el contexto colombiano. Esta metodología permitirá identificar avances, limitaciones, marcos regulatorios y posibles propuestas de innovación que estén descritas en la literatura, sin realizar ningún tipo de intervención ni medición experimental.

Diseño de la Investigación

El diseño metodológico corresponde a una revisión bibliográfica, que de acuerdo a Guirao (2015) es una sinopsis que resume diferentes investigaciones y artículos que nos da una idea sobre cuál es el estado actual de la cuestión a investigar. Este tipo de revisión permite explorar, analizar y reinterpretar la información existente con el fin de establecer el estado actual del conocimiento, identificar vacíos, y construir nuevas comprensiones desde una perspectiva crítica y reflexiva. De acuerdo Guirao (2015), si deseamos realizar una verdadera revisión integral de la literatura, el trabajo que realicemos debe ofrecer al lector un resumen conciso, objetivo y lógico del conocimiento actual sobre un tema en particular. Este proceso no solo

resume, sino que también contrasta y valora críticamente las posturas y hallazgos previos, estableciendo relaciones entre categorías, contextos y significados.

La unidad de análisis es el elemento o conjunto de elementos sobre los cuales se centra el estudio, y puede incluir personas, prácticas, episodios, grupos, organizaciones, procesos, entre otros (Hernández et al., 2014, p.183).

Esta investigación estará conformada por artículos científicos que abordaran temáticas relacionadas con:

- Farmacovigilancia hospitalaria en Colombia.
- Inclusión y accesibilidad en servicios de salud.
- Discapacidad auditiva y tecnologías de asistencia.
- Enfoque de derechos en la atención en salud.

La muestra partió de una construcción colaborativa y luego se sometieron a una votación 15 artículos científicos (RAE), siendo seleccionados los que mejor cumplen la temática a tratar. Estos artículos son los que obviamente nos dará respuesta a la pregunta de investigación planteada en este proyecto.

Técnicas de Recolección de Datos

La técnica de recolección de datos seleccionada para esta investigación es la revisión documental, ya que se ajusta perfectamente a la naturaleza cualitativa del estudio, el cual busca explorar, y contextualizar problemáticas relacionados con la implementación de tecnologías de asistencia en la farmacovigilancia, para mejorar la comunicación con pacientes con discapacidad auditiva en el servicio farmacéutico.

En este proyecto se recolectaron los artículos científicos que fueron revisados por pares y extraídos de bases de datos académicas como Scielo, Redalyc, PubMed, Dialnet y ResearchGate.

La revisión documental es una estrategia sistemática que consiste en la recopilación, selección y análisis crítico de información contenida en fuentes secundarias como artículos científicos, leyes, normativas y documentos institucionales, tanto nacionales como internacionales. Esta técnica permite profundizar en la variable de estudio desde diferentes perspectivas teóricas y prácticas, facilitando la integración de conocimientos previos, la identificación de avances y vacíos, así como la fundamentación de nuevas propuestas (Useche et al., 2019).

Para la recolección y análisis de datos en esta investigación se han seleccionado dos instrumentos clave que permitirán garantizar la rigurosidad del proceso interpretativo propio del enfoque cualitativo:

Matriz de registro: utilizada para sistematizar la información básica de cada documento consultado, como autor, año, tipo de fuente, tema central, hallazgos principales y su relación con los objetivos del estudio. Este instrumento permitirá organizar las fuentes de manera clara y facilitará su posterior análisis comparativo. Su función principal no es medir, sino registrar información relevante que responda a los criterios establecidos (Useche et al., 2019).

Matriz de categorías: se empleará para clasificar e interpretar la información que será recolectada en función de las categorías emergentes. Estas categorías surgirán del análisis de los documentos y estarán orientadas a dar respuesta a los objetivos específicos del estudio. Este instrumento es fundamental para el análisis hermenéutico, ya que permitirá descubrir significados implícitos, relaciones entre conceptos y patrones discursivos sobre la accesibilidad comunicativa en farmacovigilancia en personas con discapacidad auditiva (Useche et al., 2019).

Unas de sus desventajas es que no se le hace un proceso de análisis y el lector no adquiere nuevos saberes.

Resultados y Análisis de los Resultados

La presente revisión temática tiene como objetivo analizar el impacto de las tecnologías de asistencia en la farmacovigilancia para personas con discapacidad auditiva en Colombia, identificando oportunidades, desafíos y mejores prácticas asociadas con su implementación, es por ello, que se estudiaron tecnologías inclusivas aplicadas en entornos hospitalarios y de atención médica, enfocadas en optimizar la comunicación, mejorar la administración de medicamentos y fortalecer la seguridad del paciente a través de sistemas de información y dispositivos de apoyo para personas sordas.

Descripción de los resultados

Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas para identificar estudios relevantes que examinan tecnologías de asistencia dirigidas a personas con discapacidad auditiva, su impacto en la farmacovigilancia y en la mejora de la seguridad del paciente en América Latina, especialmente en Colombia.

Es por ello, que durante este proceso se seleccionaron 15 artículos principales, publicados entre 2016 y 2025, los cuales fueron analizados considerando autor, año, propósito, muestra, intervención, resultados y hallazgos principales.

Tabla 1*Matriz de Resultados*

Título	Autor y año	Propósito	Muestra	Intervención	Resultados	Hallazgos
Revisión de las barreras de acceso a los servicios de salud de la población con discapacidad en Colombia entre los años 2005 a 2015	Natalia Paola Vélez Madrid; Carlos Darío González Aguirres; Adriana Patricia Velásquez Ramírez (2016)	El objetivo principal de este estudio es analizar y proporcionar una visión general sobre las barreras de acceso a los servicios de salud para las personas con discapacidad en Colombia. Se busca destacar cómo el Estado y las instituciones deben abordar este tema con un enfoque preferencial,	La muestra de este estudio y proceso de intervención incluyó a personas con discapacidad que, por diversas razones, se enfrentan a dificultades para acceder a servicios médicos. Estos casos fueron documentados a través de las sentencias de la Corte Constitucional, en las cuales se evidenció que muchos de estos individuos no podían acceder a los	El enfoque de la intervención está basado en la revisión y análisis de los marcos normativos nacionales e internacionales que abordan el derecho a la salud para las personas con discapacidad. Esto incluye el análisis de la Observación General #14 de las Naciones Unidas, la Ley Estatutaria	La intervención resultó en una mejora significativa en el acceso a los servicios de salud para las personas con discapacidad en Colombia. A través de acciones de tutela, sensibilización del personal médico y adecuación de la infraestructura, se garantizó un	A pesar de la disponibilidad de algunas tecnologías, los trámites administrativos largos en las EPS dificultan una comunicación eficiente entre los pacientes y los servicios farmacéuticos, lo que limita la efectividad de las herramientas tecnológicas. Asimismo, la limitación económica

<p>especialmente para las personas con discapacidad, ya que estas enfrentan dificultades adicionales para acceder a servicios de salud de calidad. Además, se pretende ofrecer herramientas y recomendaciones para que las políticas públicas y la gestión en el sector salud sean más inclusivas y equitativas, favoreciendo la inclusión social y el cumplimiento de los derechos fundamentales de</p>	<p>tratamientos o servicios médicos necesarios. Algunas veces las barreras eran tan simples como la falta de transporte o la falta de adaptaciones en los centros de salud, pero en otros casos, las barreras eran más profundas, como la falta de conocimiento o sensibilización del personal médico.</p>	<p>1751 de 2015, y la sentencia T760 de 2008 de la Corte Constitucional, que subraya la importancia de la disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad de los servicios de salud. Además, se proponen soluciones y recomendaciones para mejorar el acceso a los servicios de salud, considerando factores como la accesibilidad económica y la equidad en la</p>	<p>acceso más equitativo y cercano a los servicios de salud. Las barreras económicas fueron reducidas mediante la cobertura de tratamientos médicos, y el trato hacia las personas con discapacidad mejoró gracias a la capacitación del personal de salud. Además, se fortalecieron las políticas públicas relacionadas con la accesibilidad</p>	<p>de muchos pacientes afecta el acceso a tratamientos y servicios farmacéuticos. Aunque las tecnologías de asistencia podrían reducir algunos de estos costos, es necesario diseñarlas considerando las capacidades financieras de los usuarios, evitando que se conviertan en un obstáculo adicional. También, está la deficiencia en la infraestructura tecnológica disponible, especialmente en</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

las personas con discapacidad.

prestación de servicios.

