

Análisis del proceso de inclusión y el uso de herramientas educativas en la comunicación de información farmacológica para personas con discapacidad auditiva

Martha Lucia Rincon Paz

María Alejandra Castillo Gomez

Johana Rivillas Libreros

Angela Janela Ibarra Valencia

Jonatan Diaz Castiblanco

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela ciencias de la salud – ECISA

Tecnología en Regencia de Farmacia

2025

Análisis del proceso de inclusión y el uso de herramientas educativas en la comunicación de información farmacológica para personas con discapacidad auditiva

Martha Lucia Rincon Paz

María Alejandra Castillo Gomez

Johana Rivillas Libreros

Angela Janela Ibarra Valencia

Jonatan Diaz Castiblanco

Tutor

Chirstian Eduardo Galeano Diaz

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela ciencias de la salud – ECISA

Tecnología en Regencia de Farmacia

2025

Resumen

En este documento presenta una investigación enfocada en la inclusión de la población con discapacidad auditiva en procesos de farmacovigilancia. A partir de la revisión de diversas fuentes académicas se analizó el impacto que tienen las diferentes tecnologías en la educación inclusiva, la comunicación adecuada en el ámbito farmacéutico teniendo presente los casos donde se realiza una venta al detal o una dispensación de medicamentos y la importancia de políticas públicas que favorezcan la equidad. Los hallazgos resaltan avances en la accesibilidad digital y educativa, aunque persisten barreras estructurales y sociales las cuales conllevan a que la falta de capacitación profesional y carencia de políticas públicas sólidas. Además, se sistematizaron estudios relevantes en matrices comparativas, clasificándolos según tipo de investigación, país de origen y año de publicación, identificando tendencias crecientes hacia una educación y atención inclusiva, pero también señalando retos importantes en la región latinoamericana. Por otra parte, se discutieron resultados que revelan tanto avances como desafíos pendientes en la atención educativa y sanitaria de personas con discapacidad auditiva. Teniendo presente que es una de las poblaciones más afectadas en los errores de dispensación de medicamentos. Se destacó la necesidad urgente de mejorar la formación de profesionales en comunicación inclusiva, de integrar tecnologías accesibles desde el diseño de programas educativos y de fortalecer políticas públicas comprometidas con la inclusión. El análisis concluye que la tecnología, aunque esencial, no es suficiente por sí sola; debe estar acompañada de estrategias pedagógicas, sensibilización social y un compromiso estructural que garantice el derecho a una participación digna, autónoma y efectiva en todos los ámbitos de la vida social para las personas con discapacidad auditiva.

Palabras clave: Farmacovigilancia, discapacidad auditiva, inclusión, regente de farmacia

Abstract

This document presents research focused on the inclusion of people with hearing impairments in pharmacovigilance processes. Based on a review of various academic sources, the impact of technologies on inclusive education, appropriate communication in the pharmaceutical field, and the importance of public policies that promote equity were analyzed, considering cases involving retail sales or dispensing of medications. The findings highlight advances in digital and educational accessibility, although structural and social barriers persist, leading to a lack of professional training and solid public policies. Furthermore, relevant studies were systematized into comparative matrices, classified by type of research, country of origin, and year of publication. Growing trends toward inclusive education and care were identified, but also significant challenges were highlighted in Latin America. Furthermore, results were discussed that reveal both progress and pending challenges in the educational and healthcare services for people with hearing impairments. This is one of the populations most affected by medication dispensing errors. The urgent need to improve the training of professionals in inclusive communication, to integrate accessible technologies into the design of educational programs, and to strengthen public policies committed to inclusion was highlighted. The analysis concludes that technology, although essential, is not sufficient on its own; it must be accompanied by pedagogical strategies, social awareness, and a structural commitment that guarantees the right to dignified, autonomous, and effective participation in all areas of social life for people with hearing impairments.

Keywords: *Pharmacovigilance, hearing impairment, inclusion, pharmacy manager*

Tabla de contenido

Resumen.....	3
Abstract	4
Introducción	10
Planteamiento del problema.....	11
Justificación	13
Objetivos.....	15
Objetivo general	15
Objetivos específicos.....	15
Marco teórico	16
Definiciones:	16
Asistencia sanitaria culturalmente competente.....	16
Derecho a la salud.....	16
Promoción de la salud.....	17
Comunicación	17
Calidad de atención	17
Formación universitaria	17
Herramientas de comunicación	18
Personas con discapacidad auditiva.....	18
Lenguaje de signos	18
Tecnologías de asistencia.....	18
Sustitución sensorial	19
Farmacovigilancia en los programas de salud	20
Intérpretes de lenguaje de señas.	20
Ley 234 de 1996.	20
Sistema de alerta de medicación.....	20
Seguridad del paciente.....	20
Tecnologías de asistencia en medicamentos.....	21
Consecuencias de una mala medicación.....	21
Discapacidad auditiva.....	21
Efectos colaterales	21

Desarrollo sensoriomotrix	22
Lenguaje de signos	22
Dactilología	22
Prótesis acústicas, auditivas y audífonos	22
Las ayudas tecnológicas	23
Introducción a la Farmacovigilancia	23
Farmacovigilancia en Pacientes con Discapacidad Auditiva	23
Tecnologías de Asistencia en Farmacovigilancia	23
Impacto de las Tecnologías de Asistencia en la Seguridad del Paciente	24
Estrategias para la Implementación de Tecnologías de Asistencia.....	24
Deficiencia Auditiva y Desafíos de Comunicación.....	25
Estrategias de Comunicación Utilizadas	25
Impacto Emocional en los Profesionales.....	26
Estrategias para superación de barreras.....	26
Evidencia Científica sobre Tecnologías de Asistencia en Farmacovigilancia.....	26
Errores de medicación	27
Factores asociados a errores en la dispensación.....	27
Estrategias de mejora en seguridad de medicamentos.....	27
Marco metodológico	28
Descripción del tipo de estudio y el alcance.	29
Diseño del estudio	30
Población/ muestra/unidad de análisis del proyecto.	30
Población	30
Muestra	31
Criterios de Inclusión y Exclusión.....	31
Unidad de análisis.....	32
Técnicas de recolección de datos.....	33
Técnicas de análisis de datos	34
Consideraciones éticas	36
Descripción de resultados	37
Categorías.....	73
Categoría N° 1. Tecnologías Digitales como Herramienta de Inclusión.....	74

Categoría N° 2. Educación Inclusiva y Políticas Públicas para Personas con Discapacidad	75
Categoría N°3. Tecnología como estrategias de comunicación.....	76
Discusión de resultados.....	78
Conclusiones.....	92
Recomendaciones.....	94
Referencias bibliográficas.....	95

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Síntesis de estudio</i>	39
Tabla 2. <i>Descripción de artículos según el tipo de estudio</i>	62
Tabla 3. <i>Distribución de artículos de publicación según el país</i>	65
Tabla 4. <i>Descripción de artículos según el año de publicación</i>	68
Tabla 5. <i>Categorías según hallazgos de artículos</i>	71

Introducción

El presente trabajo aborda la inclusión de la población con discapacidad auditiva en los procesos de farmacovigilancia, con un enfoque centrado en la revisión de diversas fuentes académicas especializadas. A través de este análisis documental, se examinó el impacto de las diferentes tecnologías en la educación inclusiva, así como la importancia de una comunicación adecuada en el ámbito farmacéutico. Asimismo, se evaluó la necesidad de establecer políticas públicas que promuevan la equidad y garanticen una atención accesible para esta población vulnerable. Durante el proceso de investigación, se identificaron avances significativos en materia de accesibilidad digital y educativa; sin embargo, también se evidenció la persistencia de barreras estructurales y sociales, muchas de las cuales se relacionan con la falta de capacitación de los profesionales de la salud y la ausencia de políticas públicas sólidas que respalden la inclusión efectiva. Para organizar la información recopilada, se elaboraron matrices comparativas donde se clasificaron los estudios según el tipo de investigación, país de origen y año de publicación, lo que permitió identificar tendencias favorables hacia una educación y atención farmacéutica más inclusiva, aunque también se señalaron retos importantes, particularmente en el contexto latinoamericano.

De igual forma, se discutieron los principales hallazgos, destacando tanto los progresos alcanzados como las dificultades aún pendientes en la atención educativa y sanitaria de personas con discapacidad auditiva. Se subrayó que esta población continúa siendo una de las más afectadas por errores en la dispensación de medicamentos, lo que acentúa la urgencia de mejorar la formación profesional en comunicación inclusiva, implementar tecnologías accesibles desde el diseño de programas educativos y fortalecer las políticas públicas comprometidas con la inclusión social.

Planteamiento del problema

En Colombia, el 7,1% de la población presenta algún tipo de discapacidad, y de estos, el 18,2% presenta discapacidad auditiva (DANE, 2022). En el ámbito de la salud, esta población enfrenta barreras significativas en la comunicación con los profesionales sanitarios, lo que afecta la seguridad en la administración de medicamentos y la notificación de reacciones adversas. La farmacovigilancia presenta un papel demasiado importante al tratarse de la prevención de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), pero actualmente los sistemas de notificación no están adaptados a las necesidades de los pacientes con discapacidad auditiva (OMS, 2022). Esto limita la detección oportuna de eventos adversos y reduce la calidad de la atención. El problema radica en la falta de tecnologías de asistencia accesibles que permitan la comunicación efectiva entre los pacientes con discapacidad auditiva y los profesionales de la salud en el contexto de la farmacovigilancia. Identificar y evaluar soluciones tecnológicas innovadoras podría mejorar significativamente la seguridad del paciente y la eficiencia del sistema de salud.

Las personas con discapacidad auditiva presentan múltiples barreras en el acceso a información farmacológica lo cual puede producir errores en la administración de medicamentos, presentarse estrategias accesibles se coloca en riesgo la seguridad de los pacientes y los tratamientos que se lleven a cabo. Los principales obstáculos de esta población plantean la comunicación errada con los profesionales de salud. Al ser deficiente el acceso a intérpretes de señas en los profesionales de salud como farmacias y centros médicos permite que los pacientes no comprendan adecuadamente lo que se les dé a conocer sobre lo que es medicamentos y sus tratamientos adecuados.

La carencia del etiquetado que se produce en los medicamentos es un gran riesgo para esta

población con discapacidad auditiva. Los medicamentos en el mercado colombiano no cuentan con herramientas que ayuden a su comprensión, pues solo plantean el lenguaje tradicional y no algo que permita la inclusión; esto produce que los pacientes no siempre conozcan la información sobre medicamentos, posología, componentes, y efectos adversos permitiendo que se produzcan más errores y reducen la eficacia en los diferentes tratamientos (Organización Panamericana de la salud, 2020). Al no incluirse esta población en programas de farmacovigilancia, o ser deficiente, se presenta la sub-notificación de efectos adversos y de esta manera se resalta que el acceso a la notificación de estos sea más completo ya que no siempre se obtienen los datos completos sobre la seguridad del paciente (OMS, 2022, p.78).

La deficiencia en este campo de la salud genera obstáculo considerable en la vida de la población con discapacidad auditiva ya que limita el acceso a la información en salud.

Justificación

Este estudio es de gran importancia para el personal en formación en regencia de farmacia, ya que permite desarrollar una comprensión sobre la inclusión en esta comunidad, relacionada con la discapacidad auditiva. La información que debe transmitirse a los pacientes para minimizar efectos adversos se ve obstaculizada por este tipo de barreras, siendo dicha información esencial para la seguridad del paciente. Sin embargo, la difícil comprensión y la ausencia de estrategias pueden favorecer el acceso a PRM (Organización Panamericana de la Salud, 2020). La comunicación entre el personal farmacéutico y los pacientes es un factor clave para el acceso seguro a los medicamentos. La población con discapacidad enfrenta diversos obstáculos, y las estrategias de inclusión y el uso de tecnologías no son óptimos. Además, el lenguaje de señas no se considera un aspecto fundamental en nuestra sociedad, especialmente entre el personal a cargo de fuentes tan importantes (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019). Gran cantidad de estudios demuestran que la no comprensión del manejo seguro de medicamentos cuando ya se encuentran en un paciente genera errores graves en la administración y esto evita que se desarrolle adherencia a los tratamientos, se presenta mayor cantidad de efectos adversos y se pueden desarrollar mayores complicaciones. (Organización Mundial de la Salud, 2022, p.78)

Colombia y a nivel mundial se cuenta con sistemas y leyes que respaldan la inclusión a personas con discapacidad auditiva y otras, aun de esta manera el sector farmacéutico es un sector donde esta información es deficiente, siendo así la accesibilidad presenta grandes obstáculos que no se tienen bajo control. Según un informe que fue emitido por el ministerio de ciencia, tecnología e innovación (2021, p.9) nos da a conocer que la deficiencia en la información que se encuentra relacionada a personas con discapacidad se encuentra limitando la

atención que se le brinda, aun mas cuando por medio del análisis a diferentes informes se identifica la necesidad de conocer estrategias tecnológicas que permiten la inclusión de personas con discapacidad y permita que los pacientes tengan un sistema de farmacovigilancia optimo y seguridad en su administración de medicamentos.

Según la OMS (2022, p.91) se identifica que los errores de administración de medicamentos son los principales errores de hospitalización lo cual en personas con discapacidad auditiva se produce al no recibir la información clara sobre medicamentos, sus efectos adversos, administración y dosis, por lo que es muy común que se desarrolle interacción en medicamentos y sobredosis accidentales.

En el ámbito de los regentes en farmacia en formación es de vital importancia la información sobre estrategias tecnológicas de farmacovigilancia que potencien la seguridad el paciente ya que se desarrolle atención inclusiva. La comunicación de este personal con los pacientes con discapacidad auditiva mejora la calidad del servicio y se pueden producir mayores inconvenientes. Por lo mismo el Ministerio de Salud y Protección Social (s/f) da a conocer que los profesionales de salud deben contar con la preparación para que la información que se brinde a los pacientes sea verídica y sea clara, comprendiendo las diferentes dificultades. De igual manera la ética profesional de los regentes de farmacia debe ser guiado por equidad, igualdad tomando en cuenta el derecho a la salud, siendo un derecho que implica la calidad con que se brinda la información a un paciente. Según la organización se naciones unidas (2006, p.12) plantea que el personal de salud debe contar con la capacitación y formación suficiente para que las diferentes discapacidades sean atendidas sin diferencia de una población sin ellas, así se requiere que los regentes de farmacia conozcan las estrategias para brindar inclusión en el desarrollo de actividades como profesional.

Objetivos

Objetivo general

Analizar la importancia de inclusión social de las personas con discapacidad auditiva, considerando el impacto de las tecnologías educativas y su relevancia en la correcta comunicación de información farmacológica, desde la perspectiva del regente farmacéutico.

Objetivos específicos

Identificar el proceso de inclusión de las personas, específicamente con discapacidad auditiva en la vida social, a partir de la consulta de fuentes bibliográficas confiables.

Examinar la relevancia de la implementación de tecnologías en el ámbito educativo para las personas con discapacidad auditiva, fundamentándose en la revisión de literatura especializada.

Vincular la información relacionada con la inclusión y la educación de las personas con discapacidad auditiva, a fin de comprender la adecuada comunicación en procesos de farmacovigilancia desde la función del regente farmacéutico.

Marco teórico

Según el Sistema Nacional de Farmacovigilancia, su objetivo es promover el uso seguro de medicamentos, incluida la población con discapacidad auditiva, mediante la identificación, evaluación y prevención de efectos secundarios y PRM, priorizando que los beneficios superen los riesgos.

Definiciones:

Asistencia sanitaria culturalmente competente

Asistencia sanitaria refiere al conjunto de servicios médicos y farmacéuticos, por ende, refiere la importancia de que la atención medica sea sensible, accesible, acorde, inclusivo y efectivo a las necesidades culturales y lingüísticas de las personas sordas. (Lopera, Cadavid. Ayala, 2023, p. 3)

Derecho a la salud

El derecho a la salud es fundamental para todos, especialmente para personas con discapacidad auditiva. Sin embargo, las personas sordas enfrentan barreras en el acceso a la información y a los servicios de salud, lo que vulnera este derecho. La falta de intérpretes en lengua de señas puede generar diagnósticos erróneos y tratamientos inadecuados. (Lopera, Cadavid, Ayala, 2023, p. 2)

Educación en personas con discapacidad auditiva

La educación en personas con discapacidad auditiva debe ser adaptada a sus características culturales, lenguaje de señas, pero según el estudio señalan la falta al acceso de la educación y barreras tecnológicas que limitan su participación, especialmente en áreas rurales,

por ende, se sugiere más investigación para comprender mejor sus necesidades educativas y comunicación en salud. (Lopera, Cadavid. Ayala. 2023, p. 11)

Promoción de la salud

Se centra en la educación en la salud y en la creación de un entorno que favorezca la autonomía y la autodeterminación de las personas con discapacidad auditiva. Garantizando el acceso a la información y servicios de salud de manera inclusiva, con el objetivo de mejorar su calidad de vida y bienestar, se enfatiza en un enfoque integral para el acceso a la atención en salud. (Lopera, Cadavid. Ayala. 2023, p. 10)

Comunicación

Permite conocer las necesidades del paciente. En personas sordas, esto se limita por la falta de herramientas que faciliten la comunicación con el personal de salud, dificultando la información, diagnóstico, tratamiento y cuidados. Como resultado, dependen de familiares, perdiendo independencia, privacidad y autonomía en sus decisiones. (Bisso, Narváez, Sepúlveda, Torrealba, 2020, p. 4)

Calidad de atención

Depende en gran medida de las habilidades comunicacionales de los profesionales de la salud, debido una comunicación efectiva es crucial para satisfacer de las necesidades de las personas, en este caso de aquellas con discapacidad auditiva. (Bisso, Narváez, Sepúlveda, Torrealba, 2020, p. 5)

Formación universitaria

La formación universitaria del personal de salud debe incluir habilidades comunicacionales y competencias para atender a pacientes con discapacidades. Sin embargo,

persiste una falta de capacitación y concientización, lo que limita la calidad de la atención.

(Bisso, Narváez, Sepúlveda, Torrealba, 2020, p. 5)

Herramientas de comunicación

Es de vital importancia desarrollar herramientas de comunicación alternativa para facilitar la interacción con personas con discapacidades auditivas y visuales. Así superar las barreras comunicativas y ofrecer al paciente una intención más clara y oportuna en el servicio de salud. (Bisso, Narváez, Sepúlveda, Torrealba, 2020, p. 4)

Personas con discapacidad auditiva

Hace referencia a quienes presentan pérdida de su capacidad auditiva, lo cual se requiere para que se lleve a cabo procesos recepción de información y aprendizaje. (Patiño et al., 2020, p. 285, como se citó en OMS, 2019).

Lenguaje de signos

Se reconoce como un medio que aplican las personas sordas para comunicarse, esto presenta la posibilidad de interacción. Actualmente el aprendizaje de esto no es muy común y los sensores que facilitan este proceso tienen precios demasiados altos y dificulta la accesibilidad y el proceso para comunicarse. (Patiño et al., 2020, p. 286, como se citó en Joy et al, 2019).

Tecnologías de asistencia

Se conocen diferentes tecnologías como guantes, lenguaje braille que permite la traducción de información sobre sensores, y así se trasmite a texto o imágenes a dispositivos móviles en los que lo pueden comprender personas con discapacidad. (Patiño et al., 2020, p. 286, como se citó en Choudhary et al., 2015).

Sustitución sensorial

Permiten transformar estímulos auditivos en señales visuales o táctiles, facilitando la comprensión y el aprendizaje en personas con discapacidad auditiva. Incluyen sensores inalámbricos, dispositivos de vibración y pantallas que reflejan información. (Patiño et al., 2020, p. 295, como se citó en Petry et al., 2016; Petry et al., 2018; Sridhar et al., 2016)

Reconocimiento de gestos

Es una tecnología que interpreta los movimientos manuales o faciales de personas con discapacidad auditiva mediante sensores, facilitando la comunicación en tiempo real con personas oyentes. (Patiño et al., 2020, como se citó en Paudyal et al., 2016; Su et al., 2001; Su et al., 2003; Yang et al., 2017)

Accesibilidad

Hace referencia a las tecnologías que incluyen a las personas con discapacidad auditiva en las diferentes situaciones y entornos de la vida cotidiana para facilitar su comunicación y comprensión de temas. (Patiño et al., 2020, p. 295)

Aplicaciones móviles

Facilitan una comunicación inclusiva. Ofrecen funciones útiles en contextos educativos, laborales y de emergencia, promoviendo la autonomía mediante conversores de texto, enseñanza de lengua de señas y otros recursos. (Patiño et al., 2020, p. 295, como se citó en Al Khalifa & Al-Razgan, 2018; Chuan & Guardino, 2016)

Farmacovigilancia

Se enfoca en el uso seguro de medicamentos mediante la detección y manejo de reacciones adversas tras su comercialización. (Maza et al., 2018).

Farmacovigilancia en los programas de salud.

Es importante que se implementen controles para garantizar que los estudiantes que presenten condiciones de discapacidad auditiva tengan un material adecuado para la preparación y el conocimiento sea con la misma facilidad o naturaleza con la que aprende toda la población. (Díaz, Gladwin, Mesa, Rangel, Restrepo, Castaño, Ortiz, Cardona, 2024, p. 3)

Intérpretes de lenguaje de señas.

Es vital que el centro de enseñanza cuente con un intérprete de lenguaje de señas para brindar un acompañamiento en la comunicación que hay entre los estudiantes con discapacidad auditiva y los diferentes tutores que enseñan en las diferentes áreas. (Díaz, Gladwin, Mesa, Rangel, Restrepo, Castaño, Ortiz, Cardona, 2024, p. 4)

Ley 234 de 1996.

El estado colombiano estableció como responsable al estado poder brindar asistencia de intérpretes a personas con algún tipo de discapacidad y las instituciones educativas no deben de ser la excepción. (Díaz, Gladwin, Mesa, Rangel, Restrepo, Castaño, Ortiz, Cardona, 2024, p. 7)

Sistema de alerta de medicación.

Este proceso de alertas de medicación son una parte fundamental en los cuidados que se deben de tener para la protección de los usuarios. Este sistema nos indica si las dosis o los tiempos de dosificación son los adecuados, (Ortiz, Lizarazo, Bedoya, 2022, p. 901)

Seguridad del paciente.

El garantizar que los tratamientos en los pacientes son de vital importancia se ha convertido en una prioridad y por ello la implementación de tecnologías para reducir los errores

humanos y de comunicación en las dosificaciones es algo que se debe de implementar en los centros de atención a los usuarios en Colombia. (Ortiz, Lizarazo, Bedoya, 2022, p. 903)

Tecnologías de asistencia en medicamentos.

En esta investigación se pudo definir que la ayuda de las tecnologías es de vital importancia para tener mejores resultados en la dosificación y la existencia disponible de los medicamentos. (Ortiz, Lizarazo, Bedoya, 2022, p. 907)

Consecuencias de una mala medicación.

Una mala medicación puede tener muchas consecuencias. Desde solo presentarse una alergia o una reacción menor como también la posibilidad de haya consecuencias fatales como es que el paciente fallezca. (Ortiz, Lizarazo, Bedoya 2022, p. 902)

Discapacidad auditiva

Se refiere a la pérdida o falta de capacidad anatómica o fisiológica del sistema auditivo, lo que implica dificultad para oír, esto también conlleva a un déficit en el acceso a información y de comprensión lenguaje oral.

Efectos colaterales

Los efectos secundarios en la dosificación de medicamentos son aquellos que se presentan en los pacientes después del consumo o la administración de este, estos efectos pueden ser leves como también efectos que causen daños temporales en la salud del paciente o daños irreversibles. (Pino, Madrigal, Ceballos, Cano, Amariles, 2018, p. 137)

RAM (reacciones adversas a medicamentos)

Las reacciones adversas se pueden presentar de manera inmediata o tiempo después de la administración de los medicamentos por ello se debe de ser muy responsable en saber cómo

brindar una buena orientación en los medicamentos. (Pino, Madrigal, Ceballos, Cano, Amariles, 2018, p. 138)

Desarrollo sensoriomotrix

Esta condición es un papel fundamental del sentido de la vista para contra restar el problema de orientación y la estabilidad de nuestro cuerpo pues es sabido que nuestra orientación esta principalmente basada en nuestro órgano auditivo (oído). (carrascosa et al., (2015) pág. 6,7)

Lenguaje de signos

Este es el principal método de comunicación de los pacientes con discapacidad auditiva, está definida como una lengua natural, en nuestro país no se han implementado estrategias para que en los colegios e instituciones se puedan implementar este lenguaje para que se incluyan diferentes poblaciones. (carrascosa et al., (2015) pág. 9)

Dactilología

La dactilología es una forma de comunicación que se emplea principalmente por personas con discapacidad auditiva, este método es utilizado con una configuración de las manos para cada una de las letras es mezclada también con lenguaje de signos. (carrascosa et al., (2015) pág. 10).

Prótesis acústicas, auditivas y audífonos

Una prótesis auditiva es una ayuda técnica y tecnológica que tiene la función de incrementar las frecuencias de sonido para que un órgano auditivo afectado o con problemas para captar los decibeles pueda captar mejor y los usuarios puedan escuchar mucho mejor. En ocasiones se requiere de una cirugía. (carrascosa et al., (2015) pág. 11, 12) ***Discapacidad***

Las ayudas tecnológicas

El concepto de Ayuda Tecnológica (AT) se refiere al uso de herramientas para personas con discapacidad. Según la norma ISO 99:2011 (Assistive products for persons with disability), AT incluye productos, equipos o sistemas diseñados para prevenir, compensar o mitigar diversas limitaciones. (WHO, 2007, p.191; Joaquín, Joaquín & María E., 2004).

Introducción a la Farmacovigilancia

La farmacovigilancia es un conjunto de actividades que detectan, evalúan y previenen los efectos adversos de los medicamentos para mejorar la seguridad del paciente. Según la OPS, su objetivo es identificar y minimizar los riesgos asociados al uso de los fármacos, asegurando su uso seguro y eficaz (OPS, 2016).

Farmacovigilancia en Pacientes con Discapacidad Auditiva

Los pacientes con discapacidad auditiva enfrentan desafíos significativos en el acceso a la información sobre medicamentos. La falta de comunicación efectiva con los profesionales de la salud puede llevar a una comprensión inadecuada de las indicaciones, dosis y efectos secundarios de los tratamientos. Según el estudio, “las barreras de comunicación constituyen un obstáculo crítico en la adherencia terapéutica de la población sorda, lo que incrementa el riesgo de efectos adversos”. (Viera et al., 2023, p.2).

Tecnologías de Asistencia en Farmacovigilancia

Son herramientas digitales que facilitan el acceso a la información médica y mejoran la seguridad del paciente con discapacidad auditiva. Entre las principales tecnologías encontramos:

Aplicaciones móviles de transcripción en tiempo real.

Permiten convertir la voz en texto, facilitando la comunicación con los profesionales de la salud.

Sistemas de alerta visual y auditiva.

notifican a los pacientes sobre horarios de medicación e interacciones farmacológicas.

Videos educativos en lengua de señas.

brindan información sobre medicamentos y sus efectos adversos (Machado et al., 2021, p.3).

Impacto de las Tecnologías de Asistencia en la Seguridad del Paciente

El uso de tecnologías de asistencia ha demostrado reducir los errores en la administración de medicamentos y mejorar la adherencia terapéutica. Un estudio señala que “la accesibilidad en la farmacovigilancia disminuye la incidencia de eventos adversos prevenibles en pacientes con discapacidad auditiva” (Machado et al., 2021, p.7).

Estrategias para la Implementación de Tecnologías de Asistencia

Para garantizar la efectividad de estas herramientas, es necesario:

Capacitación.

Capacitar al personal de salud en el uso de tecnologías accesibles.

Promoción.

Promover políticas de accesibilidad en los sistemas de salud.

Sensibilización.

Sensibilizar sobre discapacidad auditiva, fomenta una atención inclusiva. (Viera et al., 2023, p.9).

Comunicación y Barreras en la Atención de Personas con Deficiencia Auditiva

La comunicación es esencial para transmitir y recibir información en cualquier interacción humana, siendo la base del desarrollo social, cultural y profesional. En salud, es crucial para garantizar la calidad del cuidado y mejorar los resultados. (Viera et al., 2023, p. 6)

Deficiencia Auditiva y Desafíos de Comunicación

La deficiencia auditiva impacta las interacciones sociales y el acceso a servicios como la atención en salud. Esta población enfrenta dificultades comunicativas debido a la falta de formación de los profesionales en estrategias adaptadas, como la Lengua Brasileña de Señas (LIBRAS), lo que afecta la calidad de los cuidados y la vida de las personas con deficiencia auditiva. (Viera et al., 2023, p. 10)

Estrategias de Comunicación Utilizadas

Según Viera, (2023, p.9), Los profesionales de la salud emplean diversas estrategias de comunicación con las personas con deficiencia auditiva. Entre las más destacadas están:

Comunicación escrita.

Identificada como la estrategia más utilizada (68,75% de los estudios), aunque con limitaciones.

Lectura de labios y habla.

También ampliamente empleada (62,5%).

Gestos y mímica.

Utilizada en un 56,25% de los estudios revisados.

LIBRAS y su intérprete.

Aunque se reconoce su importancia, es una de las estrategias menos adoptadas (25% y 18,75%, respectivamente).

Acompañantes o familiares.

Mediante mediación, utilizada en el 41% de los casos.

Dispositivos electrónicos.

Uso mínimo, identificado solo en un 6,25% de los estudios. (Viera et al., 2023, p.9).

Impacto Emocional en los Profesionales

El desafío de comunicarse con pacientes con deficiencia auditiva genera sentimientos negativos en los profesionales, como inseguridad, nerviosismo y estrés, lo que puede afectar la calidad de la atención. (Viera et al., 2023, p.10).

Estrategias para superación de barreras

Para superar estas barreras, se proponen varias estrategias:

Capacitación del personal de salud en lengua de señas y accesibilidad.

Esto facilita la comunicación con pacientes sordos y mejora su acceso a la información.

Implementación de tecnologías de asistencia.

Aplicaciones móviles, alertas visuales y herramientas digitales pueden mejorar la adherencia terapéutica.

Creación de material educativo accesible.

Prospectos con subtítulos y videos en lengua de señas permiten que los pacientes sordos comprendan mejor sus tratamientos (Viera et al., 2023, p.9).

Evidencia Científica sobre Tecnologías de Asistencia en Farmacovigilancia

Estudios han demostrado que los hospitales que han implementado tecnologías accesibles han reducido significativamente los eventos adversos relacionados con medicamentos.

“El acceso a información adaptada en farmacovigilancia ha permitido disminuir errores en la administración de fármacos en la comunidad sorda”. (Viera et al., 2023, p.12).

Errores de medicación

Los errores de medicación se definen como eventos o circunstancias que pueden generar errores durante el manejo de medicamentos, principalmente en la etapa de dispensación, considerada como el momento crítico dentro de las farmacias ambulatorias. (Machado et al., 2021).

Medicamentos LASA (Look-Alike, Sound-Alike)

Estos medicamentos se caracterizan por ser fácilmente confundidos debido a sus nombres similares, pronunciaciones parecidas o empaques semejantes. Esta confusión puede causar errores en las fases de prescripción, dispensación o administración, y representan un porcentaje considerable de los errores de medicación (Machado et al., 2021, p.6).

Factores asociados a errores en la dispensación

"La falta de concentración en el trabajo fue la causa más común reportada por el personal de la farmacia, Se hallaron que la sobrecarga de trabajo, la comunicación poco clara de órdenes fue los principales factores relacionados con los errores" (Machado et al., 2021, p.4).

Estrategias de mejora en seguridad de medicamentos

Las estrategias para minimizar errores de medicación incluyen la implementación de protocolos de almacenamiento, registros adecuados, identificación especial de medicamentos LASA y capacitación continua de todo el personal farmacéutico. Además, se destaca la importancia de fomentar una cultura de reporte de errores y acciones oportunas de farmacovigilancia (Machado et al., 2021, p.7).

Marco metodológico

El presente aporte da a conocer el tipo de investigación según la búsqueda correspondiente con criterios de inclusión y exclusión guiados en análisis a fuentes confiables con palabras clave en herramientas revistas, artículos tesis, monografías y recursos disponibles (Scielo, Google académico, Redalyc, Repositorio institucional, Portal de revistas) .

Se realizará un estudio descriptivo cualitativo se realiza cuando no se cuenta con mucha información sobre el tema de estudio, por lo tanto se requiere identificar el objetivo para profundizar el tema (Marshall, 2011 y Preissle, 2008, como se cito en Hernández, Fernández, y Baptista (2014))

Esta investigación enfoca el entender la importancia de la inclusión en ámbitos sociales y de educación para reducir las desventajas que enfrentan las personas con discapacidad auditiva y relacionarlo con las importancia del regente de farmacia en el desempeño de estrategias de farmacovigilancia, para que se empleen en el uso seguro con relación a administración y consumo de medicamentos, teniendo un proceso óptimo, en relación con la seguridad del paciente con la implementación de tecnologías. Se enfoca en la revisión de la literatura consultada tomando en cuenta la metodología que se aplica. Se ejecutará una revisión de literatura de la información preliminar resaltando el determinar la importancia de inclusión para que ayuden a comprender el rol del regente en cuanto a información a pacientes el proceso de farmacovigilancia en personas con discapacidad auditiva para que la administración de medicamentos sea un proceso seguro para el paciente.