en el sistema de salud, lo que resultó en una mayor inclusión social y cumplimiento de las normativas nacionales e internacionales sobre derechos humanos.

zonas rurales, lo que limita el acceso equitativo a estas tecnologías. Por último, se observó una exclusión social de las personas con discapacidad auditiva en varios procesos, lo que afecta su acceso a los servicios de salud y farmacovigilancia. Para que las tecnologías sean realmente eficaces, deben ser diseñadas en colaboración con la comunidad sorda, garantizando que cubran sus necesidades específicas y se

						adapten a sus contextos de vida.
Experiencia vivida de las personas con discapacidad auditiva durante la atención sanitaria	Alondra del Rocío Fuentes Chiquito; Natalie Vázquez Velázquez; Ana Sofía Gutiérrez Velázquez; Brenda Fernanda Flores Raygoza; Hatsumi Tenorio Martínez; Estefanía Vivero Acosta; Ramiro Altamira Camacho (2024)	Explorar la experiencia vivida de las personas con discapacidad auditiva durante la atención sanitaria.	Se seleccionaron 6 personas sordas prelocutivas (3 mujeres, 3 hombres edades entre un rango de 18-59 años).	Se efectuó entrevistas fenomenológicas con intérprete en lengua de señas mexicana, se llevó a cabo el análisis de la información de manera artesanal, donde a partir de fragmentos significativos y comentarios iniciales, se obtuvieron subtemas que, por último, se clasificaron en	Se identificaron 5 unidades de significado derivadas de 18 subtemas sobre barreras comunicativas, emociones negativas, discriminación, falta de inclusión y propuestas de mejora.	Las personas sordas enfrentan múltiples obstáculos en la atención sanitaria: necesidad de terceros para comunicarse, violación a la privacidad, discriminación, escasa accesibilidad a la información, y desconocimiento de la lengua de señas por parte del personal de salud. Estos hallazgos, reflejan que, al igual que otros espacios de atención en salud, los servicios

				unidades de significado.		farmacéuticos en Colombia también pueden estar replicando estas barreras. Por lo tanto, la falta de implementación de tecnologías en la farmacovigilancia no permite resolver estas dificultades.
Riesgos de discriminación por discapacidad en la digitalización de la asistencia sanitaria	Mónica Otaola Barranquero; Agustín Huete García (2021)	Exponer dos focos de riesgos cuya desatención pueden generar espacios de desigualdad y discriminación de la población con discapacidad en las tecnologías de atención a la salud:	La muestra corresponde a la población discapacitada reportada por el INE en el 2017.	Se mencionan varias intervenciones tecnológicas que buscan mejorar la accesibilidad y la comunicación en este grupo de personas. Una de ellas es la telemedicina, que	Si bien las tecnologías propuestas parecen ofrecer soluciones valiosas, también se discuten las implicaciones éticas y los riesgos asociados, como la invasión	La falta de diseño inclusivo en los sistemas actuales puede resultar en una exclusión de las personas con discapacidad, incluida la auditiva, de las ventajas tecnológicas que podrían facilitar su

<p>i) aquellas relacionadas con necesidades específicas de asistencia, y</p> <p>ii) aquellas relacionadas con el diseño universal y la accesibilidad de los dispositivos tecnológicos en desarrollo.</p>	<p>ha sido adoptada como complemento de las consultas presenciales, permitiendo a los pacientes acceder a atención a distancia. Además, se destacan las aplicaciones de pictogramas y métodos visuales.</p>	<p>de la privacidad y la posible intrusión en la autonomía de los usuarios. La adopción de la telemedicina durante la pandemia de COVID-19 aceleró este tipo de tecnologías, lo que llevó a su consolidación como una opción más que como un complemento de las consultas tradicionales.</p>	<p>atención. Las tecnologías implementadas en el servicio farmacéutico, como las plataformas de telemedicina o aplicaciones de apoyo visual, deben estar diseñadas no solo para facilitar el acceso a la salud, sino también para superar las barreras de comunicación en el programa de farmacovigilancia.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Acceso a los servicios de salud en las	Juan Carlos Soto Céspedes; Cesar Augusto Montes	Describir el acceso y calidad de los servicios de salud	La muestra estuvo compuesta por 99 personas con	El análisis se basó en la base de datos de la ficha de	La mayoría de los participantes (79,8%) se	Las barreras identificadas en el acceso a los servicios
----------------------------------------	-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	--------------------------------------------	---------------------------------------------------------

<p>personas con discapacidad de las comunas 6, 7 y 8 del municipio de San José de Cúcuta (Colombia), año 2022</p>	<p>Gallego; Andrés Llanos Redondo (2024)</p>	<p>para personas con discapacidad en las comunas 6, 7 y 8 del municipio de San José de Cúcuta, con énfasis en las ayudas técnicas, insumos, medicamentos y servicios de rehabilitación, para aportar a la implementación de políticas públicas en discapacidad</p>	<p>discapacidad, de diferentes tipos de discapacidad, residentes en las comunas 6, 7 y 8 de San José de Cúcuta. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo por conveniencia.</p>	<p>caracterización de personas con discapacidad de la Alcaldía de San José de Cúcuta. Se utilizaron herramientas estadísticas (SPSS versión 25.0) para procesar los datos</p>	<p>encontraba en el régimen subsidiado de salud, lo que podría estar asociado con barreras en el acceso a la atención. Solo el 27,3% de los participantes recibió las ayudas necesarias a través del sistema de salud, mientras que otros debieron recurrir a donaciones o recursos propios. Se presentaron dificultades para acceder a</p>	<p>de salud, tanto en oportunidad como en calidad, revelan limitaciones que afectan directamente a personas con discapacidad auditiva en relación con la farmacovigilancia, quienes dependen de una comunicación efectiva para recibir atención adecuada en espacios como el servicio farmacéutico. Además. La ausencia de formación y sensibilización por parte del personal de salud en temas de discapacidad, junto con una</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				medicamentos e insumos médicos.	infraestructura que no responde a las necesidades de movilidad, pone en evidencia un entorno poco accesible.	
Uso y presencia de las tecnologías en personas con discapacidad	Brizeida Raquel Hernández Sánchez; Greisy González Cedeño (2021)	Identificar la presencia y utilidad de las herramientas digitales en personas con discapacidad, además de explorar cómo estas tecnologías impactan su empleabilidad y calidad de vida. Se enfocó en determinar qué herramientas digitales pueden	La investigación incluyó a 257 personas con discapacidad, distribuidas en 9 provincias, con una proporción de 51,7% hombres y 48,2% mujeres. La muestra se seleccionó mediante un muestreo probabilístico.	La intervención consistió en la aplicación de un cuestionario tipo encuesta dirigido a personas con discapacidad, que se realizó a través de llamadas telefónicas utilizando la aplicación WhatsApp entre el 18 de diciembre de 2020 y el 28 de febrero de 2021. El	El uso habitual de internet fue alto entre los participantes, con casi el 50% accediendo a internet con frecuencia. El uso de herramientas digitales mostró que la mensajería instantánea es la más utilizada (3.76 en la escala Likert).	El hecho de que la mayoría de los participantes en la investigación use internet con frecuencia para buscar información (con una media de 3.68) sugiere que los pacientes con discapacidad auditiva, al tener acceso a internet, pueden aprovechar tecnologías de asistencia para buscar

proporcionar ventajas y cuáles son necesarias para el trabajo, así como identificar las necesidades de formación en competencias digitales.

cuestionario evaluó aspectos como la tecnología de uso diario, dispositivos y usabilidad, los retos de la tecnología y su accesibilidad, las herramientas digitales para el trabajo y los programas de formación existentes.

Aunque el acceso a internet por recursos propios fue el más alto (3.68), se identificaron barreras relacionadas con la falta de tecnología adecuada para algunas personas con discapacidad.

información sobre medicamentos y tratamientos de manera más autónoma.

Experiencias y perspectivas tecnológicas en personas con discapacidad auditiva/personas sordas

Estíbaliz Jiménez Arberas (2017)

El propósito del estudio es conocer la predisposición y disposición de las personas sordas y personas con discapacidad auditiva al uso de

La muestra se integró por 291 personas, 176 mujeres y 115 hombres, con una edad media de 56.2 años.

La intervención consistió en la aplicación de un cuestionario sociodemográfico de elaboración propia, así como el cuestionario

La mayoría de los participantes utilizan varias tecnologías, destacándose el uso del teléfono móvil (86.7%), ordenador de

Los hallazgos del estudio indican que los participantes que utilizan tecnologías como sistemas de intermediación por vídeo (SIV), Skype y Oovoo, así como

<p>nuevas tecnologías, y evaluar su experiencia con el uso de productos y tecnologías de apoyo, específicamente los sistemas de intermediación por vídeo (SIV) y otros dispositivos como teléfonos móviles, ordenadores y tabletas.</p>	<p>SOTU-C (Cuestionario sobre el Uso de Tecnologías-Consumidor) del MPT (Modelo de Predicción Tecnológica). La recogida de datos se realizó a través de dos procedimientos alternativos: Entrevistas individuales (98 personas). Cuestionarios electrónicos accesibles a través de una página web con preguntas en formato escrito y en lengua de</p>	<p>sobremesa (56.7%), portátil (36.7%), tableta (43.3%), y sistemas de intermediación por vídeo como Skype y Oovoo. Un total de 5 participantes usan audífonos y el implante coclear de forma simultánea. Se encontraron más experiencias positivas con las tecnologías que negativas o neutras.</p>	<p>personas con implantes cocleares, muestran actitudes predominantemente positivas hacia el uso de estas tecnologías. Esto es relevante para la implementación de tecnologías de asistencia en farmacovigilancia en el servicio farmacéutico, ya que estos sistemas pueden facilitar la comunicación con pacientes con discapacidad auditiva en entornos como las farmacias, mejorando la accesibilidad y la interacción. Además,</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				signos española (193 personas).		la investigación sugiere que la falta de conocimiento de los sistemas de intermediación por vídeo entre los usuarios resalta la necesidad de promover estas tecnologías, especialmente en contextos farmacéuticos donde la comunicación efectiva es crucial.
Percepción del personal de salud sobre la atención a población sorda en el Hospital San Juan de Dios de Marinilla	Doris Leonisa Lopera Arango, Eyised Andrea Ramírez Salazar (2020)	El propósito del artículo fue explorar y comprender las percepciones del personal de salud en cuanto a la atención brindada a la	La muestra está conformada por seis profesionales de la salud que trabajaron en el Hospital San Juan de Dios del municipio de Marinilla entre 2016 y	La investigación se realizó a través de un enfoque cualitativo y utilizó un taller realizado en dos fases. En la primera fase, se	Estos indican que el programa es integral, pero enfrenta desafíos, como la falta de capacitación del personal y la	Estos enfatizan la falta de capacitación del personal de salud y la carencia de recursos para atender a pacientes sordos, lo que se relaciona

<p>población sorda dentro del Programa de Alteración del Joven, implementado en la Empresa Social del Estado (ESE) Hospital San Juan de Dios de Marinilla entre 2016 y 2018.</p>	<p>2018. Los participantes incluyeron un profesional de enfermería, tres internos de medicina, una auxiliar administrativa y la subdirectora científica del hospital. Además, estos profesionales estaban involucrados en el Programa de Alteración del Joven, dirigido a jóvenes de entre 10 y 29 años.</p>	<p>exploraron los conocimientos y experiencias previas de los profesionales de la salud en relación con la atención a personas sordas. En la segunda fase, se centró en analizar las características de la institución, sus programas de salud y, en particular, el Programa de Alteración del Joven. Se revisaron aspectos conceptuales clave sobre la atención a personas sordas y las normativas</p>	<p>insuficiente atención a la población sorda. Se destacan la necesidad de mejorar el uso del lenguaje de señas y los recursos disponibles, además de que algunos servicios no se ajustan completamente a las necesidades de los beneficiarios.</p>	<p>directamente con la necesidad de implementar tecnologías de asistencia en farmacovigilancia dentro de los servicios farmacéuticos. Estas tecnologías, como software de traducción de lengua de señas o dispositivos visuales, mejorarían la comunicación con pacientes con discapacidad auditiva, compensando la falta de formación en comunicación alternativa. Así, las</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				aplicables, y se analizaron entrevistas con el personal involucrado en estos programas.		tecnologías no solo facilitarían una atención más inclusiva y efectiva, sino que también contribuirían al cumplimiento de normativas de inclusión, garantizando una atención integral y accesible.
Tendencias investigativas en el estudio de tecnologías inclusivas para población sorda.	Orfa Nidia Patiño-Toro, Juan Camilo Patiño-Vanegas, Andrés Fernández Toro, Alexander Jiménez Guzmán, 2020	El artículo tiene como propósito identificar y analizar las principales tendencias investigativas relacionadas con el uso de tecnologías inclusivas dirigidas	La muestra consistió en la revisión de 52 artículos científicos publicados entre los años 2008 y 2018, estos artículos fueron seleccionados de bases de datos académicas de alta calidad, como Scopus, Web of	El estudio no realizó intervenciones directas con la población sorda, sino que adoptó un enfoque documental y analítico, en donde los autores llevaron	El estudio concluye que ha habido un aumento significativo en la producción investigativa sobre tecnologías inclusivas para personas sordas,	Entre los hallazgos más importantes del estudio se destacan varias áreas de mejora, primero, aunque la mayoría de los estudios están orientados a la mejora de la accesibilidad y la

<p>a la población sorda, en donde, los autores se centran en identificar los enfoques teóricos y metodológicos, las tecnologías utilizadas y los contextos geográficos y culturales en los cuales estas investigaciones se han desarrollado, con el fin de sentar una base sólida para futuros estudios e innovaciones en el campo de la inclusión tecnológica.</p>	<p>Science, IEEE Xplore, entre otras. Por lo que, los artículos elegidos fueron aquellos que abordaban el uso de tecnologías inclusivas en la población sorda, con un enfoque que incluía tanto estudios de tecnologías emergentes como aquellas aplicadas en la educación y la accesibilidad.</p>	<p>a cabo un análisis de contenido de la literatura científica existente, clasificando los estudios según las tecnologías que empleaban, los objetivos de las investigaciones, las metodologías utilizadas, y las regiones geográficas donde se implementaban, por lo que, este análisis permitió identificar patrones y áreas de desarrollo en la inclusión de personas sordas a</p>	<p>especialmente en las últimas dos décadas. Las tecnologías más utilizadas en las investigaciones incluyen sistemas de reconocimiento de voz, aplicaciones móviles, traductores automáticos de lengua de señas, y entornos virtuales de aprendizaje, en donde, los resultados también muestran que los países con mayor producción</p>	<p>comunicación mediante tecnologías, se identificó una baja participación de la comunidad sorda en los procesos de diseño, evaluación e implementación de estas tecnologías. Esto sugiere que las tecnologías podrían no estar completamente alineadas con las necesidades y contextos específicos de la población objetivo, además, los autores recomiendan un enfoque interdisciplinario, que combine tecnología,</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				través de las tecnologías.	investigativa en este campo son Estados Unidos, Brasil y España, mientras que, en Latinoamérica, aunque hay avances, la producción sigue siendo limitada en comparación.	pedagogía y estudios sociales, así como la necesidad de políticas públicas que apoyen el desarrollo y la implementación de tecnologías inclusivas en farmacovigilancia adaptadas a la realidad de las personas sordas.
Impacto de la dispensación automatizada de medicamentos en la seguridad del paciente. Evidencia de una Unidad de Cuidado Crítico en Colombia	Guillermo Ortiz Ruiz, Esteban Lizarazo Lizarazo, Adriana Milena Bedoya Conde, 2022.	El propósito del estudio fue evaluar el impacto de la dispensación automatizada de medicamentos en la seguridad del paciente en una unidad de cuidado crítico en Colombia,	El estudio se realizó en una unidad de cuidado crítico de un hospital en Colombia, aunque el artículo no detalla el número exacto de participantes en la muestra, la intervención se llevó a cabo en un entorno	La intervención consistió en la implementación de un sistema automatizado de dispensación de medicamentos, en donde, este sistema fue diseñado para mejorar la	Los resultados del estudio demostraron que la dispensación automatizada de medicamentos tuvo un impacto positivo en la seguridad del paciente, con una	La dispensación automatizada de medicamentos redujo significativamente los errores en la administración y dosificación de fármacos, mejorando la seguridad del paciente, también