En Colombia no se cuenta con mucha implementación de procesos seguros para el paciente en el sector farmacéutico y menos se cuentan con procesos o controles para las personas con discapacidad auditiva ya que no se identifican muchas estrategias que ayuden a contrarrestar

los desafíos que presentan esta población al recibir información sobre tratamientos médicos ni en los procesos de seguridad al paciente en procesos de farmacovigilancia. Se realizarán búsquedas estratégicas en fuentes confiables como Redalyc, Scielo, Google Académico y bibliotecas de diferentes universidades para encontrar información que nos de claridad sobre la pregunta de investigación planteada. Posterior a ello se identifican criterios de inclusión y con ello se eligen 15 documentos que cumplen con lo establecido. El objetivo es identificar la importancia de la inclusión de las personas con discapacidad auditiva para que de esta manera se pueda recibir información adecuada sobre medicamentos y tratamientos médicos establecidos, mejorando los sistemas de farmacovigilancia, teniendo en cuenta que se busca evitar efectos secundarios.

Descripción del tipo de estudio y el alcance

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), el enfoque cualitativo de una investigación se caracteriza en la recolección de datos y análisis de estos para aclarar la pregunta de investigación, extrae los datos, se basa en hechos reales y vivenciales, se describe y desarrolla la información y la correlaciona con el tema de investigación para despejar las dudas y llegar a las conclusiones o soluciones del fenómeno a investigar.

Este estudio se está realizando con una investigación descriptiva con un enfoque cualitativo sobre las tecnologías de asistencia en Farmacovigilancia para personas con discapacidad auditiva, con el cual se busca mejorar la seguridad de los pacientes con el uso seguro de los medicamentos, para ello estamos recopilando información e investigando mediante fuentes confiables y que nos ayude a conocer los avances, identificar las falencias y conocer la importancia de la inclusión en los diferentes entornos y así lograr comprender como brindar una buena atención, segura, a esta población.

Teniendo en cuenta que la recopilación es muy poca ya que los estudios y literaturas relacionadas son muy pocas en el país se pueden determinar que es un tema que aún necesita más atención y que claramente el avance en la investigación podría ayudar a disminuir los riesgos en los problemas relacionados con los medicamentos y mejorar la calidad de vida de los pacientes con discapacidad auditiva.

Diseño del estudio

El diseño de este estudio será cualitativo no experimental basado en literatura, este se llevará a cabo realizando una recolección de datos no numéricos para determinar estado de la farmacovigilancia en personas con discapacidad auditiva.

Para entender mejor lo que ya se ha escrito sobre este tema, nos metimos de lleno a revisar la información que existe y a pensarla críticamente. Esta forma de investigar, que llamamos revisión temática, es como juntar todas las piezas de un rompecabezas científico que ya están hechas. No vamos a crear datos nuevos, sino que vamos a tomar lo que ya se sabe, lo vamos a ordenar y a analizar. Lo que buscamos principalmente es encontrar patrones, entender cómo se ha pensado el tema hasta ahora y ver qué huecos hay en lo que sabemos. (Grant y Booth, 2009).

Población/ muestra/unidad de análisis del proyecto.

Población

Según Tamayo (2004) la población hace referencia a el grupo de personas, lugar o elementos sobre el cual se va a investigar, por lo tanto, en este estudio se basa en artículos relacionados con las herramientas tecnológicas que existen para ayudar a mejorar la comunicación de las personas con discapacidad auditiva, puntualmente en el servicio de salud,

métodos de inclusión en esta población para así comprender la correcta comunicación y que tanto avance existe para que no hallan barreras ni exclusiones.

Muestra

Según Hernández, Fernández y Baptista, (2006) se hace referencia a un grupo específico dentro de la población, debido a que se realizará un estudio cualitativo que se enfoca en una revisión de literatura, la muestra está compuesta por 15 documentos seleccionados de fuentes académicas confiables. Estos documentos se eligen con base en criterios de inclusión previamente definidos, asegurando su relevancia para la investigación.

Criterios de Inclusión y Exclusión.

según Manzano Núñez R, García Perdomo H.A. (2016) se aplican criterios de inclusión y exclusión para garantizar la calidad, relevancia y calidad de la información utilizada en el estudio para fortalecer la aplicabilidad de los resultados, se establecen los siguientes criterios de inclusión:

Relevancia temática.

Se seleccionarán documentos que aborden la inclusión en algún ámbito, de personas con discapacidad auditiva.

Publicaciones académicas y científicas.

Se incluirán artículos de revistas indexadas, tesis, libros y documentos académicos provenientes de artículos, libros y referencias confiables como Redalyc, Scielo, Google Académico y repositorios de universidades.

Idioma.

Se incluirán documentos en español para ampliar la comprensión del contenido.

Accesibilidad.

Se incluirán documentos de acceso abierto o que puedan ser consultados a través de instituciones académicas.

Para evitar información irrelevante o de baja calidad, se establecen los siguientes criterios de exclusión:

Falta de relación con el tema.

Se excluirán documentos que no aborden específicamente los procesos de inclusión de la población con discapacidad o estrategias para mejorar la comunicación con esta población, al igual que relación con la información adecuada al recibir información de medicamentos.

Fuentes no confiables.

Se descartan

Duplicidad.

Se eliminarán documentos que sean versiones repetidas o redundantes de otros ya seleccionados.

Idioma.

Se excluirán documentos en idiomas distintos al español si no cuentan con traducción accesible.

Unidad de análisis

Según Stewart (2025) hace referencia al elemento con el que se va a profundizar en el tema, por lo tanto, en base a la población que se especifica en los objetivos no se determina una muestra en específico, sino que se trabaja con literatura que se encuentra disponible en diferentes fuentes confiables y de esta manera realizar un análisis correspondiente. Se requieren de 15 artículos para análisis.

El enfoque se encuentra determinado en la búsqueda información sobre procesos de inclusión para los desafíos que enfrentan las personas con discapacidad auditiva al momento de

recibir información sobre medicamentos, pues en efecto de farmacovigilancia no es muy amplio en este campo debido a las dificultades de inclusión que se presentan en el sector farmacéutico. Es relevante que el personal de salud cuente con preparación adecuada sobre el uso seguro de medicamentos en personas con discapacidad y de esta manera evitar efectos secundarios (Ortega C, 2024)

Se realizará revisión de fuentes bibliográficas en las que se definen objetivos y da claridad de los procesos de inclusión para que ayuden a el programa de farmacovigilancia a brindar información adecuada y clara al paciente.

La unidad de análisis en este estudio corresponde a la información contenida en los documentos seleccionados, específicamente en relación con: Formas de inclusión de las personas con discapacidad auditiva, además de la relacion con la importancia del regente en la socialización de información sobre medicamentos y Estrategias tecnológicas y metodológicas que contribuyan a la inclusión de esta población en los procesos de farmacovigilancia. Esta elección metodológica permite analizar de manera detallada los métodos de inclusión y su importancia así reconocer como ayudar y promover la adecuada información que recibe el paciente sobre administración de medicamentos segura, lo cual también beneficia en el contexto de la farmacovigilancia al tener presente posible comunicación en caso de efectos secundarios.

Técnicas de recolección de datos

Para llevar adelante nuestra investigación y responder a nuestra pregunta, necesitaremos recolectar información relevante. En estudios cualitativos como el nuestro, y particularmente en las revisiones temáticas, la forma principal de hacerlo es a través de la recopilación y el análisis de información que ya existe, generalmente de fuentes como artículos científicos, libros y reportes especializados. (Bowen, 2009).

Según Ortega C (2024) se realiza la revisión de documentos lo cual se recopilará y analizará la información, en esta oportunidad se realizará una recolección de datos en base al tema correspondiente lo cual se realiza búsquedas bibliográficas. Se investiga en diferentes fuentes para obtener datos claros y resultados concisos. Se revisan documentos que abarquen la inclusión de las personas con discapacidad auditiva al momento de recibir información y así relacionarlo con el uso seguro de medicamentos, se da mediante estudios en fuentes confiables con claves tale como: Discapacidad auditiva, herramientas de comunicación, farmacovigilancia, uso seguro de los medicamentos, lenguaje de señas en Colombia, entre otras, en herramientas como Google Académico, Scielo, repositorios de universidades e instituciones educativas. Posterior a ello se lleva a la aplicación de criterios de inclusión y exclusión que nos permitan el elegir documentos adecuados y esto nos permite que se organice la información de tal manera que sea fácil el análisis.

Técnicas de análisis de datos

Luego de recuperar toda la información, sacamos los datos importante referentes al tema de investigación, siendo un desafío muy grande por la poca información referente al tema se logra determinar que aun las personas con discapacidad auditiva enfrentan desafíos muy grandes por la falta de la comunicación clara con el personal de salud, que la dependencia que esto genera los vuelve vulnerables y sin herramientas para tomar decisiones sobre su salud y de cómo usar los medicamentos de forma segura sin poner en riesgo su salud e incluso hasta la vida.

Se lleva a cabo por medio un análisis documental, el cual permitirá identificar información clave sobre la inclusión de personas con discapacidad auditiva en los procesos de seguros relacionados con administración de medicamentos. Para ello, se siguen las siguientes etapas:

Revisión de fuentes bibliográficas.

Se recopilarán y analizarán documentos de libros, documentos y artículos que se encuentren en fuentes seguras, como Redalyc, Scielo, Google Académico y repositorios universitarios, que aborden la problemática de inclusión de personas con discapacidad auditiva.

Identificación de importancia de la inclusión de esta población en estudios investigativos y de educación.

Se extraerá y se tomará en cuenta los documentos que informen sobre la importancia de la adecuada inclusión en la población con discapacidad para de esta manera llegar a enfatizar en la importancia de que profesionales de la salud tengan la formación suficiente para su inclusión oportuna.

Hacer una matriz de relación.

Se aplica una matriz en la cual se logra agrupar los datos obtenidos en la identificación de herramientas de inclusión e importancia de la inclusión para así sea más fácil la comprensión de resultados y de la relación entre estos.

Relación entre la importancia de la inclusión y el rol de los educadores.

Se establecerá una correspondencia entre la importancia de la inclusión de las personas con discapacidad auditiva y se concluye en la correcta información por parte de los regentes de farmacia a los usuarios.

Relación de alternativas.

Se identifican las ideas y recomendaciones que cubran las necesidades planteadas.

Apropiación del tema.

Se realizará un análisis crítico que permite consolidar el conocimiento adquirido y generar una visión integral sobre la problemática, orientada a la especificación de recomendaciones para

mejorar la inclusión en los procesos de administración de medicamentos y se incluye una reflexión sobre el tema.

Este enfoque descriptivo cualitativo permitirá obtener una comprensión profunda del fenómeno estudiado, asegurando que las estrategias identificadas sean pertinentes y aplicables en el ámbito de la vida cotidiana en el desempeño de esta área relevante en el desarrollo profesional.

Consideraciones éticas

El estudio actual no representa riesgos para los participantes, debido a que es una revisión documental que no se requiere de contacto directo ni ningún tipo de intervención de los pacientes. En lo planteado por la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia las investigaciones en las que se requieren de fuentes secundarias y no se realizan intervenciones en humanos se clasifican como investigaciones sin riesgo. Además, se respetó la confidencialidad de los datos utilizados en lo que se garantizó que la información fuera tratada con rigor ético y científico (Ministerio de Salud, 1993)

Descripción de resultados

En este apartado, se presentan los resultados obtenidos a partir de la revisión temática realizada sobre el impacto de las estrategias inclusivas en la educación y la integración de personas con discapacidad auditiva, con un enfoque en el uso de tecnologías accesibles, políticas públicas y las prácticas implementadas para mejorar la participación educativa y social de este grupo en diversas regiones. El objetivo principal de este estudio fue examinar los diferentes enfoques y soluciones aplicadas para garantizar la accesibilidad y fomentar la inclusión en entornos educativos, laborales y sociales para las personas con discapacidad auditiva.

A través de la revisión exhaustiva de una serie de investigaciones, se encontraron varios estudios clave que abordan tanto el uso de tecnologías como las políticas y estrategias implementadas en diferentes contextos. Entre los documentos identificados, destaca el trabajo de Álvarez Díaz y Hernández Bautista (2021), quienes diseñaron una plataforma web inclusiva dirigida a personas con discapacidad auditiva. Esta plataforma fue desarrollada bajo los estándares internacionales de accesibilidad web (WCAG), y su propósito era mejorar el acceso a contenidos educativos digitales, lo cual se logró mediante la colaboración de expertos en accesibilidad digital y la implementación de metodologías de desarrollo de software inclusivo. Los resultados de este proyecto destacaron la importancia de contar con plataformas adaptadas para personas sordas, ya que esto contribuye a aumentar significativamente su participación en el ámbito educativo, a la vez que se subraya la necesidad de que los procesos educativos digitales incluyan componentes de accesibilidad desde su concepción.

Adicionalmente, el análisis de Álvarez Díaz y Hernández Bautista (2021) sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la inclusión en Latinoamérica reveló que, aunque existen avances importantes en la implementación de herramientas

tecnológicas, persisten barreras estructurales que limitan la plena inclusión. La capacitación de docentes en el uso de TIC accesibles y el fortalecimiento de políticas públicas son factores cruciales para fomentar la equidad educativa en la región. Este estudio también destacó las disparidades en el acceso a recursos tecnológicos, lo que contribuye a la exclusión de muchas personas con discapacidad auditiva.

Por otro lado, el estudio realizado por Morejón Calixto et al. (2019) sobre la aplicación de políticas de inclusión en la Universidad de Guayaquil evidenció avances significativos en la integración de estudiantes con discapacidad en la educación superior. A través de un análisis descriptivo de las políticas públicas implementadas desde 2007, se observó que la universidad ha realizado ajustes tanto en infraestructura como en los procesos administrativos y educativos, lo que ha facilitado el acceso de estudiantes con diversas discapacidades. Sin embargo, también se reconoció que, a pesar de estos avances, persisten deficiencias y desigualdades en el acceso y la permanencia de estudiantes con discapacidad en la educación superior. Esto pone de manifiesto la necesidad de seguir trabajando en la eliminación de barreras físicas y pedagógicas, y de fomentar una mayor sensibilización en la comunidad universitaria.

En cuanto a las estrategias de comunicación para la atención de personas con discapacidad auditiva en el ámbito de la salud, la revisión de los estudios de Araújo Vieira et al. (2023) reveló que los profesionales de la salud carecen, en su mayoría, de formación en Lengua de Señas Brasileña (LIBRAS), lo que dificulta la comunicación efectiva con pacientes sordos. Este hallazgo resalta la urgente necesidad de incorporar en los programas de formación médica y de salud una capacitación más integral en comunicación inclusiva para garantizar una atención de calidad a las personas con discapacidad auditiva.

Además, el análisis de la Alcaldía Mayor de Bogotá (2022) sobre las barreras de inclusión social y productiva para personas con discapacidad en la ciudad reveló que, aunque ha habido avances en la mejora de la accesibilidad y la participación, aún existen grandes brechas en áreas como el acceso a la educación, empleo y servicios de salud. Se destaca la necesidad de fortalecer las políticas públicas y de mejorar la accesibilidad tanto digital como física para facilitar la integración de este grupo social.

En general, la revisión de los diversos estudios y proyectos desarrollados en Latinoamérica y otras regiones muestra un panorama mixto. Por un lado, se evidencian esfuerzos significativos en el diseño de soluciones tecnológicas y la implementación de políticas inclusivas que han logrado mejorar la participación educativa y social de las personas con discapacidad auditiva. Por otro lado, persisten barreras importantes relacionadas con la falta de recursos, la capacitación insuficiente de los profesionales y la falta de una integración plena de las TIC en todos los niveles educativos. Estos resultados indican que, aunque se están dando pasos importantes hacia la inclusión, aún queda un largo camino por recorrer para garantizar una verdadera accesibilidad y equidad para las personas con discapacidad auditiva en todos los aspectos de la vida social y educativa.