<p>el cual, se buscó determinar si esta tecnología contribuye a reducir errores de medicación y mejora la seguridad en el proceso de administración de medicamentos en pacientes críticos.</p>	<p>clínico específico, donde se monitorearon los efectos de la dispensación automatizada.</p>	<p>precisión y eficiencia en la administración de los fármacos, reduciendo el riesgo de errores humanos en el proceso de entrega de los medicamentos.</p>	<p>disminución significativa de errores de medicación en la unidad de cuidado crítico, además, la implementación de esta tecnología facilitó el manejo de los medicamentos y mejoró la trazabilidad de los mismos.</p>	<p>facilitó un seguimiento más eficiente y seguro de los medicamentos mediante una trazabilidad mejorada, además, aumentó la eficiencia operativa del personal de salud al reducir la carga de trabajo relacionada con la dispensación manual de medicamentos, permitiendo que se concentren en otras tareas críticas del cuidado de los pacientes.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Contribuciones de tecnologías	Andreia Karla de Carvalho Barbosa	Examinar el impacto de las	13 estudios primarios seleccionados	Revisión de investigaciones	La implementación	La implementación de TIC en hospitales,
-------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	-------------------------------------	-----------------------------	-------------------	-----------------------------------------

digitales para la seguridad de pacientes en el contexto hospitalario	Cavalcante Daniel de Macêdo Rocha Lidya Tolstenko Nogueira, 2022	tecnologías digitales en la seguridad del paciente en el entorno hospitalario, así como las estrategias implementadas para promover dicha seguridad.	mediante una revisión integradora en bases de datos científicas (CINAHL, Web of Science, MEDLINE, LILACS e IBECs), en donde, no se estableció una restricción temporal, y se incluyeron documentos en portugués, inglés y español.	que abordaban el uso de tecnologías digitales en hospitales, tales como aplicaciones web, soporte telefónico, sistemas de gestión de medicamentos, y registros digitales para mejorar la comunicación interprofesional y la atención centrada en el paciente.	de TIC en hospitales ayudó a reducir riesgos y eventos adversos, mejorar la comunicación entre profesionales y pacientes, optimizar tiempos y costos, administrar medicamentos de forma más segura y registrar incidentes clínicos con mayor precisión.	al contribuir a la reducción de riesgos y eventos adversos, así como a la administración segura de medicamentos y al registro preciso de incidentes clínicos, se relaciona con los procesos de farmacovigilancia, especialmente en contextos donde la seguridad del paciente es prioritaria. Asimismo, la mejora en la comunicación entre profesionales de la salud y pacientes guarda relación con las
----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

necesidades de
accesibilidad de las
personas con
discapacidad
auditiva, quienes
enfrentan barreras
para comprender la
información sobre el
uso seguro de
medicamentos. Por
tanto, este tipo de
tecnologías tiene
implicaciones
directas en el
seguimiento,
prevención y control
de reacciones
adversas, así como en
la promoción de una
atención más segura
e incluyente.

<p>Estado actual de la atención sanitaria de personas con discapacidad auditiva y visual: una revisión breve</p>	<p>Valeria Campos, Ricardo Cartes, 2019.</p>	<p>El principal objetivo de esta investigación fue ofrecer una visión integral sobre las dificultades que enfrentan las personas con discapacidad auditiva y visual en el acceso a la atención sanitaria. En particular, la revisión pretendió identificar las principales barreras que limitan la calidad de la atención que reciben estas personas, así como analizar las políticas y las prácticas que</p>	<p>los autores realizaron una búsqueda bibliográfica en bases de datos como PubMed, Web of Science y Scopus, seleccionando 47 artículos científicos publicados entre 2010 y 2022 que abordaran aspectos relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso a servicios de salud. • Comorbilidades físicas y psicológicas. • Calidad de vida. • Formación del personal sanitario. • Buenas prácticas en la atención de 	<p>El estudio no realizó intervenciones directas, lo que realizaron fue: Revisar y analizar críticamente investigaciones previas sobre la atención sanitaria de personas con discapacidad auditiva y visual. Sintetizar la evidencia sobre barreras de acceso, calidad de vida, comorbilidades y formación del personal sanitario. Proponer recomendaciones basadas en buenas</p>	<p>Los resultados de la revisión revelaron que las personas con discapacidad auditiva y visual enfrentan serias dificultades tanto en términos de comunicación como de accesibilidad a la información relacionada con la salud. En el caso de las personas con discapacidad auditiva, se encontró una alta incidencia de comorbilidades como hipertensión y</p>	<p>Los resultados muestran que las personas con discapacidad auditiva enfrentan serias dificultades de comunicación y falta de adaptación en los servicios de salud, además de una alta incidencia de comorbilidades como hipertensión y obesidad. Esto se relaciona con la farmacovigilancia, ya que estas barreras dificultan el acceso a información sobre medicamentos, el seguimiento adecuado de tratamientos y la</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

podrían mejorar su experiencia en el sistema de salud.	personas con discapacidad sensorial.	prácticas y experiencias internacionales.	obesidad, además de una falta generalizada de adaptación en los servicios de salud para facilitar la interacción con el personal sanitario. Las personas con discapacidad visual, por su parte, reportaron problemas con la lectura de materiales médicos y barreras físicas en los centros de salud que dificultan su acceso y movilidad.	identificación de reacciones adversas, afectando directamente la seguridad del paciente.
--------------------------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

Prácticas tempranas: aporte a la atención primaria en salud en estudiantes con discapacidad auditiva	Santiago Diaz, Collette Gladwin, Daniel Mesa, Andersson Rangel, Laura Restrepo, Yan Cataño, Milena Ortiz, Laura Cardona, 2024.	El propósito de este artículo fue promover la participación activa de estudiantes con discapacidad auditiva en programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, con el objetivo de capacitarlos en la toma de decisiones informadas sobre su bienestar, especialmente en temas relacionados con el uso adecuado de medicamentos y prácticas de autocuidado, además de reducir	La muestra del estudio estuvo compuesta por 9 estudiantes con discapacidad auditiva matriculados en la Universidad de Antioquia, De ellos, 3 estudiantes participaron activamente en las sesiones de capacitación, lo que representó el 33,4% del total de estudiantes sordos registrados en esa institución para la fecha del estudio.	Se implementó una serie de capacitaciones en salud con un enfoque participativo. Las capacitaciones abordaron temas como el uso adecuado de anticonceptivos, el almacenamiento correcto de medicamentos, el uso responsable de antibióticos, la automedicación, la interpretación de etiquetas de medicamentos y la prevención de enfermedades. Las sesiones fueron	Los participantes mostraron un notable grado de desconocimiento sobre diversos temas, como el uso adecuado de anticonceptivos, las prácticas correctas de almacenamiento de medicamentos, el uso adecuado de antibióticos y la interpretación de las etiquetas de los medicamentos.	Los hallazgos evidencian la falta de información adecuada en pacientes con discapacidad auditiva, lo que dificulta su comprensión sobre medicamentos y temas de salud. La confusión acerca de la relación entre la concentración de medicamentos y su efectividad, junto con la dependencia de los cuidadores para la administración de medicamentos, refleja una barrera en la comunicación que
------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		las barreras comunicativas que enfrentan las personas sordas en el acceso a información sanitaria.		facilitadas por intérpretes de lengua de señas y se distribuyeron en tres sesiones, cada una de dos horas.	afecta la adherencia al tratamiento.	
Estrategias de comunicación de los profesionales de la salud con las personas con discapacidad auditiva: revisión integradora	Domlsy de Araujo, Lillane Farla, María Estela, Euzell da Silva, Herlels De Almelda, 2023.	El propósito de este artículo era hacer una revisión a la literatura sobre la comunicación de los profesionales de la salud con personas con discapacidad auditiva, y que estrategias de usan para lograr la correcta comunicación.	La muestra final del estudio estuvo compuesta por 16 estudios seleccionados de un total recuperado en búsquedas realizadas en 14 bases de datos, en portugués, inglés y español, sin delimitación temporal.	No hubo intervención directa; se trató de una revisión integradora basada en seis pasos metodológicos para analizar estrategias de comunicación utilizadas entre profesionales de la salud y personas con discapacidad auditiva.	Se demostró que las estrategias más comunes fueron la comunicación escrita (68,75%), lectura labial, mímica y uso de acompañantes, LIBRAS y dispositivos electrónicos fueron los menos utilizados. Se identificaron	Los resultados evidencian que la comunicación con personas con discapacidad auditiva se ha basado principalmente en estrategias como la escritura, la mímica y la lectura labial, mientras que el uso de lenguas de señas o tecnologías especializadas ha sido mínimo. Esta