El análisis de estos resultados sugiere que, para lograr avances significativos en la inclusión, es fundamental adoptar enfoques más integrales que consideren tanto la accesibilidad digital como la física, y que incluyan la participación de las personas con discapacidad en el diseño de soluciones tecnológicas y políticas públicas

A continuación, se adjuntan los 15 artículos encontrados plasmados en una matriz en el cual se evidencia el título, el o los autores, el propósito, la muestra, intervención, resultados y Hallazgos incluidos en la presente revisión temática

Tabla 1.*Síntesis de estudio*

Título	Autor/Año	Propósito	Muestra	intervención	Resultados	Hallazgos
1. Estado actual de la atención sanitaria de personas con discapacidad auditiva y visual: una revisión breve.	Autor: Valeria Campos Ricardo Cortes Velásquez Año: 2019	El propósito de este estudio es informar sobre los descubrimientos más importantes reportados en la literatura respecto a la conexión de este conjunto de personas con discapacidad en el sistema sanitario. Se evidencia que es necesario que los profesionales sanitarios tengan algunos conocimientos	No se cuenta con muestra en si ya que es una reflexión académica basada en la revisión sistemática exploratoria, la cual fue elaborada mediante bases de datos seleccionados de acuerdo con su cobertura en las disciplinas biomédicas de esta manera las siguientes bases de datos, en las	No se cuenta con una intervención específica ya que es una revisión teórica, aun así, se evidencia en que esta búsqueda se llevó a cabo en un logaritmo en base a los requerimientos de cada base de datos en la cual fue elaborada, en la segunda adición la técnica de bola de nieve derivada de la referencia de los primeros artículos seleccionados de esta manera incrementar el	En el resultado se evidencia que la población con discapacidad visual y auditiva son en las cuales se reportan números altos en cuanto diabetes, enfermedades cardiacas, depresión entre otras. También identificar que padecen de servicios sanitarios causado por falta de voluntad y disponibilidad del personal sanitario	Se logra evidenciar que el 20% de personas enfrentan discapacidades auditivas o visuales, esto se puede obtener gracias a estudios a distintas referencias bibliográficas las cuales tienen una relación en sus documentos en la interacción de las personas con discapacidad auditiva y visual, en referencia al

<p>os básicos en cuanto la atención a esta población.</p>	<p>cuales se destacan Web of, ScienCe, LILACS, SciElo, MEDLINE, Scopus, EBASE Y Redalyc, llegando a un total de 70 artículos.</p>	<p>número de artículos relevantes. De esta manera fueron escogidos artículos que se encuentren publicados en revistas revisadas por pares, desde enero del 2004 hasta enero del 2019; existentes en las bases mencionadas, siempre y cuando se encuentren en español, inglés y portugués, dando cavidad a la exclusión de cartas al editor reporte de casos comentarios y editoriales llegando a un total de 70 artículos.</p>	<p>encargado, esta es una falencia conciencia a la falta de implementación de estudios dentro de las instituciones de educación superior para fortalecer la inclusión de esta población, especialmente las PcD Visual refieren impedimentos físicos y las PcD Auditiva impedimentos para poderse comunicar.</p>	<p>sistema de salud, también se logró evidenciar que esta población presenta una baja calidad de vida, también se evidencia una mayor afección en cuanto temas físicos y psicológicos.</p>
---	---	--	---	--

<p>2. Alternativas tecnológicas para mejorar la comunicación de personas con discapacidad auditiva en la educación superior panameña.</p>	<p>Autor: Lineth Alain Rafael Vejarano Año: 2016</p>	<p>Generar un cambio positivo en cuanto la comunicación en personas con discapacidad auditiva en cuanto la educación superior en panamá la cual consiste en brindarles mejores medios y herramientas que ayuden a su acceso a la educación y participación en cuanto el ambiente educativo. Estas tecnologías quieren ayudar a disminuir los</p>	<p>No se presentó una muestra en si ya que en el documento se brinda una explicación debido al interés de proporcionar alternativas tecnológicas las cuales puede llegar a ser consideradas para dar un cambio positivo en cuanto la comunicación entre las personas con discapacidad auditiva (DA) y los oyentes en relación con la educación</p>	<p>Se fomenta una propuesta teoría en cual se enfoca a las personas con discapacidad auditiva la cual se mira obligada a comunicarse por medio de señas en consecuencia por su condición como personas con discapacidad auditiva consecuencia a esto sus medios de comunicación son canales de emisión corporales y esenciales y los de recepción visual, dentro de la constitución se encuentran leyes las cuales son veedoras del cumplimiento de las anteriores mencionadas es</p>	<p>En relación a la educación superior en panamá se obtuvo como resultado la actualización en cuanto se refiere a los maestros universitarios en relación al tema de atención a la diversidad y adecuado curriculares como ayuda y dando cumplimiento a las necesidades educativas especiales hay que es parte fundamental dar cumplimiento con todo lo relacionado en la inclusión dentro del</p>	<p>Presento un modeló teórico para dar cumplimiento a las leyes establecidas las cuales favorecen a la población con discapacidad auditiva, aunque no siempre se cumplan en aulas de clases o dentro de las instituciones. La comunicación es un paso principal para poder brindar un desempeño en el ser humano. Se aborda al lenguaje oral, por las cuales son emitidas las señales</p>
---	--	--	--	---	--	---

impedimento superior en fundamental que salón de clases sonoras las	s en cuanto panamá, en las leyes se y de esta cuales se	la la cual se cumpla manera se da transmiten por	comunicación estudiaron primordialmente cumplimiento a el canal	n, garantizar muy en cuanto se lo establecido auditivo y	la inclusión diminutamente relaciona en el en las ley 42 llegan al	de los nte ámbito educativo del 27 de cerebro para	estudiantes diferentes las personas con agosto de 1999, poder ser	con fuentes discapacidad capítulo II procesadas. En	discapacidad primarias y auditiva Acceso a la caso de que	auditiva, secundarias encuentren esa educación. este proceso	favoreciendo en las cuales accesibilidad no logre a	el se logra para poderse darse, se	aprendizaje evidenciar la comunicar e evidencia una	interacción masiva interactuar con dificultad la	sin necesidad problemática sus compañeros y maestros comunicación	de ser en cuanto la y maestros entre	excluidos por comunicación oyentes. población con	sus n a la cual se discapacidad y	compañeros ve sometido oyentes, razón	o docentes, este grupo por la cual la	que logren de personas. población con	interactuar de personas. discapacidad	en un auditiva se	entorno mira	educativo enfrentada a	equitativo y problemas	con igualdad para poderse	de relacionar en	condiciones. diversos	entornos
---	---	--	---	--	--	--	---	---	---	--	---	------------------------------------	---	--	---	--------------------------------------	---	-----------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------	-------------------	--------------	------------------------	------------------------	---------------------------	------------------	-----------------------	----------

3. Estrategias para la inclusión de estudiantes sordos en la educación superior latinoamericana	Autor: Miguel Ángel Salazar Durango Año: 2018	Implementar en las instituciones de educación superior estrategias las cuales sirvan y den un impacto positivo en la adecuación del acceso de educación superior, para la población de estudiantes sordos tanto como para admitidos como para los que buscan llegar a ser admitidos, de esta manera brindar un reconocimiento a sus competencias	No se presenta una muestra específica ya que el documento se enfoca en una investigación cualitativa, en el cual se aplicó un método etnográfico, con el cual se dio desarrollo a entrevistas semiestructuradas complementado con un diario de campo. enfocados en una descripción y contextualización basada en la	Plantea un documento basado en un estudio teórico en el cual se implementaron algunas estrategias las cuales se pueden adoptar en las instituciones universitarias ya que se logró identificar grandes desigualdades en cuanto su contexto social, en el cual se abordó un tema puntual en relación con la comunidad sorda cuyo acceso a la educación superior se puede observar que es muy poco, así también quienes logran ingresar a	El estudio, basado en un trabajo de campo con cuatro participantes, evidenció las limitadas oportunidades, adaptaciones y concientización en las Instituciones de Educación Superior (IES) para garantizar el ingreso, permanencia y graduación en condiciones adecuadas de estudiantes sordos. Se identificó la falta de conocimiento, sensibilización y voluntad institucional como factores que dificultan	Se implementaron mejoras en las IES para que los estudiantes y aspirantes sordos puedan ser incluidos como minoría lingüística, valorándose el potencial, el conocimiento y el talento, el cual en muchas ocasiones no se puede observar, ya que puede estar oculto detrás de una lengua ágrafa, pero que conlleva una gran capacidad y riqueza lingüística. También se
---	--	--	---	---	---	---

lingüísticas,	realidad	la universidad	su inclusión.	expusieron
mediante a	social desde	padecen de	Además, se	planes de
exámenes	el punto de	condiciones y	observó que las	mejora que
por los	vista de	situaciones	falencias en	ayuden a
cuales	quienes	desfavorables	español afectan	realizar
puedan ser	realizaron la	muy lejos de	el desempeño	acompañamie
evaluados en	investigació	lograr recibir	académico, por	nto por parte
base a su	n.	una educación	lo que se	de intérpretes
lengua,		digna, por lo	recomienda	de lengua de
aptitudes		tanto en este	adaptar los	señas
capacidades		documento se	exámenes	adecuados, el
y		visualizan	estatales e	bilinüismo
conocimient		algunas	institucionales	como
os		estrategias que	a su lengua	herramienta
		puedan ayudar	nativa para	que permite un
		en las	evitar	cambio
		instituciones	discriminación.	positivo en las
		universitarias	Se proponen	habilidades
		con el fin de	estrategias	comunicativas
		obtener las	como el	de la
		transformaciones	reconocimiento	población
		deseadas para	de	sorda, y el
		una educación	competencias	biculturalismo
		que tenga en	lingüísticas en	, que favorece
		cuenta a esta	lengua de	la inclusión e
		comunidad.	señas,	interacción en
			acompañamien	el mundo
			to de	sordo y
			intérpretes, y	oyente.
			creación de	
			redes de apoyo.	

<p>4. Plataforma web adaptada al formato de las comunidades con discapacidad auditiva: accesibilidad a la información y comunicación inclusiva</p>	<p>Autor: Juan Camilo Álvarez Díaz Cristian Hernández Bautista Año: 2021</p>	<p>Diseñar una plataforma web para personas con discapacidad auditiva, facilitando su acceso a la información en ambientes educativos. Con colaboración de estudiantes universitarios de carreras tecnológicas, profesores asesores en discapacidad y expertos en accesibilidad</p>	<p>Personas con discapacidad auditiva y profesionales en educación y tecnología.</p>	<p>Se diseñó y desarrolló una plataforma web inclusiva destinada a mejorar el acceso a contenidos educativos para personas con discapacidad auditiva. A través de la aplicación de metodologías de desarrollo de software accesible, incluyendo el uso de normativas de accesibilidad web (WCAG) y la consulta a expertos en educación especial. El proyecto se ejecutó aproximadamente en un año.</p>	<p>Se logró el diseño de una plataforma educativa inclusiva. El proyecto demostró que el uso de tecnologías accesibles puede aumentar significativamente la participación educativa de personas sordas. Se recomendó que los procesos educativos digitales consideren componentes de accesibilidad desde su concepción.</p>	<p>Se identificó que la falta de accesibilidad digital limita el acceso de las personas con discapacidad auditiva a los contenidos educativos. La accesibilidad web es una herramienta fundamental para fomentar la inclusión social y educativa. Se observó que la participación de expertos en discapacidad mejora notablemente la calidad de las soluciones tecnológicas diseñadas.</p>
--	--	---	--	--	---	--

5. TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica	Autor: Juan Camilo Álvarez Díaz Cristian Hernández Bautista Año: 2021	Analizar el uso de las TIC como herramienta para favorecer la inclusión educativa de personas con discapacidad en Latinoamérica.	Estudios, proyectos y experiencias latinoamericanas relacionados con TIC e inclusión.	Se llevó a cabo una revisión sistemática y análisis documental sobre el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la inclusión de personas con discapacidad en contextos educativos latinoamericanos. El estudio, basado en la búsqueda, selección y análisis crítico de literatura reciente, recopiló proyectos, estudios y experiencias previas publicadas en la región, sin involucrar	Se estableció que el uso de tecnologías específicas (como software de interpretación de lengua de señas, plataformas adaptadas, etc.) mejora la accesibilidad educativa. El estudio subrayó que, aunque hay avances, persisten barreras estructurales y formativas que limitan la plena inclusión mediante TIC en el contexto latinoamericano. Se propuso fortalecer las políticas de	Se evidenció que en América Latina existe una creciente implementación de TIC para la inclusión educativa, pero su alcance aún es limitado y desigual. Las políticas públicas y los programas educativos inclusivos no siempre integran adecuadamente las TIC como apoyo para personas con discapacidad. Se encontró que la capacitación docente en TIC accesibles
--	--	--	---	---	---	--

				participación directa de individuos, y corresponde probablemente al desarrollo de un proyecto académico o investigativo.	inclusión educativa apoyadas en tecnología, con estrategias de formación docente y financiamiento adecuado.	es un factor clave para lograr una verdadera inclusión.
6. Edu cación inclusi va como política pública , un desafío para lograr la inclusi ón de las persona s con discapa cidad.	Autor: Sayonara Elizabeth Morejón Calixto. Wendy Tamara Mora Carpio Brenda Piedad Rendón Barona Año: 2019	Evaluar la aplicación de la política social para la inclusión de personas con discapacidad en la Universidad de Guayaquil. Examinar las medidas o políticas de inclusión implementadas. Analizar el acceso, permanencia y egreso de	Personas con discapacidad en la Universidad de Guayaquil.	El estudio analizó las políticas sociales y acciones implementadas por la Universidad de Guayaquil para la inclusión de personas con discapacidad desde 2007, tras la aprobación de la nueva Constitución del Ecuador. Se examinaron medidas institucionales, administrativas y de	Avances en la Inclusión: La Universidad de Guayaquil ha logrado avances en la integración de personas con discapacidad en la educación superior. Se ha mejorado el acceso a la educación digna y de calidad en igualdad de oportunidades. Impacto de las Políticas:	La Universidad de Guayaquil ha implementado cambios institucionales, administrativo s y de infraestructura para favorecer la inclusión de estudiantes con discapacidad. Las unidades académicas han adecuado sus instalaciones

<p>estudiantes con discapacidad. Evaluar los cambios en infraestructura.</p>	<p>infraestructura, alineando procesos educativos, reglamentos y políticas internas con la normativa de educación inclusiva. Se realizaron dos censos (hasta 2017) para identificar estudiantes con discapacidad y se desarrolló un "Programa de Inclusión", junto con un reglamento de ayudas económicas aprobado en 2016. También se establecieron becas, Ferias de Inclusión Laboral y coordinación con el Sistema de Integración</p>	<p>Las políticas públicas y la normativa ecuatoriana han impulsado acciones para la inclusión en la universidad. Persistencia de Desafíos: A pesar de los avances, la inclusión de las personas con discapacidad en el sistema educativo sigue presentando deficiencias y desigualdades. Se requiere seguir trabajando para garantizar la igualdad de condiciones y oportunidades para este grupo.</p>	<p>para mejorar el acceso, especialmente para estudiantes con movilidad reducida, y algunas bibliotecas han incorporado tecnología de asistencia para personas con discapacidad visual. Según los censos realizados, el número de estudiantes con discapacidad aumentó de 99 en el primer censo a 326 en 2017. La discapacidad física fue la más frecuente (52%), seguida de la</p>
--	--	--	---

				<p>Laboral (SIL) para promover su inserción laboral. Las instalaciones se adecuaron conforme a las Normas Técnicas Ecuatorianas INEN, y se realizaron talleres de sensibilización. La investigación, de carácter descriptivo, se basó en entrevistas y revisión documental, involucrando a autoridades universitarias y entidades como NEVAL, SENESCYT y el Ministerio de Educación.</p>		<p>auditiva, visual, intelectual y del lenguaje. Las carreras más demandadas por esta población se concentran en Ciencias Sociales, Ingeniería y Salud. La universidad ha alineado sus políticas y procesos internos con criterios de inclusión, creando un programa que incluye talleres de sensibilización otorgando becas y ayudas económicas.</p>
7. Identificación	Autor: Alcaldía	Identificar las barreras	28 participantes	Aplicación de metodologías	Mejora de la doble inclusión	Subvaloración de

ión de barrera s de inclusi ón social y product iva para la poblaci ón con discapa cidad en Bogotá	Mayor de Bogotá (Secretaría Distrital de Planeación) y Fundación Saldarriaga Concha Año: 2022	de inclusión social y productiva que enfrentan las personas con discapacidad en Bogotá, analizando resultados del Índice Multidimensi onal de Inclusión Social y Productiva y orientando recomendaci ones de política pública.	en grupos focales y 6 entrevistas a expertos en discapacidad en Bogotá	cuantitativas (análisis de encuestas) y cualitativas (entrevistas y grupos focales) para identificar barreras.	2018-2019, pero persisten grandes brechas en acceso a internet, empleo y educación. La exclusión social y productiva sigue siendo alta para PcD (personas con discapacidad).	capacidades, barreras actitudinales, falta de ajustes razonables en servicios de salud, transporte, educación y empleo. Brecha tecnológica considerable. Importancia del reconocimient o de la capacidad legal (Ley 1996/2019).
8. Estr ategias de comuni cación de los profesi onales de la salud	Autor: Domisy de Araújo Vieira Liliane Faria da Silva Maria Estela Diniz Machado Euzeli da Silva Brandão	Identificar estudios en la literatura científica sobre la comunicació n entre los profesionales de la salud y las diferentes	16 estudios seleccionado s de 14 bases de datos, siendo estudios que se encuentren en portugués,	No aplica, ya que se trata de una revisión integradora de estudios existentes.	Se identificaron las principales estrategias de comunicación utilizadas (escritura y mímica), la falta de cualificación	La necesidad de profundizar en la capacitación de profesionales de la salud en LIBRAS para mejorar la comunicación

con las personas con discapacidad auditiva: revisión integral	Herleis Maria de Almeida Chagas Año: 2023	personas con deficiencia auditiva en la prestación de cuidados.	inglés y español.		de los profesionales en LIBRAS, y el sentimiento de inseguridad experimentado por los profesionales	efectiva con personas con discapacidad auditiva.
9. Las ayudas técnicas. Recurso para garantizar la inclusión educativa de personas con discapacidad auditiva	Autor: Yanet Mariluz García Valdés, María Elena Batista Salas, Lisette Fontanills Álvarez Año: 2018	Fundamentar la importancia de las ayudas técnicas como recurso necesario para garantizar la inclusión educativa de las personas con discapacidad auditiva.	No se especifica una muestra empírica (es un estudio teórico-reflexivo).	Análisis teórico-documental sobre el uso de ayudas técnicas en la educación inclusiva para personas sordas.	Se identifica la relevancia de las ayudas técnicas como facilitadoras de la comunicación, la participación y el aprendizaje de personas con discapacidad auditiva.	Las ayudas técnicas permiten disminuir las barreras de comunicación, mejorar la calidad educativa y potenciar la inclusión efectiva de los estudiantes sordos
10. Comunicación	Autor: Natasha	Se realizo con el	Se utilizo una	Se realizo encuesta en la	Se identifico una percepción	Barreras en la comunicación

ción inclusi va y conteni do inform ativo para persona s con discapa cidad visual y auditiv a en medio ESTV	Nicole Calle Sanchez Emily Gisella Ricardo Pluas, Año 2024	objetivo de analizar e identificar las barreras en la comunicació n inclusiva, para lograr diseñar estrategias tecnológicas y técnicas para que las personas con discapacidad tengan acceso al contenido informativo en medio ESTV (Contenido digital de video por medio de dispositivos con conexión a internet).	metodología mixta por medio de encuestas, entrevistas y observación directa a la audiencia lo cual se realiza en televidentes ya que es un estudio de medios audiovisuale s.	audiencia sobre el acceso medios comunicativos, siendo un tema poco investigado y con evolución limitada. Donde los aspectos analizados no cumplen con la inclusividad esperada por ende la limitada comunicación.	desfavorable en los encuestados, demostrando que solo 3 de 9 aspectos que se analizaron cumplen en su totalidad con la inclusividad. Dejando así un plan de mejora bastante amplio para lograr una accesibilidad completa y disminuir las barreras de comunicación inclusiva. Para ello se sugiere un comité encargado de la creación, supervisión y evolución en la accesibilidad del contenido en plataformas digitales.	inclusiva de medios audiovisuales, pocas herramientas tecnológicas diseñadas para el acceso informativo inclusivo.
---	--	---	---	--	---	---

<p>11. Secretaría de gobierno de Bogotá (2023) Capítulo 3, Estrategias para la atención de personas con discapacidad</p>	<p>Autor: Secretaria de gobierno de Bogotá Año: 2023</p>	<p>La cartilla “Mitos y Realidades”, se creó en plan de mejoramiento para el comité distrital de discapacidad como parte del desarrollo y transformación para disminuir las barreras en la inclusión para las personas con discapacidad. Tanto para el paciente como para sus cuidadores y entorno familiar, facilitando su integración en</p>	<p>Fue aplicada en niños y profesores de niños con discapacidad. Se utilizó una metodología conceptual y programática, realizada de manera participativa e intersectorial por medio de los representantes distritales de organización sociales para personas con discapacidad. Abordando tres temas importantes como fueron; El desarrollo de</p>	<p>Se realizaron encuestas tipo censo, donde se evaluaron aspectos importantes como nivel educativo, acceso a la educación, nivel socioeconómico, vivienda, actividad laboral, en estratos 1,2, y3 de la ciudad de Bogotá (Colombia).</p>	<p>Se implementaron algunas estrategias individuales, teniendo en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje dependiendo de la discapacidad que se presenta, ya que este informe se realizó generalizado para los diferentes tipos de discapacidad como son, Auditiva, visual, física, intelectual y múltiples. Algunas estrategias fueron; Adaptaciones a</p>	<p>Por medio del censo realizado en el 2018, se realiza encuesta multipropósito con el fin de conocer a profundidad condiciones de vida de la población y necesidades, en ella se logró identificar en cuanto a la salud el 97,3% de personas con discapacidad presentaban problemas de salud, y solo el 2% no recibieron atención oportuna, en cuanto a educación solo</p>
--	--	--	---	---	---	---

actividades culturales y sociales reconocido como un derecho con procesos sostenibles y pertinentes para ellos. conceptos propios del tema, Mitos y realidades y Abordaje de atención para la inclusión. través del sistema de comunicación aumentativos y alternativos, infraestructura, movilidad para mejorar su autonomía, entre otros. el 16% reporto asistencia escolar, obviamente no todos estaban en el rango de edad escolar, socio-económico se encuentran en estratos 2 y 3, en cuanto a vivienda 2,4% se encuentra en hacinamiento.

12. Estrategias para la enseñanza del pensamiento computacional y uso efectivo de tecnologías en educación	Autor: Carolina Soledad Gonzalez González Año: 2019	Se realizó este artículo para promover el desarrollo tecnológico positivo en la educación inclusiva y el aprendizaje por medio de juegos, especialmente para la población	Se realizó una estancia de investigación realizada por un grupo de educadores expertos en educación infantil y robótica, liderado por la profesora Marina	Bajo una metodología de estancia de investigación guiada por personas expertas en el tema de enseñanza inclusiva y robótica, para investigar las mejores opciones de	En el artículo se presentó una variedad de principios y estrategias para la enseñanza, aprendizaje y el pensamiento computacional, Las principales propuestas fueron: Movimiento Maker, diseño de ingeniería,	Por medio de una estancia de investigación con un grupo de personas expertas en pedagogía infantil, se logró identificar que los estudiantes aprenden mejor y más rápido
--	---	---	---	--	---	--

ón infantil : una propue sta inclusi va	infantil. Se tomo en cuenta que en la actualidad los métodos de aprendizaje por medio de la programació n, robótica y el pensamiento computacion al es una excelente herramienta para la enseñanza, siendo un desafío para los educadores implementar esta estrategia en la inclusión. s	Umaschi, estudiando el modelo pedagógico- tecnológico, para implementac ión de enseñanza inclusiva de programació n y pensamiento computacion al en la población infantil con discapacidad	herramientas para la educación inclusiva y lograr diseñar por medio de programación, robótica, movimiento Maker y sensores una propuesta que apoye a los niños en su proceso educativo.	robótica, la programación y los sensores. La propuesta fue presentada y validada previamente por niños y sus educadores en diferentes centros educativos, presentado resultados positivos pero limitados cabe mencionar que es necesario ampliar los contextos, incluir guías de actividades y secuencias didácticas a los docentes para la incorporación de la enseñanza.	haciendo objetos tangibles, debido a las propiedades de los objetos físicos ofrecidos a los niños, limitan o mejoran lo que quieren construir, crear o aprender, por tanto, podemos decir que los objetos actúan como herramienta de desarrollo psicológico que poseen efectos inmediatos en el comportamien to del niño.	
13. Incl usión	Autor: Sanchez	Se enfocó en acercar	No se representó	Planteo una propuesta teórica	Se propuso un modelo para la	El estudio sistematizó un

de persona s con discapacidades auditivas y visuales en la investigación	Dalia, Romer Rosalinda y Padron Jose Año: 2019	según un modelo de implementación de adaptaciones logrando la inclusión de las personas con discapacidad es auditivas y discapacidad es visuales en diferentes programas de investigación . Identifico una estructura teórica para garantizar la participación en procesos de formación científica.	una muestra específica ya que se trata de una explicación con alcances únicamente teóricos y así desarrolla un enfoque deductivo - racionalista para acercarse a conclusiones específicas. Se planteo como investigación explicativa del alcance teórico lo cual parte de observaciones de literatura como componente inicial y así llevo a un	de intervención educativa el cual enfoca la inclusión de las personas con discapacidades visuales y auditivas en programas de formación, lo cual incluye desde la educación e igualdad de oportunidades, Implementación de adaptaciones según necesidades, uso de un documento de adaptación para hacer una planificación, seguimiento y evaluación personalizada para que se dé una inclusión sin barreras, además de fomentar una cultura que lleve	inclusión de personas con discapacidades auditivas y visuales en programas de formación de investigadores, basado en la educación inclusiva y sustentado en tres dimensiones: culturas, políticas y prácticas inclusivas. El modelo promueve la igualdad de oportunidades y el sentido de pertenencia dentro de una comunidad educativa con valores inclusivos. Incorpora el Diseño	modelo teórico para implementar adaptaciones curriculares que favorezcan la inclusión de personas con discapacidades auditivas y visuales. Se definieron dos niveles de intervención: adaptaciones generales (acceso, materiales y comunicación) y adaptaciones individuales mediante el Documento Individual de Adaptación Curricular (DIAC). Este modelo complementa las
--	--	---	--	---	---	--

			análisis lógico-formal.	a la participación activa y se reconozca la diversidad.	Universal en la planificación curricular y el Documento Individual de Adaptación Curricular (DIAC) para atender necesidades específicas según el tipo y grado de discapacidad, estableciendo estrategias adaptadas a las competencias requeridas. También se integraron mecanismos de gestión y control para mejorar su implementación continua.	limitaciones del diseño universal al proponer adaptaciones según el tipo, momento y grado de discapacidad. Su principal aporte es una estructura teórica que articula currículo, inclusión y discapacidad, con aplicación práctica para avanzar hacia una ciencia más equitativa y accesible.
14. El impacto de las	Autores: Karen Belén Briones	Se analizó la importancia y el impacto	No se desarrolló una	No se contó con una intervención directa en un	En los resultados de la investigación	Se identificó que las tecnologías

tecnologías digitales en estrategias de educación inclusiva en la educación primaria. Estudios y perspectivas revista científica académica	Suarez, Irwing Stalin Montero Ramirez, Mery Mercedes Cuenca Zambrano, Kendru Edrulfo Marin Quiroz Año: 2024	de las tecnologías digitales en las diferentes estrategias inclusivas de educación en los diferentes niveles como es la educación primaria, de esta manera mejorar la accesibilidad y participación de los diferentes estudiantes por medio de una revisión bibliográfica de estudios, artículos académicos y fuentes que aborden los beneficios y desafíos del uso de	investigación con una muestra específica, sino que se desarrolló una revisión teórica de 10 fuentes bibliográficas que llevo a la consecución de resultados, las referencias fueron buscadas cuidadosamente, lo cual se tomaron en cuenta criterios como relacion del tema, relacion con la educación inclusiva, relacion con	grupo de estudio como se da en investigaciones experimentales, sino que la intervención se comprendió como el enfoque analístico sobre el que se trató al ser una revisión bibliográfica, y los autores estuvieron enfocados en ello. La intervención planteo un análisis sobre literatura el cual se comprende el cómo las tecnologías digitales se encuentran relacionadas con la atención inclusiva, identificando 10 referencias, análisis de estas	entre las páginas 1079 a 1083 se identificó que las tecnologías digitales han promovido la educación inclusiva, especialmente desde la pandemia, al facilitar el acceso a herramientas que permiten la comprensión de temas para estudiantes con necesidades especiales. Sin embargo, existe una brecha significativa entre el acceso a estas tecnologías y la capacidad socioeconómica de la población.	facilitan la inclusión al permitir el acceso a contenidos adaptados y personalizados para personas con necesidades específicas. No obstante, persisten barreras significativas como la falta de dispositivos, conectividad y equipamiento en muchos entornos. Además, se evidenció que la información que reciben docentes y orientadores no siempre es clara, lo que limita una
--	---	--	---	---	--	--

<p>tecnologías en educación, tomando en cuenta que la pandemia de COVID-19 aceleró el uso e implementación de estas herramientas educativas.</p>	<p>las tecnologías digitales, relacionadas también a la educación primaria, y adecuado dentro del tiempo pospandémico, de igual manera se trataron únicamente documentos con 5 años de realización.</p>	<p>y posterior a ello formulación de conclusiones y otros ítems del documento.</p>	<p>Además, no se encontraron políticas públicas que faciliten el acceso a tecnologías. La falta de información entre las personas encargadas de orientar a los estudiantes con discapacidad dificulta la aplicación de estrategias de inclusión. También se resalta la necesidad de contar con el apoyo del entorno social cercano para garantizar el acceso y uso adecuado de las tecnologías de inclusión.</p>	<p>implementación adecuada y constante. También se requiere apoyo conjunto entre familia, escuela y comunidad. La tecnología, por sí sola, no garantiza la inclusión: debe combinarse con pedagogías inclusivas, formación docente, infraestructura adecuada y compromiso institucional.</p>
--	---	--	--	--

15. Tecnologías digitales en la educación inclusiva: oportunidades, desafíos y perspectivas para personas con discapacidad cognitiva.	Autor: Claudia R. Screpnik Año: 2024	Se reflexionó sobre la implementación de tecnologías digitales para favorecer la inclusión de personas con discapacidad es cognitivas, se dio por medio de una investigación sistemática para explorar como las diferentes tecnologías ayudan con el aprendizaje personalizado, el superar diferentes obstáculos socioeconómicos, control de la autonomía y	El documento no presenta una muestra específica, este artículo es una reflexión académica basada en una revisión sistemática de literatura desarrollada dentro de una tesis doctoral en Tecnología Educativa. Por tanto, no hay una muestra de personas o casos concretos, sino una recopilación y análisis de estudios previos provenientes	Según lo que expresa el documento, no se enfocó en una acción directa sobre una población, sino que se identifica como una intervención académica y reflexiva. Es decir, su aporte se dio desde el ámbito del conocimiento, con base en una revisión sistemática de literatura, dentro del marco de una tesis. Sin embargo, el estudio interviene en el ámbito de la educación por medio de la revisión crítica sobre el uso de	Los hallazgos derivados de la revisión sistemática de literatura indican que las tecnologías digitales (TD) tienen un gran potencial para favorecer la inclusión educativa de personas con discapacidad cognitiva, debido a su adaptabilidad y capacidad de personalización del aprendizaje. Estas tecnologías también superan barreras geográficas y socioeconómicas. Además,	se reconoció que las tecnologías digitales permiten que se adapten los procesos de aprendizaje en lo cual puede reducir las necesidades de personas con discapacidad auditiva, y eso permite que se dé una educación equitativa teniendo en cuenta que hayan menos barreras entre la información y las diferentes ubicaciones permitiendo que la población con discapacidad tenga facilidad
---	--	---	--	---	--	---

mejorar los entornos inclusivos. Es de resaltar que los desafíos se pueden identificar como una brecha digital donde puede estar en juego la privacidad de los datos, de igual manera, resalta la importancia de incluir las voces de educadores y familias en el proceso de implementación tecnológica.	de cinco bases de datos científicas: Scopus, Web of Science, ERIC, IEEE y PsycINFO.	tecnologías en la educación de personas con discapacidad; la visibilidad de los beneficios de las tecnologías digitales en procesos de interacción y autonomía; la identificación de obstáculos en base a brechas digitales, privacidad de datos y falta de información docente; también destaca el rol de las familias en la implementación de herramientas.	promueven la interacción social, el desarrollo de habilidades comunicativas y fomentan la autonomía de los estudiantes, permitiéndoles aprender a su propio ritmo. No obstante, es crucial considerar la privacidad y seguridad de los datos, el diseño accesible e inclusivo, y la capacitación docente adecuada para asegurar su efectividad.	de aprender a su ritmo, avanzando la interacción, enfocando los diferentes estilos de aprendizaje, reduciendo falta de información en las personas que no pueden acceder a la información común.
--	---	---	---	--

Nota: Se relaciona información sobre artículos investigados. *Fuente:* Elaboración propia

Tabla 2*Distribución de artículos según el tipo de estudio*

Tipo De Estudio	Numero de estudios	Porcentaje
Cualitativo	10	66.66%
Teorico-explicativo	1	6.66%
Revision teorica	2	13.33%
Aplicada Descriptiva	1	6.66%
Articulo de reflexion segun revision de literatura	1	6.66%
Aplicada propositiva	1	6.66%
Descriptivo	2	13.33%
Revision integradora	1	6.66%
Metodo etnografico	1	6.66%
Cuantitativo	1	6.66%
Descriptivo	1	6.66%
Mixto	4	26.66%
Aplicada Descriptiva	1	6.66%
Descriptivo	1	6.66%
Analisis de datos y entrevistas	1	6.66%
Revision teorica y de revistas	1	6.66%

Nota: Tabla que contiene la distribución de los artículos investigados según el tipo de estudio *Fuente:* Elaboración propia

La información sobre los tipos de estudios revela una preferencia clara por enfoques cualitativos, con un 60% de los estudios clasificados en esta categoría. Esta alta representación de estudios cualitativos sugiere que el área de la discapacidad auditiva, especialmente en términos de inclusión, se investiga principalmente a través de la comprensión profunda de experiencias y perspectivas individuales. Este enfoque es común en temas que requieren análisis interpretativo y que buscan comprender la vivencia de las personas afectadas, sus necesidades, y las barreras que enfrentan dentro de diversos contextos, como el educativo y el social. Los estudios cualitativos son fundamentales para proporcionar datos que reflejen la realidad subjetiva y las dinámicas sociales que podrían no ser capturadas por métodos cuantitativos más rígidos.