barreras importantes por falta de formación en LIBRAS y sentimientos negativos entre los profesionales como inseguridad e incapacidad.	situación refleja barreras recurrentes en distintos escenarios de atención en salud, incluido el farmacéutico, donde la comunicación efectiva es esencial para una atención segura. La falta de preparación del personal y los sentimientos de inseguridad frente a estas interacciones muestran una problemática común que limita el acceso equitativo a la farmacovigilancia y a los servicios para esta población.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Servicios inteligentes para el sordo y discapacitado auditivo	Adriana Montoto, Eduardo Álvarez, Salvador W. Nava y Gabriel Chavira. (2021)	Explorar el uso de tecnologías emergentes como el reconocimiento de voz e imágenes para mejorar la comunicación y la interacción de personas con discapacidad auditiva, utilizando dispositivos móviles. El objetivo es identificar cómo estos avances tecnológicos pueden mejorar la inclusión de las personas sordas en actividades sociales, educativas y laborales.	La investigación se basa en una revisión de diversos estudios y aplicaciones tecnológicas que han sido evaluadas por personas con discapacidad auditiva.	Se analizan diversas tecnologías de asistencia que incluyen reconocimiento de voz, análisis de imágenes, y seguimiento de movimientos para mejorar la comunicación en personas con discapacidad auditiva. Además, se exploran aplicaciones móviles y herramientas diseñadas para facilitar la interacción entre	Los resultados obtenidos en la investigación muestran que el uso de tecnologías como el reconocimiento de voz y de patrones de imágenes ha demostrado ser prometedor para mejorar la comunicación de personas con discapacidad auditiva. Las aplicaciones móviles han permitido una mayor participación de este grupo en	Los hallazgos evidencian que, aunque existen propuestas tecnológicas orientadas a mejorar la comunicación con personas con discapacidad auditiva, su aplicación ha estado enfocada principalmente en sectores como la salud general, la educación y los servicios sociales. Estos avances, sin embargo, han tenido escasa incidencia en espacios específicos como el servicio farmacéutico donde
---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			personas sordas y oyentes.	procesos educativos y laborales, sin embargo, se identificó la necesidad de mejorar los algoritmos, especialmente en lo que respecta a la supresión de ruidos ambientales para una mejor precisión en la conversión de voz a texto.	la comunicación efectiva sobre el uso de medicamentos resulta esencial. La limitada presencia de la Lengua de Señas Colombiana en el diseño de estas tecnologías, sumada a la poca formación del personal en estrategias comunicativas inclusivas, revela una brecha entre el desarrollo de dichas herramientas y su pertinencia en la farmacovigilancia.	
Estrategias comunicativas entre	Venus Atenea Ayala Martínez,	Este estudio tiene como propósito principal identificar	el análisis se basó en un caso clínico específico: un hombre	La intervención consistió en una búsqueda	Los resultados del estudio permitieron	Los resultados que destacan la necesidad de conocer el método

profesionales sanitarios y personas con pérdida de audición	Sonia Herrera Justicia. (2023)	estrategias comunicativas, efectivas, respaldadas por la evidencia, que mejoren la calidad de la atención brindada por el personal de salud a personas con pérdida auditiva. Para ello, se desarrolló una revisión documental centrada en publicaciones recientes, abarcando el periodo comprendido entre 2016 y 2023.	de 30 años con pérdida auditiva bilateral progresiva. Además, se realizó una validación ciudadana de los hallazgos mediante la participación de tres pacientes expertos, cada uno con distintos niveles de discapacidad auditiva. Esta inclusión permitió contrastar las recomendaciones identificadas con la experiencia directa de usuarios del sistema de salud con esta condición.	sistemática en bases de datos científicas reconocidas como CINAHL, PubMed, CUIDEN, Scielo y Proquest One. Los artículos seleccionados fueron sometidos a un análisis crítico utilizando herramientas como los instrumentos de Gálvez-Toro y la guía CASPe. A partir de esta revisión se formularon una serie de Recomendaciones de Buena Práctica	identificar seis recomendaciones clave. Estas incluyen: conocer el método de comunicación preferido por el paciente; garantizar accesibilidad en los centros sanitarios; evitar la exclusión mediante recursos de apoyo adecuados; fortalecer las habilidades lingüísticas del personal de salud; facilitar la disponibilidad de intérpretes en	de comunicación preferido del paciente, garantizar accesibilidad y facilitar intérpretes se relacionan directamente con las dificultades que enfrentan las personas con discapacidad auditiva en el contexto farmacéutico, donde una comunicación inadecuada puede afectar el seguimiento de tratamientos y la identificación de efectos adversos. La recomendación de fortalecer las habilidades
-------------------------------------------------------------	--------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(RBP), orientadas a mejorar la comunicación y el acceso a los servicios sanitarios para personas con pérdida auditiva.	contextos clínicos; y comprobar que la información suministrada haya sido comprendida correctamente por el paciente. Además, se sistematizaron 21 prácticas de autocuidado validadas por los pacientes participantes, las cuales complementan estas recomendaciones desde una perspectiva experiencial.	lingüísticas del personal de salud y verificar la comprensión de la información suministrada refleja cómo la falta de preparación del personal puede comprometer la seguridad del paciente en el manejo de medicamentos. Además, las prácticas de autocuidado validadas por los pacientes destacan la importancia de que las personas con discapacidad auditiva participen activamente en su proceso de salud, lo
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

que tiene
implicaciones en la
correcta
administración y
monitoreo de la
medicación.

Fuente. Diseño propio del autor

Análisis de resultados

Posterior a sintetizar los 15 artículos elegidos de bases de datos científicas y ser analizados, evidencian que la adopción de tecnologías digitales y de asistencia para personas sordas puede mejorar significativamente la farmacovigilancia y la seguridad del paciente en Colombia, por lo que, entre los principales beneficios se destacan la reducción de errores de medicación mediante sistemas automatizados, la mejora en la comunicación clínica, particularmente para pacientes con discapacidad auditiva y la optimización de los procesos de administración y monitoreo de medicamentos.

Sin embargo, persisten desafíos importantes entre los que se destaca la baja participación de las personas sordas en el diseño de soluciones tecnológicas, las limitaciones de conectividad e interoperabilidad entre sistemas y la necesidad de capacitación especializada, así como de políticas públicas que favorezcan la inclusión, es por ello que superar estos retos es fundamental para fortalecer una farmacovigilancia digital inclusiva en Colombia.

Tabla 2

Descripción de artículos según tipo de estudio

Tipo de estudio	Numero de estudios	Porcentaje
Cualitativos	10	66,7%
Revisión documental	2	
Estudio descriptivo	1	
Estudio de caso con revisión narrativa de literatura		
de literatura	1	
Fenomenológico hermenéutico	1	
Exploratorio y descriptivo	1	
Revisión integradora	2	
Estudio de tendencias investigativas	1	

Estudio de implementación clínica	1	
Cuantitativos	3	20%
Descriptivo-correlacional	1	
Descriptivo-exploratorio (causiexperimental)	1	
Descriptivo-transversal	1	
Mixto	2	13,3%
Descriptivo	1	
Revisión sistemática exploratoria	1	
Total	15	100%

Fuente. Autoría Propia

En el marco de esta revisión temática se identificaron 15 estudios que abordan esta problemática desde diferentes enfoques metodológicos. se identificaron que 10 de ellos correspondieron a estudios cualitativos, lo que representó el 66,7 % del total. Dentro de este grupo, se incluyeron revisiones documentales, integradoras, estudios de caso con revisión narrativa, estudios exploratorios-descriptivos y de enfoque hermenéutico. Seguidamente, se encontraron 3 artículos de tipo cuantitativo, equivalentes al 20 % de los documentos revisados. Estos estudios emplearon diseños descriptivo-correlacional, descriptivo-exploratorio (cuasiexperimental) y descriptivo-transversal y, por último, se identificaron 2 estudios con enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo), los cuales correspondieron al 13,3 % del total de artículos incluidos. Estos documentos abordaron la temática combinando métodos cualitativos y cuantitativos, aunque su presencia en la literatura resultó ser menos frecuente.

Tabla 3

Descripción de artículos según país

País	Numero de estudios	Porcentaje
------	--------------------	------------

Colombia	3	20%
Multirregional	3	20%
España	3	20%
Panamá	1	6,7%
México	2	13,3%
Chile	1	6,7%
Brasil	2	13,3%
Total	15	100%

Fuente. Autoría Propia

Luego de clasificar los 15 artículos estudiados en la revisión de la literatura según el país de publicación, se encontró que tanto Colombia como los estudios multirregionales representaron un 20 % de los artículos, lo que reflejó un interés emergente en la implementación de tecnologías de asistencia en farmacovigilancia para personas con discapacidad auditiva en Colombia, aunque el número de investigaciones dentro del país fue aún limitado. Dado que los estudios nacionales eran escasos, se incluyeron investigaciones provenientes de otros países como España (20 %), México (13,3 %) y Brasil (13,3 %), los cuales aportaron una perspectiva internacional valiosa sobre el tema. Además, Panamá y Chile, con un 6,7 % cada uno, contribuyeron con un enfoque más amplio, lo que subrayó la relevancia de abordar la accesibilidad tecnológica en farmacovigilancia a nivel global.