El segundo grupo con más representatividad es el mixto (26.66%), que combina elementos tanto cualitativos como cuantitativos. Este enfoque parece reflejar un intento de combinar la profundidad de los estudios cualitativos con la objetividad de los datos cuantitativos, proporcionando así una visión más amplia y equilibrada del fenómeno. Los estudios de tipo mixto permiten obtener tanto datos numéricos que pueden generalizarse a una población mayor como también perspectivas detalladas y ricas que contextualizan esos números.

Los estudios teóricos-explicativos (6.66%) y revisionistas (6.66%) tienen una representación más baja, pero siguen siendo fundamentales. Los estudios teóricos-explicativos intentan comprender las bases conceptuales de la inclusión de personas con discapacidad auditiva, mientras que las revisiones teóricas buscan sintetizar y analizar los enfoques previos, proporcionando un marco de referencia para futuras investigaciones. Estos estudios teóricos, aunque menos numerosos, son cruciales para establecer las bases del conocimiento y proporcionar dirección para estudios más aplicados.

Además, se incluyen estudios de tipo descriptivo y aplicados descriptivos (6.66%). Estos estudios tienden a proporcionar una representación detallada de las características y situaciones de las personas con discapacidad auditiva, sin necesariamente intervenir o proponer cambios. Aunque menos centrados en la propuesta de soluciones, los estudios descriptivos son fundamentales para mapear el panorama actual y comprender los contextos en los que se producen los desafíos de inclusión.

Finalmente, los estudios aplicados propositivos (6.66%) y aquellos con un análisis de datos y entrevistas (6.66%) son cruciales para generar estrategias de cambio, ya que no solo describen la situación, sino que también proponen intervenciones concretas basadas en la evidencia obtenida. Estos enfoques pueden ser fundamentales para la mejora continua de las políticas y prácticas de inclusión de las personas con discapacidad auditiva.

Tabla 3.*Distribución de artículos según el país*

País	Numero de estudios	Porcentaje
España	2	13.33%
Ecuador	1	13.33%
Argentina	1	6.66%
Paraguay	1	6.66%
Venezuela	1	6.66%
Colombia	4	26.66%
Chile	1	6.66%
Panamá	1	6.66%
Brasil	1	6.66%
Cuba	2	13.3%
Total	15	100%

Nota: Tabla que contiene la distribución de los artículos investigados según el país de publicación. *Fuente:* Elaboración propia

El análisis correspondiente a los estudios que se realizan sobre estrategias, desafíos, técnicas de inclusión y aspectos relacionados con personas con discapacidades, especialmente auditivas, representa una existencia desigual según la ubicación geográfica. Colombia tiene el primer lugar según el número de investigaciones (26.66%), pero es preocupante que el país no cuenta con mucha información pertinente ya que esto dificulta la inclusión de las personas con

discapacidad auditiva. Se logra identificar como las diferentes políticas públicas son deficientes en el compromiso con la equidad educativa y social.

España y Cuba, con un 13.33% cada uno, también cuentan con una participación significativa. En el caso de España, la presencia se puede atribuir a la gran tradición académica en el desarrollo normativo en base a inclusión especialmente en el ámbito educativo. Las políticas públicas en este país son guía sobre los mecanismos de accesibilidad y atención a las personas con discapacidad auditiva y en general las diversas discapacidades, esto representa que promueve un ejemplo sobre modelos que se pueden aplicar en otros contextos. En el caso de Cuba, su aporte se puede interpretar por medio de una perspectiva de estado la cual con el pasar de los años ha tratado de la implementación y acceso universal a la salud y educación. Aunque no cuenta con suficientes recursos el país ha desarrollado enfoques inclusivos con un fuerte componente humanista y comunitario, lo que se identifica como experiencias educativas y diversos programas a las personas con discapacidades. La participación de estos tres países no solo representa una contribución cuantitativa, sino que también enriquece la discusión académica con enfoques variados, adaptados a realidades sociopolíticas distintas, pero igualmente comprometidas con la inclusión.

Los países con una representación individual del 6.66%, lo cual es Argentina, Paraguay, Venezuela, Chile, Ecuador, Panamá y Brasil, no cuentan con tantos documentos en la investigación, aun así, aportan a un panorama general. Estos estudios pueden ser identificados como una ventana a experiencias e información puntual y esto posee un valor cualitativo relevante en la construcción de enfoques más inclusivos y contextualmente adaptados. Ecuador, evidencia una creciente preocupación por la equidad social, especialmente en los últimos años,

en los que ha tratado de implementar y organizar los diferentes programas sociales con lo que trata la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

La distribución revela tanto una diversidad de contextos como una necesidad latente de ampliar y profundizar la producción académica en torno a la inclusión de personas con discapacidad visual. La concentración de estudios en ciertos países podría señalar una mayor infraestructura investigativa o una mayor urgencia percibida, pero también deja entrever vacíos que deberían ser abordados por futuras investigaciones para lograr una comprensión más amplia y equitativa de los retos y avances en este campo.

Tabla 4.*Distribución de artículos según el año de publicación*

Año	Numero de estudios	Porcentaje
2016	1	6.66%
2018	3	20%
2019	5	33.33%
2021	1	6.66%
2023	2	13.33%
2024	3	20%

Nota: Tabla que contiene la distribución de los artículos investigados según el año de publicación. *Fuente:* Elaboración propia

Se puede identificar con análisis de los estudios enfocados en estrategias, desafíos, técnicas de inclusión y aspectos relacionados con personas con discapacidad auditiva, esto permite observar una evolución significativa en la atención académica hacia esta población. La investigación se vuelve relevante a partir de 2018, esto lleva a una deducción sobre el interés que surge a favor de las personas con discapacidad auditiva dentro de contextos educativos y sociales diversos.

El año 2019 destaca con un 33.33% del total de estudios, posicionándose como el punto de mayor concentración y evidencia de estudios. Este repunte podría estar vinculado a un contexto de fortalecimiento de políticas inclusivas, de igual manera se relaciona con el crecimiento de la influencia de organismos institucionales que promueven la equidad educativa y el derecho a la comunicación accesible. Durante este periodo, muchas investigaciones

comenzaron a enfocarse en la lengua de señas, el diseño de materiales accesibles y la formación docente para atender a estudiantes con discapacidad auditiva. Se identifica en fuentes como Dialnet que en este año se propone una estrategia integral para la inclusión de las personas en contextos educativos (Ortiz Quevedo J., et al, 2019)

En segundo lugar, 2024 y 2018, con un 20% de los estudios, refleja un evidente compromiso con la temática, posiblemente influenciado por avances tecnológicos en dispositivos de apoyo auditivo, el desarrollo de plataformas educativas inclusivas y una mayor sensibilidad institucional frente a la diversidad comunicacional. Este dato permite observar que la discapacidad auditiva continúa siendo un campo de interés vigente y en expansión, con enfoques cada vez más integrales y especializados. En este año la federación nacional de sordos de Colombia (FENASCOL) publicó una guía para la inclusión de la población sorda en ámbitos territoriales (FENASCOL, 2024)

El año 2018 tiene como enfoque y soporte estudios presentados que evidencian el interés en el tema, específicamente se puede tomar en cuenta el documento presentado por UniMariana que destaca las investigaciones por necesidades educativas de una población Ecuatoriana (Azüero, A., 2019)

El año 2023, con un 13.33% cada uno, también marcan momentos importantes en la producción investigativa. En estos periodos, es probable que se hayan reforzado líneas de investigación centradas en la accesibilidad lingüística, la participación de la comunidad sorda y la evaluación crítica de barreras estructurales dentro del sistema educativo, en base a la diversa evolución que lleva la sociedad. En el año 2023 se publicaron estudios que abordan la inclusión educativa de estudiantes universitarios con discapacidad auditiva, evaluando y calificando la

formación docente para la enseñanza y socialización de información, realizándose por medio de calificación de los estudiantes (Monzalvo Curiel. A., 2025)

En contraste, los años 2016 y 2021 con un 6.66% de representación individual, presentan una producción más limitada. Esta menor frecuencia podría responder a diversos factores: desde restricciones institucionales o presupuestarias hasta una posible dispersión temática que impidiera una concentración de investigaciones en torno a la discapacidad auditiva.

La evolución temporal muestra una tendencia ascendente en el interés por las personas con discapacidad auditiva, subrayando una transición desde enfoques asistencialistas hacia modelos más inclusivos, participativos y culturalmente sensibles. Esta progresión no solo enriquece el campo académico, sino que también fortalece las bases para la implementación de políticas y prácticas que garanticen el pleno ejercicio del derecho a la educación, la comunicación y la participación social de esta población.

Tabla 5*Categorías de estudio según el tipo de hallazgos*

Categoría de estudio según hallazgos	Artículo relacionado
Tecnologías Digitales como Herramienta de Inclusión.	<p>Estado actual de la atención sanitaria de personas con discapacidad auditiva y visual: una revisión breve. (1)</p> <p>Alternativas tecnológicas para mejorar la comunicación de personas con discapacidad auditiva en la educación superior panameña. (2)</p> <p>Estrategias para la inclusión de estudiantes sordos en la educación superior latinoamericana (3)</p> <p>Plataforma web adaptada al formato de las comunidades con discapacidad auditiva: accesibilidad a la información y comunicación inclusiva (5)</p> <p>Identificación de barreras de inclusión social y productiva para la población con discapacidad en Bogotá (7)</p> <p>Inclusión de personas con discapacidades auditivas y visuales en la investigación (13)</p> <p>El impacto de las tecnologías digitales en estrategias de educación inclusiva en la educación primaria. Estudios y perspectivas revista científica y académica (14)</p> <p>Tecnologías digitales en la educación inclusiva: oportunidades, desafíos y perspectivas para personas con discapacidad cognitiva. (15)</p>

Educación Inclusiva y Políticas Públicas para Personas con Discapacidad.	<p>Educación inclusiva como política pública, un desafío para lograr la inclusión de las personas con discapacidad. (6)</p> <p>Las ayudas técnicas. Recurso para garantizar la inclusión educativa de personas con discapacidad auditiva (9)</p> <p>Comunicación inclusiva y contenido informativo para personas con discapacidad visual y auditiva en medio ESTV (10)</p> <p>Estrategias para la enseñanza del pensamiento computacional y uso efectivo de tecnologías en educación infantil: una propuesta inclusiva (11)</p> <p>Estrategias para la enseñanza del pensamiento computacional y uso efectivo de tecnologías en educación infantil: una propuesta inclusiva (12)</p>
Tecnología como estrategias de comunicación	<p>Estrategias de comunicación de los profesionales de la salud con las personas con discapacidad auditiva: revisión integradora (8)</p>

Nota: Se presenta las categorías con artículos que corresponden a cada una. *Fuente:* elaboración propia

Categorías

Una categoría de estudio es un concepto organizador que agrupa temas, fenómenos o problemáticas relacionadas, permitiendo estructurar y orientar el análisis de un objeto de investigación. Funciona como un eje temático que facilita la interpretación de datos, la identificación de relaciones clave y la construcción de conocimiento dentro de un área determinada. En el contexto de los documentos analizados, las categorías permiten comprender

de manera sistemática los desafíos, estrategias y oportunidades vinculadas a la inclusión educativa y la accesibilidad, sin centrarse en un único enfoque o población específica.

Categoría N° 1. Tecnologías Digitales como Herramienta de Inclusión.

Se destaca el papel de las tecnologías digitales como medio para superar barreras educativas. Para personas con discapacidad auditiva, esta categoría es vital porque incluye de Tecnologías de apoyo, se enfoca en aplicaciones de transcripción, subtítulo automático, intérpretes virtuales de lengua de señas, etc.; Facilitación del acceso a contenidos visuales como es a videos, animaciones, interfaces interactivas; Fomento de la autonomía sobre herramientas digitales que permiten al estudiante acceder a la información sin depender de la instrucción oral; Plataformas colaborativas lo cual permite la interacción escrita, muy útil para personas con discapacidad auditiva. Trata de que se reduzcan Desafíos como Brechas digitales: Limitado acceso a dispositivos y conectividad y también la Falta de formación docente para integrar estas herramientas de forma inclusiva.

Las tecnologías digitales constituyen una herramienta clave para la inclusión educativa de personas con discapacidad auditiva, al posibilitar el acceso a la información mediante formatos visuales, interactivos y adaptados a sus necesidades comunicativas. La incorporación de subtítulos automáticos, intérpretes virtuales de lengua de señas, sistemas de transcripción y plataformas colaborativas escritas facilita no solo el aprendizaje autónomo, sino también la participación en entornos educativos. Sin embargo, la efectividad de estas herramientas depende en gran medida de factores contextuales, como la formación docente en enfoques inclusivos y la existencia de infraestructura tecnológica adecuada. Por lo tanto, no es suficiente con la mera disponibilidad de recursos digitales; se requiere una integración pedagógica intencionada que promueva la equidad, la accesibilidad y el respeto por la diversidad sensorial en el aula.

Aunque el proyecto no se enfoca directamente en farmacovigilancia, el aporte de tecnologías que mejoran la comunicación de personas con discapacidad auditiva es fundamental para desarrollar sistemas de farmacovigilancia inclusivos. La accesibilidad digital es clave para reportes de eventos adversos, comprensión de tratamientos y notificación de PRM (problemas relacionados con medicamentos).

Categoría N° 2. Educación Inclusiva y Políticas Públicas para Personas con Discapacidad

El tema influye en la investigación cómo las políticas públicas se traducen en acciones adecuadas para que se presente inclusión de las personas con discapacidad en un entorno educativo. Esto conecta directamente con el interés en desarrollar e implementar tecnologías de asistencia en farmacovigilancia para personas con discapacidad auditiva, ya que las políticas de inclusión establecen el marco para garantizar la accesibilidad y la igualdad de oportunidades.

Relevancia para la Seguridad del Paciente: La farmacovigilancia es un componente crítico de la seguridad del paciente. Al adaptar las tecnologías de asistencia para personas con discapacidad auditiva, se promueve la equidad en el acceso a la información de seguridad de los medicamentos, reduce el riesgo de eventos y situaciones secundarias que se relacionen en procesos de administración y uso de medicamentos y se mejora la calidad de la atención en general.

Consideraciones Legales y Éticas: Las políticas públicas de inclusión a menudo están respaldadas por leyes y regulaciones que buscan proteger los derechos de las personas con discapacidad. Comprender este marco legal es esencial para garantizar que las tecnologías de asistencia en farmacovigilancia se desarrollen y se implementen de acuerdo con los principios de no discriminación, accesibilidad y diseño universal.

Siendo la discapacidad una dificultad para la inclusión social, es importante reconocer el derecho

a la inclusión, siendo la educación la base en la que se puede apoyar para incluir este grupo de personas.