Tabla 4

Descripción de artículos según año de publicación

Año	Numero de estudios	Porcentaje
2016	1	6,67%
2017	1	6,67%
2019	1	6,67%
2020	2	13,33%

2021	3	20%
2022	2	13,33%
2023	2	13,33%
2024	3	20%
Total	15	100%

Fuente. Autoría Propia

Al distribuir los artículos estudiados según el año de publicación, se observa que los años 2021 y 2024 concentraron la mayor cantidad de estudios, representando un 20 % del total cada uno. Esto refleja un notable incremento en el interés por la implementación de tecnologías de asistencia en farmacovigilancia para personas con discapacidad auditiva en esos años. Por otro lado, los años 2020, 2022 y 2023, con un 13,33 % de participación cada uno, muestran una tendencia creciente en la investigación sobre este tema a medida que avanzaban los años, aunque con una participación ligeramente menor en comparación con 2021 y 2024. En contraste, los años 2016, 2017 y 2019 presentaron una proporción más baja de estudios, con un 6,67 % en cada uno, lo que indica que la exploración de este campo fue limitada en los primeros años y que ha ido ganando relevancia con el tiempo.

Análisis de resultados

A continuación, se presenta una tabla que organiza los resultados obtenidos a partir de la revisión bibliográfica, estructurada en dos columnas: la primera corresponde a las categorías identificadas y la segunda a los artículos que se relacionan con cada una de ellas. Esta organización tiene como finalidad facilitar el análisis de los hallazgos. Las categorías fueron extraídas directamente de los documentos científicos seleccionados para esta revisión.

Categorías temáticas

Tabla 5 Categorías

Categorías según hallazgos de la revisión		Título artículo seleccionado
1. Barreras comunicativas y de acceso a la farmacovigilancia para personas con discapacidad auditiva.	✓	Revisión de las barreras de acceso a los servicios de salud de la población con discapacidad en Colombia entre los años 2005 a 2015.
	✓	Acceso a los servicios de salud en las personas con discapacidad de las comunas 6, 7 y 8 del municipio de San José de Cúcuta (Colombia), año 2022.
	✓	Estado actual de la atención sanitaria de personas con discapacidad auditiva y visual: una revisión breve.
	✓	Experiencia vivida de las personas con discapacidad auditiva durante la atención sanitaria.
2. Estrategias Tecnológicas para Fortalecer la Comunicación en la Farmacovigilancia con Personas con Discapacidad Auditiva	✓	Uso y presencia de las tecnologías en personas con discapacidad.
	✓	Experiencias y perspectivas tecnológicas en personas con discapacidad auditiva/personas sordas.
	✓	Estrategias de comunicación de los profesionales de la salud con las personas con discapacidad auditiva: revisión integradora.
	✓	Servicios inteligentes para el sordo y discapacitado auditivo.
	✓	Estrategias comunicativas entre profesionales sanitarios y personas con pérdida de audición.
✓	Prácticas tempranas: aporte a la atención primaria en salud en estudiantes con discapacidad auditiva.	
3. Limitaciones Institucionales y Profesionales en la Implementación de Tecnologías	✓	Riesgos de discriminación por discapacidad en la digitalización de la asistencia sanitaria.

de Asistencia en Farmacovigilancia	✓	Percepción del personal de salud sobre la atención a población sorda en el Hospital San Juan de Dios de Marinilla.
	✓	Tendencias investigativas en el estudio de tecnologías inclusivas para población sorda.
4. Innovaciones Tecnológicas Emergentes para la Seguridad del Paciente con Discapacidad Auditiva en el Servicio Farmacéutico	✓	Impacto de la dispensación automatizada de medicamentos en la seguridad del paciente. Evidencia de una Unidad de Cuidado Crítico en Colombia.
	✓	Contribuciones de tecnologías digitales para la seguridad de pacientes en el contexto hospitalario.
	✓	Tendencias investigativas en el estudio de tecnologías inclusivas para población sorda.
	✓	Servicios inteligentes para el sordo y discapacitado auditivo.

Fuente. Autoría Propia

Categoría N°1 Barreras Comunicativas y de Acceso en la Atención Farmacéutica para Personas con Discapacidad Auditiva.

Las personas con discapacidad auditiva enfrentan una serie de barreras que dificultan el acceso a la atención farmacéutica en Colombia. Estas barreras son principalmente de naturaleza estructural y comunicativa, lo que genera una desconexión significativa entre los pacientes sordos y la farmacovigilancia. En términos estructurales, la falta de adaptación en los espacios de las farmacias, como la ausencia de pantallas visuales o interfaces tecnológicas para traducir información, dificulta la interacción efectiva. A nivel comunicativo, la ausencia de personal capacitado en lengua de señas es un obstáculo mayor. Sin una forma accesible de comunicación, los pacientes con discapacidad auditiva no pueden recibir instrucciones claras sobre el uso de sus medicamentos ni entender los posibles efectos secundarios o interacciones. Este problema no

solo afecta la calidad de la atención, sino que también pone en riesgo la seguridad del paciente, ya que la falta de comprensión sobre el medicamento puede llevar a errores en su administración.

Además, la falta de recursos e infraestructura para facilitar la comunicación efectiva no solo limita el acceso a la atención, sino que también refuerza la exclusión de este grupo dentro del sistema de salud. La revisión revela que, aunque algunos esfuerzos están en marcha, la transformación de la atención farmacéutica hacia un modelo más inclusivo aún está en etapas iniciales en muchas áreas del país.

Categoría N°2 Estrategias Tecnológicas para Fortalecer la Comunicación en la Farmacovigilancia con Personas con Discapacidad Auditiva

En el marco de la farmacovigilancia, donde la comprensión clara de los tratamientos y la notificación de efectos adversos son esenciales, la integración de tecnologías de asistencia representa una de las vías más prometedoras para mejorar la comunicación entre los farmacéuticos y las personas con discapacidad auditiva. Existen diversas herramientas tecnológicas que, en teoría, podrían facilitar el acceso a la información sobre medicamentos y mejorar la seguridad del paciente. Entre ellas se destacan las aplicaciones móviles que traducen información farmacológica a lengua de señas, así como plataformas de telemedicina que permiten la interacción remota con mediación visual. Sin embargo, la revisión evidencia que su implementación en Colombia sigue siendo limitada debido a la falta de infraestructura tecnológica, resistencia institucional y ausencia de políticas de capacitación continua. Además, la escasa formación del personal de salud en el manejo de estas herramientas compromete su efectividad, lo que perpetúa las barreras comunicativas en el servicio farmacéutico. Aunque estas tecnologías muestran un potencial considerable para fortalecer la farmacovigilancia en contextos

inclusivos, su aprovechamiento pleno dependerá de superar los retos relacionados con la capacitación profesional, la financiación y el compromiso institucional.

Categoría N°3 Limitaciones Institucionales y Profesionales en la Implementación de Tecnologías de Asistencia en Farmacovigilancia

El análisis de los estudios revisados revela que las limitaciones institucionales y profesionales representan un desafío significativo para la implementación de tecnologías de asistencia en farmacovigilancia en Colombia. En el plano institucional, se observa una ausencia de marcos normativos y políticas públicas claras que promuevan la inclusión tecnológica en el sistema de atención farmacéutica. Esta falta de regulación impide una integración eficaz de soluciones digitales orientadas a mejorar la comunicación con personas con discapacidad auditiva, dificultando su participación activa en los procesos de farmacovigilancia, especialmente en lo relacionado con la notificación y comprensión de eventos adversos.

Desde la dimensión profesional, la resistencia al cambio y la escasa formación del personal farmacéutico en tecnologías accesibles continúan siendo obstáculos recurrentes. La mayoría de los farmacéuticos no están capacitados para utilizar herramientas como traductores automáticos de lengua de señas, plataformas visuales de información o sistemas de alerta accesibles, lo que compromete la comunicación efectiva y, por ende, la seguridad del paciente. Este desfase entre el avance tecnológico y la preparación profesional, sumado a la débil voluntad institucional para fomentar entornos inclusivos, limita seriamente la transición hacia un modelo de farmacovigilancia adaptado a las necesidades de las personas sordas. Superar estas limitaciones requiere una acción articulada entre formación profesional, políticas públicas inclusivas y compromiso institucional.