Cada discapacidad cuenta con un desafío diferente para acceder a una buena comunicación, la cual es la puerta de entrada a la enseñanza, por tanto, estos artículos se basan en la búsqueda de herramientas de comunicación viables y sostenibles y que aporten significativamente en el avance del aprendizaje para las personas con discapacidad.

En tema de salud ellos presentan barreras para el acceso a la misma, como lo mencionando anteriormente es difícil y se cuenta con pocas herramientas o estrategias basadas en la comunicación siendo así la educación la base tanto para las personas con discapacidad, cuidadores y demás personas que deban interactuar con ellos.

Es por ello la importancia de la búsqueda de soluciones para que cada persona con discapacidad pueda tener un acceso según su tipo de dificultad a la comunicación, la educación y demás áreas que lo involucren socialmente.

Categoría N°3. Tecnología como estrategias de comunicación

La comunicación efectiva entre el personal de la salud y las personas con discapacidad auditiva es fundamental para garantizar una atención de calidad. Las estrategias identificadas en el estudio, como el uso de la escritura y la mímica, son herramientas prácticas que permiten la interacción. Sin embargo, la falta de cualificación en LIBRAS (Lengua de Señas Brasileña) limita la eficacia de estas estrategias.

Este hallazgo es relevante para nuestro estudio, ya que resalta la necesidad de formación específica en comunicación para profesionales de la salud, lo que puede mejorar la calidad de la atención y la satisfacción del paciente.

El uso de tecnologías digitales como estrategias de comunicación representa una vía esencial para fortalecer la inclusión de personas con discapacidad auditiva, especialmente en contextos como el educativo y el sanitario. La comunicación efectiva entre profesionales y personas sordas constituye un requisito indispensable para garantizar procesos de enseñanza, aprendizaje o atención que sean verdaderamente inclusivos y de calidad. Tal como lo señala el estudio revisado, herramientas tradicionales como la escritura y la mímica ofrecen soluciones parciales, pero presentan limitaciones notables cuando no se acompañan de una formación adecuada en lengua de señas, por ejemplo, en LIBRAS (Lengua Brasileña de Señas) u otras variantes nacionales. En este sentido, las tecnologías digitales amplían significativamente el repertorio comunicativo disponible: aplicaciones móviles de traducción de lengua de señas, sistemas de subtítulo en tiempo real, asistentes virtuales con capacidades de interpretación, y plataformas de mensajería adaptada permiten reducir las barreras lingüísticas y mejorar la interacción. No obstante, el potencial transformador de estas herramientas depende de su implementación intencionada y de la capacitación de los profesionales en su uso, ya que la tecnología, por sí sola, no garantiza la inclusión. Por ello, resulta fundamental incorporar programas de formación continua que integren competencias digitales y comunicativas específicas para la atención de personas con discapacidad auditiva, asegurando así su participación plena, su autonomía y su derecho a una experiencia educativa y social verdaderamente equitativa.

Discusión de resultados

La inclusión de personas con discapacidades dentro de los procesos de investigación y educación ha venido evolucionando notablemente gracias a los avances teóricos y tecnológicos. Los documentos analizados abordan desde diferentes perspectivas la necesidad de transformar entornos en espacios realmente inclusivos, centrandos sus propuestas en la implementación de adaptaciones curriculares, el uso de tecnologías digitales y la reflexión crítica sobre los desafíos persistentes. Son de resaltar algunos estudios que enfatizan en algo más relevante donde se da respuesta al objetivo general, el cual plantea “ Analizar el proceso de inclusión social de las personas con discapacidad auditiva, considerando el impacto de las tecnologías educativas y su relevancia en la correcta comunicación de información farmacológica, desde la perspectiva del regente farmacéutico” y de igual manera enfoca el primer objetivo específico que nos menciona “identificar el proceso de inclusión de las personas con discapacidad auditiva en la vida social, a partir de la consulta de fuentes bibliográficas confiables.”, de la siguiente manera:

En primer lugar, el trabajo de Sánchez, Romer y Padrón (2019) ofrece una propuesta teórica sólida para la inclusión de personas con discapacidades auditivas y visuales en programas de formación de investigadores. Este modelo, de carácter netamente teórico y fundamentado en un enfoque deductivo-racionalista, destaca la importancia de generar culturas, políticas y prácticas inclusivas, cimentadas en valores que promuevan la equidad y la participación. Un hallazgo particularmente relevante es la introducción del Documento Individual de Adaptación Curricular (DIAC), instrumento que permite atender necesidades específicas de cada investigador con discapacidad sensorial. Este modelo no se limita a la mera incorporación física de los individuos, sino que busca garantizar su participación digna y autónoma en los procesos

de investigación científica, entendiendo la diversidad no como un reto, sino como un valor agregado.

En contraposición, el estudio de Briones, Montero, Cuenca y Marín (2024) se sitúa en el contexto más reciente de la transformación educativa post-pandémica, donde la aceleración del uso de tecnologías digitales jugó un papel crucial. A partir de una revisión bibliográfica, los autores subrayan que las tecnologías digitales han abierto nuevas oportunidades para la educación inclusiva, especialmente en educación primaria. No obstante, advierten que las brechas de acceso tecnológico y la falta de preparación pedagógica en el uso de dichas herramientas constituyen obstáculos significativos. Los resultados de este análisis muestran que, aunque la tecnología puede personalizar el aprendizaje y adaptar los contenidos a las necesidades individuales, su implementación efectiva requiere de políticas públicas, equipamiento adecuado, y una formación docente robusta. Además, enfatizan que la inclusión no puede depender exclusivamente de la tecnología, sino que debe articularse con pedagogías inclusivas y un compromiso colectivo entre escuela, familia y comunidad.

El documento, de Claudia R. Screpnik (2024), complementa y profundiza estas ideas a partir de una reflexión sistemática sobre el uso de tecnologías digitales para personas con discapacidad cognitiva. Aunque también basado en una revisión de literatura, este trabajo introduce un análisis más crítico sobre temas que, en ocasiones, son minimizados en debates sobre educación inclusiva, como la privacidad de datos, la brecha digital y el diseño accesible de plataformas tecnológicas. Screpnik sostiene que las tecnologías tienen un enorme potencial para mejorar la interacción social, fomentar la autonomía y adaptar los ritmos de aprendizaje, pero advierte que, sin una adecuada capacitación docente, una infraestructura idónea y una

participación de las familias, estas herramientas corren el riesgo de convertirse en nuevas formas de exclusión.

Una reflexión transversal que emerge de los documentos es que la inclusión no puede ser vista simplemente como un objetivo final, sino como un proceso dinámico que requiere transformaciones estructurales profundas en la cultura educativa, en las políticas institucionales y en las prácticas cotidianas de enseñanza. No basta con diseñar adaptaciones o disponer de herramientas digitales; se necesita un compromiso ético con la equidad, una constante evaluación de las estrategias empleadas, y la participación de todos los actores implicados en el proceso educativo.

Cabe destacar que, si bien los avances en inclusión educativa han sido significativos, todavía subsisten desafíos importantes. Las brechas tecnológicas, la insuficiente preparación docente, la falta de políticas públicas de apoyo, y la escasa visibilización de las voces de las personas con discapacidad son temas que deben ser abordados con urgencia. La construcción de una ciencia y una educación verdaderamente inclusivas implica reconocer que la diversidad enriquece los procesos de conocimiento, y que la accesibilidad debe ser entendida como un derecho fundamental, no como una concesión opcional.

La revisión de estudios seleccionados evidencia una panorámica preocupante pero reveladora respecto a la atención y acceso que tienen las personas con discapacidad sensorial auditiva tanto en los servicios sanitarios como en el ámbito educativo superior en América Latina como fuera de ella.

La investigación de Campos y Cortés Velásquez (2019) nos enfrenta con una realidad ineludible: las personas con discapacidad visual y auditiva no solo son vulnerables debido a sus

condiciones sensoriales, sino que, además, enfrentan un sistema de salud que no ha sido debidamente sensibilizado ni adaptado para atender sus necesidades. El hallazgo de que estos grupos reportan índices elevados de enfermedades crónicas como la diabetes, enfermedades cardíacas y cuadros depresivos, remite directamente a la invisibilidad sistemática que padecen dentro del aparato sanitario.

Es particularmente alarmante la identificación de dos barreras estructurales: la falta de voluntad y la limitada disponibilidad del personal de salud para ofrecer una atención adecuada. Esta falencia revela la necesidad urgente de incorporar contenidos específicos de atención a la discapacidad en los currículos de formación sanitaria. La omisión de formación inclusiva no solo es un fallo técnico, sino un atentado ético contra el principio de igualdad de derechos en la atención médica.

Asimismo, la revisión enfatiza la carencia de estudios nacionales en América Latina, lo que subraya una preocupante falta de interés local que debería ser urgentemente subsanada. Sin estudios con pertinencia territorial, resulta imposible diseñar estrategias efectivas y sostenibles para mejorar el acceso y la calidad de la atención.

El documento de Alain & Vejarano, (2016) examinado amplía el espectro de la problemática hacia el ámbito educativo lo cual permite dar respuesta al segundo objetivo específico que menciona " Examinar la relevancia de la implementación de tecnologías en el ámbito educativo para las personas con discapacidad auditiva, fundamentándose en la revisión de literatura especializada", de esta manera este estudio nos presentan un enfoque esperanzador en cuanto a la utilización de tecnologías de apoyo para favorecer la comunicación de estudiantes con discapacidad auditiva en Panamá. La reflexión es clara: la existencia de leyes que

promueven la inclusión, como la Ley 42 de 1999, no garantiza por sí sola la efectividad de la inclusión si no se acompaña de acciones concretas dentro del aula.

El modelo teórico propuesto subraya que el principal escollo no es únicamente la falta de recursos tecnológicos, sino una desconexión profunda entre la legislación y su aplicación práctica. De poco sirve contar con marcos normativos avanzados si el personal docente universitario carece de formación adecuada o de la sensibilidad necesaria para cumplirlos.

La revisión señala que la ausencia de herramientas de comunicación apropiadas crea una verdadera "pared invisible" entre los estudiantes sordos y el resto de la comunidad educativa. Esta barrera no solo obstaculiza su desarrollo académico, sino que limita gravemente su crecimiento social y profesional, perpetuando ciclos de exclusión y desigualdad.

El estudio de Salazar Durango aporta una mirada crítica basada en un enfoque etnográfico, que ofrece una comprensión profunda de las experiencias vividas por los estudiantes sordos. La investigación revela que, pese a los avances en materia de derechos, las instituciones de educación superior aún mantienen prácticas discriminatorias, muchas veces inconscientes, al exigir evaluaciones en una lengua el español escrito que no es natural para la comunidad sorda.

Esta realidad no solo representa una violación a los principios de equidad educativa, sino que también refleja un desconocimiento generalizado de la diversidad lingüística y cultural de la población sorda, quienes se comunican en lenguas de señas, sistemas visuales-gestuales de alta complejidad.

Entre las estrategias propuestas, destaca la necesidad de diseñar exámenes de ingreso adaptados lingüísticamente, así como de fortalecer el acompañamiento de intérpretes profesionales. Igualmente, el impulso del bilingüismo y biculturalismo emerge como un pilar

fundamental, no solo para favorecer el acceso, sino para reconocer y valorar la riqueza cultural de las comunidades sordas.

La síntesis de estos estudios revela una doble invisibilidad: sanitaria y educativa. A pesar de los marcos normativos existentes, persisten prácticas excluyentes que limitan el desarrollo integral de las personas con discapacidad sensorial. Se evidencia, asimismo, que la falta de sensibilización y formación del personal (ya sea sanitario o docente) constituye uno de los mayores obstáculos para lograr una verdadera inclusión.

Además, la carencia de investigaciones locales impide diseñar respuestas contextualizadas, perpetuando un círculo de exclusión sostenido por desconocimiento e inercia institucional.

La urgente necesidad de un cambio estructural no radica únicamente en el despliegue de tecnología o recursos, sino en una transformación profunda de las actitudes, los sistemas de formación y los modos de entender la diversidad humana. El compromiso debe ser, por tanto, ético, académico y político.

El análisis de los resultados de los estudios mencionados revela una serie de avances y desafíos en la inclusión de personas con discapacidad auditiva en diferentes contextos educativos y sociales. A través de los diversos enfoques, se identifican barreras comunes, el impacto de las políticas públicas, la eficiencia de las herramientas tecnológicas y la necesidad de una formación continua de los profesionales implicados en la atención a personas con discapacidad.

Uno de los aspectos recurrentes es la accesibilidad digital, que limita el acceso de las personas con discapacidad auditiva a contenidos educativos. En el caso de la plataforma web adaptada (Álvarez Díaz & Hernández Bautista, 2021), se destaca cómo la implementación de

normativas de accesibilidad web (WCAG) y la colaboración con expertos en discapacidad auditiva resultaron en una herramienta que mejora el acceso a la educación. No obstante, persisten barreras como la falta de recursos adecuados y la insuficiente formación de los docentes en herramientas digitales accesibles, lo que restringe el impacto de tales plataformas. De manera similar, en el análisis de las estrategias de comunicación en el ámbito de la salud (Vieira et al., 2023), se subraya la importancia de la capacitación en Lengua de Señas para los profesionales, ya que la falta de esta formación genera barreras comunicacionales que afectan la calidad de la atención.

En cuanto a las políticas públicas implementadas, como se observa en el estudio de la Universidad de Guayaquil (Morejón Calixto, 2019), se han logrado avances significativos en la integración de personas con discapacidad en la educación superior. Programas de becas, cambios en la infraestructura y sensibilización del personal académico han permitido mejorar el acceso y la permanencia de los estudiantes con discapacidad. Sin embargo, aún existen obstáculos estructurales que limitan la plena inclusión, como lo evidencian las barreras físicas en algunas instalaciones y la escasa participación de personas con discapacidad en el ámbito laboral, como señala el análisis de la inclusión social y productiva en Bogotá (Secretaría Distrital de Planeación, 2022).

En el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se ha visto un avance en la creación de herramientas inclusivas que favorecen la accesibilidad educativa. Sin embargo, los estudios muestran que, aunque en Latinoamérica se ha incrementado la implementación de TIC para la inclusión, la brecha digital persiste. La falta de infraestructura tecnológica, especialmente en áreas rurales y menos favorecidas, sigue siendo un reto importante para garantizar que todas las personas con discapacidad auditiva puedan beneficiarse de estas

herramientas. En este sentido, el estudio sobre TIC para la inclusión educativa (Álvarez Díaz & Hernández Bautista, 2021) resalta la necesidad de fortalecer las políticas públicas y proporcionar una financiación adecuada para asegurar una integración tecnológica equitativa.

Un aspecto crucial para lograr una verdadera inclusión es la formación docente y la capacitación profesional en tecnologías accesibles. A pesar de los avances en el uso de ayudas técnicas y software especializado, la falta de formación continua en TIC accesibles es un factor limitante. El estudio de las estrategias de comunicación en la salud (Vieira et al., 2023) pone de manifiesto que la inversión en la capacitación en Lengua de Señas es fundamental para mejorar la comunicación efectiva con personas con discapacidad auditiva, especialmente en entornos sanitarios.

Aunque se han logrado avances en la inclusión de personas con discapacidad auditiva, los resultados muestran que aún existen barreras significativas que deben ser superadas. La implementación de herramientas tecnológicas accesibles y la mejora en las políticas públicas son pasos esenciales, pero la formación continua de los profesionales y la infraestructura adecuada siguen siendo áreas clave para garantizar una inclusión real y efectiva. La brecha digital, las barreras actitudinales y la falta de recursos continúan limitando el impacto de estas iniciativas, lo que exige un enfoque integral que aborde tanto la capacitación como la mejora de la infraestructura y las políticas públicas.

A pesar de algunos avances en inclusión, las barreras estructurales, actitudinales y tecnológicas siguen marcadamente presentes. Bogotá tiene mejores condiciones relativas frente a otras regiones del país, pero sigue siendo insuficiente para lograr una doble inclusión plena. El

estudio evidencia la necesidad de ajustes razonables, fortalecimiento institucional y cambio cultural en la sociedad.