Categoría N°4 Innovaciones Tecnológicas Emergentes para la Seguridad del Paciente con Discapacidad Auditiva en el Servicio Farmacéutico

Aunque los avances tecnológicos dirigidos a personas con discapacidad auditiva en el ámbito farmacéutico son aún emergentes, algunos estudios reportan innovaciones con potencial para mejorar significativamente la seguridad del paciente. Entre estas se destacan aplicaciones móviles que permiten el monitoreo personalizado de medicamentos integradas con dispositivos auditivos, así como sistemas de alerta visual que apoyan la administración segura y oportuna de tratamientos. Estas herramientas podrían ser determinantes en la mejora de la farmacovigilancia, al facilitar la comprensión de instrucciones, reducir errores en el uso de medicamentos y apoyar el reporte de eventos adversos.

Sin embargo, la revisión evidencia que estas innovaciones se encuentran en etapas tempranas de desarrollo y prueba, y su adopción en Colombia es todavía muy limitada. Entre los factores que obstaculizan su implementación se encuentran la escasez de recursos financieros, la falta de infraestructura tecnológica accesible y la reducida inversión pública y privada en este tipo de soluciones. Aunque existen experiencias exitosas en otros contextos, en Colombia aún es necesario consolidar un ecosistema que favorezca la integración de estas tecnologías al servicio farmacéutico cotidiano. Potenciar estas innovaciones podría ser clave para cerrar las brechas identificadas en materia de comunicación, accesibilidad y seguridad para los pacientes con discapacidad auditiva.

Conclusiones

La revisión temática realizada sobre la implementación de tecnologías de asistencia en farmacovigilancia para personas con discapacidad auditiva en Colombia revela una serie de desafíos significativos que afectan tanto la accesibilidad como la seguridad del paciente. En primer lugar, se observa que las barreras comunicativas y estructurales dentro del sistema de atención farmacéutica continúan siendo un obstáculo clave. La falta de adaptaciones adecuadas en las farmacias, como pantallas visuales y sistemas interactivos que faciliten la comprensión de la información sobre los medicamentos, limita gravemente la interacción entre los farmacéuticos y los pacientes con discapacidad auditiva. Asimismo, la ausencia de personal capacitado en lengua de señas impide una comunicación efectiva, lo que pone en riesgo la comprensión de las instrucciones sobre el uso adecuado de los medicamentos y los posibles efectos secundarios. Esta falta de acceso a una comunicación accesible es una de las principales causas de error en la administración de medicamentos, lo cual compromete la seguridad del paciente.

En cuanto a las soluciones tecnológicas, aunque existen herramientas que muestran un gran potencial, como las aplicaciones móviles que traducen información a lengua de señas y las plataformas de telemedicina que permiten la interacción remota, su implementación en el contexto colombiano aún es limitada. La falta de infraestructura tecnológica adecuada, junto con la resistencia tanto institucional como profesional a adoptar estas tecnologías, ha frenado el avance de estas soluciones. A pesar de su potencial para mejorar la seguridad del paciente y la comunicación en el contexto de la farmacovigilancia, la adopción de estas tecnologías sigue siendo una tarea compleja debido a la falta de capacitación continua del personal farmacéutico y a la percepción de que estas soluciones son costosas o difíciles de implementar. Así, las barreras

institucionales y profesionales han demostrado ser obstáculos significativos para el avance de la inclusión tecnológica en la atención farmacéutica.

Los desafíos institucionales y profesionales representan otro componente crítico. La ausencia de marcos normativos claros y políticas públicas que fomenten la integración de tecnologías de asistencia en los servicios farmacéuticos dificulta la creación de un entorno adecuado para su implementación. La falta de políticas públicas que promuevan la accesibilidad y la capacitación del personal profesional limita la posibilidad de integrar tecnologías accesibles de manera efectiva, lo que refuerza la exclusión de la población con discapacidad auditiva del sistema de salud. Además, la resistencia al cambio dentro del ámbito profesional y la escasa preparación del personal farmacéutico en el uso de tecnologías accesibles agravan esta situación. Es crucial que se implementen políticas claras que no solo fomenten la inclusión, sino que también proporcionen la formación continua necesaria para superar estas barreras.

Finalmente, aunque las innovaciones tecnológicas emergentes muestran un gran potencial para mejorar la seguridad del paciente, su adopción en Colombia enfrenta múltiples desafíos. Existen tecnologías prometedoras, como los sistemas de monitoreo de medicamentos y las alertas visuales, que podrían transformar la manera en que los farmacéuticos interactúan con los pacientes con discapacidad auditiva. Sin embargo, la falta de recursos financieros, infraestructura adecuada y voluntad política para implementar estas soluciones dificulta su expansión. Para que estas innovaciones tengan un impacto real en la farmacovigilancia, es fundamental que se incremente la inversión en infraestructura tecnológica y que se promueva una mayor disposición institucional y profesional hacia su adopción.

Recomendaciones

- Mejorar la infraestructura farmacéutica para facilitar la comunicación con pacientes con discapacidad auditiva

Es esencial que las farmacias colombianas adapten sus espacios físicos y tecnológicos para mejorar la accesibilidad a las personas con discapacidad auditiva. Se deben instalar pantallas visuales y sistemas interactivos que traduzcan información sobre medicamentos, como instrucciones de dosificación y efectos secundarios, a un formato accesible. Asimismo, la implementación de sistemas visuales de alerta para mejorar la comprensión de la medicación y los posibles efectos secundarios contribuiría significativamente a la seguridad del paciente, reduciendo riesgos de medicación incorrecta.

- Fortalecer la capacitación del personal farmacéutico en el uso de tecnologías de asistencia

Es necesario invertir en programas de formación continua para el personal farmacéutico en el uso de herramientas tecnológicas que faciliten la comunicación con personas con discapacidad auditiva. Esto incluiría el entrenamiento en aplicaciones móviles de traducción de lengua de señas y sistemas visuales de alerta. Esta capacitación debe ser parte integral de la educación profesional y de la actualización en los programas de formación continua. Solo así se garantizará una atención farmacéutica efectiva y accesible, mejorando la seguridad del paciente.

- Desarrollar e implementar políticas públicas para la integración de tecnologías de asistencia en farmacovigilancia

Se debe promover la creación de políticas públicas que favorezcan la inclusión de tecnologías de asistencia en la atención farmacéutica, como aplicaciones móviles para traducir información sobre medicamentos a lengua de señas y sistemas de alerta visual. Estas políticas deben estandarizar su uso en las farmacias y proporcionar un marco normativo que regule la

capacitación del personal farmacéutico en el manejo de estas herramientas. La implementación de políticas claras facilitará la integración de tecnologías inclusivas y mejorará la seguridad del paciente.

- Impulsar la inversión en innovación tecnológica aplicada a la seguridad del paciente con discapacidad auditiva

A pesar del gran potencial de las tecnologías emergentes, como las aplicaciones de monitoreo de medicamentos y sistemas de alerta visual, su adopción aún es limitada. Es necesario promover la inversión pública y privada en estas tecnologías, especialmente en su integración con dispositivos de asistencia auditiva. Además, realizar estudios piloto para evaluar la efectividad de estas tecnologías en el contexto colombiano proporcionará datos valiosos sobre su impacto en la seguridad del paciente y su viabilidad en las farmacias.

- Involucrar a la comunidad sorda en el diseño de tecnologías de asistencia farmacéutica
Es fundamental que las personas con discapacidad auditiva participen activamente en el diseño de las tecnologías de asistencia en las farmacias. Incluir a expertos en lengua de señas y asociaciones de personas sordas en el proceso de desarrollo garantizará que las soluciones tecnológicas sean verdaderamente accesibles y ajustadas a las necesidades de los pacientes. Además, esta participación fomentará la aceptación y uso de las tecnologías, mejorando la comunicación y, por lo tanto, la seguridad del paciente.

- Áreas de investigación futura

Efectividad de las tecnologías de asistencia en la adherencia al tratamiento farmacológico en personas con discapacidad auditiva: Es importante evaluar cómo las tecnologías, como las aplicaciones de traducción y los sistemas de alerta visual, impactan la adherencia al tratamiento.

Estos estudios ayudarán a comprender mejor cómo estas herramientas pueden mejorar la administración de medicamentos y prevenir errores de medicación.

Desafíos y percepciones del personal farmacéutico sobre la implementación de tecnologías de asistencia: Se recomienda investigar las barreras y actitudes del personal farmacéutico hacia la adopción de tecnologías de asistencia. Identificar las dificultades y resistencias ayudará a mejorar la formación profesional y fomentar la disposición hacia la implementación de soluciones inclusivas.

Viabilidad económica de las tecnologías de asistencia en el contexto farmacéutico colombiano: Es necesario realizar un análisis de los costos y beneficios de la implementación de tecnologías de asistencia en las farmacias colombianas. Este estudio podría justificar la inversión pública y privada en estas soluciones, además de ayudar a establecer políticas de apoyo que faciliten su integración en el sistema farmacéutico.

Referencias Bibliográficas

- Amaya, C. (2010). Gestores Comunitarios de Salud: una experiencia pedagógica piloto en la Universidad del Rosario. *Revista Ciencias de la Salud*, 4, 33-40.
<http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/7464>
- Ayala Martínez, V. A., y Herrera Justicia, S. (2023). Estrategias comunicativas entre profesionales sanitarios y personas con pérdida de audición. *Índice de Enfermería*, 32(3), e14496. <https://doi.org/10.58807/indexenferm20236082>
- Campos, V., y Cartes Velásquez, R. (2019). Estado actual de la atención sanitaria de personas con discapacidad auditiva y visual: una revisión breve. *Revista Médica de Chile*, 147(5), 634–640. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872019000500634>
- Castrillón García, E. D., y Gil Salcedo, N. O. (2021). *MÓDULO: ACCESO A LA JUSTICIA POR PARTE DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA*. Gov.Co.
https://escuelajudicial.ramajudicial.gov.co/sites/default/files/biblioteca/18.%20ACCESO%20A%20LA%20JUSTICIA%20DE%20PERSONAS%20CON%20DISCAPACIDAD%20AUDITIVA_compressed.pdf?utm
- Céspedes Castro, J., Herrera Ordoñez, A. D., Muñoz Chacón, L. A., Novoa Manchay, O. A., & Pérez Ávila, J. E. (2024). *Tecnologías asistidas en farmacovigilancia para personas con discapacidad auditiva: Innovaciones en su comunicación y seguridad*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/65376>
- de Carvalho Barbosa Cavalcante, A. K., de Macêdo Rocha, D., & Tolstenko Nogueira, L. (2022). Contribuciones de tecnologías digitales para la seguridad de pacientes en el contexto

hospitalario. *Revista Cubana de Enfermería*, 38(2).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192022000200015

Díaz Corredor, S. A., Bautista, C. G., Hernández, D. M., Rangel Sarchi, A. J., Restrepo Arango, L., Cataño Montoya, Y. C., Ortiz Rendón, M., & Cardona Alzate, L. (2023). Prácticas tempranas: aporte a la atención primaria en salud en estudiantes con discapacidad auditiva. *Revista Salud Bosque*, 13(2), 1–9. <https://doi.org/10.18270/rsb.v13i2.4466>

Fuentes Chiquito, A. del R., Vázquez Velázquez, N., Gutiérrez Velázquez, A. S., Flores Raygoza, B. F., Tenorio Martínez, H., Vivero Acosta, E., y Altamira Camacho, R. (2024). Experiencia vivida de las personas con discapacidad auditiva durante la atención sanitaria. *Revista Ciencias de la Salud*, 22(3), 1–14.

<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.13287>

Guirao Goris, S. J. A. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene*, 9(2).

<https://doi.org/10.4321/S1988-348X2015000200002>

Hernández Sánchez, B. y González Cedeño, G. (2021). Uso y presencia de las tecnologías en personas con discapacidad. Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología - APANAC , 329–335. <https://doi.org/10.33412/apanac.2021.3202>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw Hill.

Jiménez Arberas, E. (2017). Experiencias y perspectivas tecnológicas en personas con discapacidad auditiva/personas sordas. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 17(2), 47–58. <https://doi.org/10.5354/0719-5346.2017.48085>

Lopera Arango, D. L., Ramírez Salazar, E. A., Jiménez Vanegas, A. M., Gómez Cardona, J. L. y Restrepo Castaño, M. E. (2019). Percepción del personal de salud sobre la atención a la población sorda en el Hospital San Juan de Dios de Marinilla. *Revista Universidad Católica de Oriente*, 30(44), 24-44.

<https://revistas.uco.edu.co/index.php/uco/article/view/246/277>

Lopera-Escobar, A., Cadavid-Mazo, S. Y., y Ayala-Hernández, J. M. (2023). Creencias y prácticas para el cuidado de la salud de las personas sordas de Antioquia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 41(2), e351971.

<https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e351971>

Montes López, D. F., Montenegro-Marín, C. E., & Gaona García, P. A. (2023). Modelo SIG con uso de realidad aumentada (RA) para usuarios con discapacidad auditiva que acuden a servicios sanitarios. *Revista Ontare*, 11(1).

<https://doi.org/10.21158/23823399.v11.n1.2023.3655>

Montoto, A., Álvarez, E., Nava, S. W., y Chavira, G. (2021). Servicios inteligentes para el sordo y discapacitado auditivo. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 8(3), 211-216.

<https://www.reibci.org/publicados/2021/dic/4400121.pdf>

Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Farmacovigilancia*.

<https://www.paho.org/es/temas/farmacovigilancia>

Ortiz Ruiz, G., Lizarazo, E., y Bedoya Conde, A. M. (2022). Impacto de la dispensación automatizada de medicamentos en la seguridad del paciente. Evidencia de una Unidad de Cuidado Crítico en Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Químico Farmacéuticas*, 51(2). <https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v51n2.95878>

Otaola Barranquero, M. y Huete García, A. (2021). Riesgos de discriminación por discapacidad en la digitalización de la asistencia sanitaria. *Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 18(2), 115-125. <https://doi.org/10.5209/tekn.74401>

Patiño Toro, O. N., Fernández Toro, A., Patiño Vanegas, J. C., y Jiménez Guzmán, A. (2020). Tendencias investigativas en el estudio de tecnologías inclusivas para población sorda. *Revista virtual Universidad Católica del Norte*, 61, 283–303. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n61a17>

Ríos Rincón, A. M., Ortiz Castañeda, D. M., y Patiño Osorio, D. M. (2005). Sistema de información en tecnología de asistencia para Bogotá D. C. *Revista Ciencias de la Salud*, 3(1), 17–24. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732005000100003

Soto Céspedes, J. C., Montes Gallego, C. A. y Llanos Redondo, A. (2024). Acceso a los servicios de salud en las personas con discapacidad de las comunas 6, 7 y 8 del municipio de San José de Cúcuta (Colombia), año 2022. *Revista Salud Uninorte*, 40(1), 69-96. https://www.researchgate.net/publication/378665955_Acceso_a_los_servicios_de_salud_en_las_personas_con_discapacidad_de_las_comunas_6_7_y_8_del_municipio_de_San_Jose_de_Cucuta_Colombia_ano_2022

Souza Gomes, D., Delgado, C. E., Ribeiro Faria, L., da Costa Carbogim, F., de Castro Friedrich, D. B., Barbosa de Castro, E. A., y Cavalcante, R. B. (2020). Utilização de sistema de informação e suas influências sobre a segurança de pacientes. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 31(4).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132020000400011&lng=es&tlng=pt

Useche, M., Artigas, W., Queipo, B., y Perozo, É. (2019). Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos. Universidad de La Guajira.

<https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/handle/uniguajira/467>

Velásquez Botero, D. C., Jaramillo Echeverry, L. F., Atehortúa Jiménez, D., Quiñones Sosa, J. A., y Gaviria Ríos, L. F. (2024). *Desarrollo de tecnologías de asistencia en farmacovigilancia para personas con discapacidad auditiva: Un enfoque hacia la inclusión y seguridad del paciente*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/65382>

Vélez Madrid, N. P., González Aguirres, C. D. y Velásquez Ramírez, A. P. (2016). Revisión de las barreras de acceso a los servicios de salud de la población con discapacidad en Colombia entre los años 2005 a 2015. *Revista CES Derecho*, 7(2), 72-83.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-77192016000200006&lang=es

Vieira, D. de A., Silva, L. F. da, Machado, M. E. D., Brandão, E. da S., y Chagas, H. M. de A. (2023). Estrategias de comunicación empleadas por profesionales de la salud con personas con discapacidad auditiva: una revisión integradora. *Cogitare Enfermagem*, 28, e91372. <https://doi.org/10.1590/ce.v28i0.91373>

World Health Organization (WHO). (2025). *Sordera y pérdida de la audición*.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>