El informe realiza un abordaje integral desde una perspectiva de derechos humanos, enlazando datos cuantitativos con percepciones y experiencias vividas de las PcD. Resalta la importancia de políticas públicas articuladas que no solo existan en el papel, sino que se implementen eficazmente. También se subraya el papel transformador de la educación inclusiva, la accesibilidad universal, y el acceso real a la tecnología. Este estudio se basa en una amplia revisión de estudios previos, lo que proporciona una base sólida para sus conclusiones. Sin embargo, la falta de estudios recientes puede limitar la aplicabilidad de los resultados a contextos actuales. Los resultados indican que, aunque existen estrategias de comunicación efectivas, la falta de formación en LIBRAS y la inseguridad de los profesionales son barreras significativas. Estos hallazgos sugieren que la capacitación en comunicación inclusiva debe ser una prioridad en la formación de los profesionales de la salud. La comunicación efectiva con personas con discapacidad auditiva es un tema crucial en la atención sanitaria inclusiva. La apropiación de este tema en nuestro estudio permitirá desarrollar estrategias que mejoren la interacción y la calidad de la atención para este grupo de pacientes. Se concluye que las ayudas técnicas son imprescindibles para derribar barreras comunicativas en educación y lograr verdadera inclusión.

Se plantea que la inclusión no puede lograrse sin reconocer y satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes con discapacidad auditiva mediante ayudas técnicas. Existen aún poca información y aportes que apoyen a la búsqueda e implementación de herramientas para la comunicación de personas con discapacidad. Las personas con discapacidad auditiva que es

nuestro eje central presentan evidentemente muchas barreras para acceder a una vida digna y de igualdad.

No obstante, es importante continuar con investigaciones y aportes sostenibles, viables y reales que aporten a la comunicación sin excepción en ningún escenario de la vida, que podamos incluir a estas personas sin dificultad a la sociedad y que puedan tener un desarrollo psicosocial de manera fácil y que se sientan útiles e importantes, que la discapacidad no sea un obstáculo para que logren tener una vida “normal” sin dificultad ni discriminación.

Este estudio demuestra la importancia de crear herramientas accesibles que derriben barreras de comunicación. Aunque su contexto es educativo, sus hallazgos son extrapolables a la farmacovigilancia: si una persona con discapacidad auditiva puede acceder de forma comprensible a la información de salud y farmacológica, su seguridad como paciente se fortalece. Además, su enfoque en el diseño centrado en el usuario refuerza la necesidad de considerar la diversidad funcional al construir sistemas tecnológicos de reporte o seguimiento en farmacovigilancia.

Dando respuesta al tercer objetivo que nos dice “Vincular la información relacionada con la inclusión y la educación de personas con discapacidad auditiva, a fin de comprender la adecuada comunicación en procesos de farmacovigilancia desde la función del regente farmacéutico” se puede decir que este estudio destaca la importancia de superar barreras estructurales y de formación para lograr una inclusión efectiva a través de la tecnología. Aunque el foco es educativo, la extrapolación a farmacovigilancia es directa: si los sistemas de salud y farmacovigilancia no consideran las particularidades de las personas con discapacidad auditiva, seguirán reproduciendo exclusiones. Además, subraya la necesidad de adaptar las herramientas

digitales no solo tecnológicamente, sino también pedagógicamente, lo que es vital para comunicar adecuadamente riesgos de medicamentos a este grupo poblacional.

El documento presenta un análisis relevante sobre la inclusión de personas con discapacidad en la Universidad de Guayaquil, Ecuador, dentro del marco de las políticas públicas del país.

Puntos Clave del Análisis:

- **Contexto Político y Social:** El estudio destaca la importancia del respaldo constitucional y la evolución de las políticas públicas en Ecuador hacia la inclusión de las personas con discapacidad, marcando un cambio significativo a partir del 2007.
- **Metodología Mixta:** La investigación combina métodos cualitativos (entrevistas, análisis de políticas) y cuantitativos (análisis de datos censales) para ofrecer una visión integral de la situación.
- **Hallazgos Positivos:** Los resultados muestran que la Universidad de Guayaquil ha realizado esfuerzos para mejorar la inclusión, con cambios a nivel institucional, administrativo y de infraestructura. Esto sugiere que las políticas públicas pueden tener un impacto positivo cuando se implementan adecuadamente.
- **Desafíos Persistentes:** Aunque el documento muestra avances, también implica que la inclusión sigue siendo un desafío en evolución. Se requiere un compromiso continuo para garantizar que las políticas se traduzcan en prácticas efectivas y que se aborden todas las barreras que enfrentan las personas con discapacidad.

Este documento proporciona un ejemplo valioso de cómo se puede abordar la inclusión de personas con discapacidad en un entorno institucional. Los principios y las estrategias analizadas pueden ser adaptados y aplicados al desarrollo de tecnologías de asistencia en

farmacovigilancia para personas con discapacidad auditiva. Es fundamental considerar el marco legal y político, recopilar datos sobre las necesidades específicas de los usuarios y evaluar continuamente la efectividad de las soluciones implementadas.

La inclusión de personas con discapacidades en los procesos educativos y sanitarios no solo responde a un imperativo ético y social, sino que también impacta de manera significativa en la mejora de la seguridad en la atención médica, particularmente en áreas tan delicadas como la farmacovigilancia. Al integrar a personas con discapacidad en los sistemas de salud y educación, se garantiza una atención más personalizada y adaptada a sus necesidades específicas, lo que optimiza los procesos de seguimiento y monitoreo de los efectos secundarios de los medicamentos. La implementación de adaptaciones curriculares y el uso de tecnologías accesibles para estos grupos permiten una comprensión más efectiva de los tratamientos y una correcta administración de estos, reduciendo el riesgo de errores en la dosificación o en la interpretación de las indicaciones médicas. Además, la inclusión en la farmacovigilancia permite captar datos más completos y representativos sobre las reacciones adversas de los medicamentos, proporcionando una visión más amplia y precisa del impacto de los fármacos en diversas poblaciones. De esta manera, la inclusión no solo beneficia a las personas con discapacidad, sino que también contribuye a una medicina más segura y a una mayor equidad en el acceso y la calidad de la atención sanitaria. La promoción de prácticas inclusivas en todos los niveles, desde la formación de investigadores hasta la práctica clínica, debe ser vista como un pilar fundamental para garantizar la seguridad del paciente y la efectividad de los tratamientos.

El rol de los regentes de farmacia en la inclusión de personas con discapacidad dentro de los procesos de farmacovigilancia es esencial para garantizar un uso seguro y adecuado de los medicamentos. Estos profesionales desempeñan una función clave en la supervisión de la

correcta administración de los tratamientos farmacológicos, asegurándose de que las personas con discapacidad reciban la atención personalizada que necesitan, especialmente cuando se trata de medicamentos que requieren una adaptación en su dosificación o en la modalidad de administración. La inclusión de estos pacientes en los sistemas de farmacovigilancia permite a los regentes identificar y monitorear de manera más precisa las reacciones adversas que podrían manifestarse de manera diferente en pacientes con discapacidades sensoriales, cognitivas o motoras.

Una de las principales estrategias de farmacovigilancia, como lo es la recogida de datos sobre efectos adversos, se ve potenciada al contar con un enfoque inclusivo que permita recopilar información de todos los segmentos de la población, incluidos aquellos que tradicionalmente han sido marginados o desatendidos en estudios clínicos. Los regentes de farmacia, al estar capacitados en la identificación de riesgos y en la evaluación de efectos indeseados, pueden implementar protocolos más efectivos para la notificación de reacciones adversas, asegurando que los medicamentos se administren de manera segura y eficiente. Asimismo, el uso correcto de medicamentos no solo depende de la correcta dispensación, sino también de la adecuada comunicación con los pacientes y sus cuidadores, lo cual se vuelve crucial en el caso de personas con discapacidades, quienes pueden enfrentar barreras adicionales para comprender las instrucciones médicas.

Para garantizar la seguridad del paciente, los regentes de farmacia deben estar bien informados sobre las adaptaciones necesarias para personas con discapacidad, como la modificación de la forma de presentación de los medicamentos, la creación de materiales de información accesibles, y la utilización de tecnologías de apoyo que permitan a los pacientes gestionar sus tratamientos de manera más autónoma. Además, las estrategias de

farmacovigilancia deben involucrar la educación continua de los regentes sobre las nuevas herramientas tecnológicas y de monitoreo disponibles, así como el desarrollo de políticas inclusivas dentro de las instituciones farmacéuticas que fomenten un enfoque integral y accesible a todos los pacientes.

La farmacovigilancia también se beneficia de la inclusión en el sentido de que un enfoque inclusivo permite identificar patrones de efectos adversos que podrían pasar desapercibidos en estudios tradicionales. Los regentes de farmacia, al trabajar en estrecha colaboración con otros profesionales de la salud, pueden asegurar que las personas con discapacidad sean monitoreadas correctamente durante todo el proceso de tratamiento. En última instancia, la inclusión de estos pacientes en los procesos de farmacovigilancia no solo mejora la seguridad de los medicamentos, sino que también promueve una atención más equitativa, garantizando que todos los pacientes, sin importar sus condiciones, reciban un tratamiento adecuado y seguro.

Conclusiones

Las herramientas tecnológicas de asistencia para personas con discapacidad auditiva, siendo un tema aun con mucho por investigar y herramientas por construir e incluir, disponibles para la inclusión, son mínimas en una vista general pero que promete mucho si se considera un tema de importancia, aun mas en el área de la salud, viéndolo como una necesidad y dándole la importancia que debería para que las personas con discapacidad auditiva tengan menos barreras y más alternativas para suplir sus necesidades en el tema de comunicación.

Si enfocamos este tema en nuestra área en particular la “Farmacovigilancia”, si podemos analizar que referente a este tema existen brechas y camino por construir, ya que, siendo el acceso a la comunicación con los profesionales de la salud limitado, las personas con discapacidad auditiva dependen de sus cuidadores, vulnerando así su privacidad y derecho a la salud digna. poniendo en riesgo la vida y salud de estas personas.

En los establecimientos donde prestan servicios de salud, los profesionales no reciben una educación que implemente la importancia y la necesidad de incluir en su currículo una herramienta ya sea educativa o tecnológica que les permita tener una buena comunicación fluida y efectiva con las personas con discapacidad.

La discapacidad un tema muy amplio y cada una de ellas con una necesidad diferente, ya sea por discapacidad auditiva, visual, física, intelectual, motora o múltiple.

Podemos concluir que, es importante que en Colombia se considere la inclusión un área de la educación, en todos los ámbitos de la vida social, para que en cada proceso del diario vivir estas personas puedan lograr incluirse de manera más fácil y sin menos obstáculos, así, ellos puedan aportar ya sea desde su experiencia o aprendizaje.

Como profesionales de salud debemos considerar incluir herramientas tecnológicas de

asistencia en cada área de nuestra labor, en especial la farmacovigilancia no sería efectuada y aplicada de manera adecuada si la comunicación es limitada por tanto si es de suma importancia considerar incluirlo en nuestro ejercicio para lograr ser profesionalmente íntegros y útiles a toda la sociedad sin excepción alguna.

Recomendaciones

Como estudiantes de Regencia de Farmacia, es indispensable reconocer la responsabilidad que implica garantizar una atención farmacéutica inclusiva, particularmente para las personas con discapacidad auditiva, quienes representan una población especialmente vulnerable en los procesos de dispensación de medicamentos. En este sentido, se recomienda profundizar en la formación relacionada con la comunicación inclusiva, no solo mediante el aprendizaje de herramientas tecnológicas adaptadas, sino también mediante el conocimiento de estrategias específicas de interacción que permitan transmitir de manera efectiva la información sobre el uso seguro de medicamentos. Es necesario fomentar una actitud proactiva hacia la capacitación continua en temas de accesibilidad y farmacovigilancia, participando en talleres, seminarios y programas de actualización que aborden la atención a poblaciones con discapacidad.

Asimismo, se sugiere promover dentro del ejercicio profesional el uso de materiales de apoyo visuales, lenguaje de señas y sistemas de lectura fácil para mejorar la comprensión de las instrucciones de uso de medicamentos. De igual manera, es importante impulsar la implementación de tecnologías accesibles en los establecimientos farmacéuticos, tales como aplicaciones móviles o sistemas de señalización adaptada. También se considera fundamental sensibilizar a otros profesionales del área de la salud sobre la importancia de brindar una atención equitativa e inclusiva, generando conciencia sobre las barreras que enfrentan las personas con discapacidad auditiva.

Referencias bibliográficas

(Instruccionales, s/f) mejorar *la seguridad en la utilización de medicamentos*. Gov.co.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/seguridad-en-la-utilizacion-de-medicamentos.pdf>

Academia, UTP ,(2017), Documento en proceso de construcción traducción del libro original

Alvarez Diaz, J. C., & Hernandez Bautista, C. (2021). Plataforma web adaptada al formato de las común}idades con discapacidad auditiva: accesibilidad a la información y comunicación inclusiva (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios).

<https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/12527>

Antonio, M. L. J., María, A. A. L., Amadeo, M. B. J., Antonio, M. L. J., María, A. A. L., &

Amadeo, M. B. J. (s. f.). *Farmacovigilancia: un paso importante en la seguridad del paciente*. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000100047

Asociación Colombiana de Farmacovigilancia – Seguridad del paciente y el uso adecuado de medicamentos a través del estudio, desarrollo e implementación de la Farmacovigilancia. (s. f.). Asociación Colombiana de Farmacovigilancia.

<https://asofarmacovigilancia.org/>

B Alain, L., & Vejarano, R. (2016). Alternativas tecnológicas para mejorar la comunicación de personas con discapacidad auditiva en la educación superior panameña. *Revista de Educación de la Universidad de Granada*, 23, 219-235.

<https://revistaseug.ugr.es/index.php/reugra/article/view/16640>

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>

Brisso, C., Narváez, J., Sepúlveda, T., & Torrealba, A. (2020). Conocimiento de los profesionales de la salud frente a la atención de personas en situación de discapacidad auditiva o visual.

<https://repositorio.udd.cl/items/2893f071-9fda-4565-9334-9d7b9f2df479>

Cabero Almenara, J., & Valencia-Ortiz, R. (2019). TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica. *Aula abierta*, 48(2), 139-146.

<https://reunido.uniovi.es/index.php/AA/article/view/13283>

Calixto, S. E. M., Carpio, W. T. M., & Barona, B. P. R. (2019). Educación inclusiva como política pública, un desafío para lograr la inclusión de las personas con discapacidad. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 4(2), 283-295.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?Codigo=7164302>

Calle Sánchez, N. N., & Ricardo Plúas, E. G. (2024). Comunicación inclusiva y contenido informativo para personas con discapacidad visual y auditiva en medio ESTV (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2024).

<https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/11902->

Campos, V., & 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), 634-642. <https://www.scielo.cl/scielo.php?Pid=S0034->

[98872019000500634&script=sci_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?Pid=S0034-98872019000500634&script=sci_arttext)

Carrascosa, J. (2015). La discapacidad auditiva, principales modelos y ayudas técnicas para a intervención. *Revista internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 1(1). 24-36. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=574661394003>

Claudia R. Screpnik (2024) Tecnologías digitales en la educación inclusiva: oportunidades, desafíos y perspectivas para personas con discapacidad cognitiva. (s/f). Urv.cat.

<https://revistes.urv.cat/index.php/ute/article/view/3664/4213>

Decreto 601 de 2021 - Gestor normativo. (2021). Función Pública.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=163986>

Decreto 601 de 2021 Nivel Nacional. (s/f). Gov.co.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=112919>

Día Mundial de la Seguridad del Paciente 2024. (2024). OPS/OMS | Organización

Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-seguridad-paciente-2024>

Diaz Corredor SA, Gladwin Bautista C, Mesa Hernández D, Rangel Sarchi AJ, Restrepo Arango L, Cataño Montoya YC, Ortiz Rendón M. Cardona Alzate L. (2024) Prácticas tempranas: aporte a la atención primaria en salud en estudiantes con discapacidad auditiva. Revista salud bosque. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/42234>

Dirección Desarrollo de Servicios Farmacovigilancia. (s. f.).

<https://www.saludcapital.gov.co/DDS/Paginas/Farmacovigilancia.aspx>

Durango, M. Á. S. (2018). Estrategias para la inclusión de estudiantes sordos en la educación superior latinoamericana. Ratio Juris (UNAUULA), 13(26), 193-214.

<http://publicaciones.unaula.edu.co/index.php/ratiojuris/article/view/517>

Educación farmacéutica. (2024, 11 marzo). OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud.

<https://www.paho.org/es/temas/educacion-farmaceutica>

Farmacovigilancia activa. (s. f.). OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud.

<https://www.paho.org/es/sistemas-servicios-salud/farmacovigilancia-activa>

- Farmacovigilancia*. (2020). Paho.org. <https://www.paho.org/es/temas/farmacovigilancia>
- Farmacovigilancia*. (2024, 13 noviembre). OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/farmacovigilancia>
- González, C. S. G. (2019). Estrategias para la enseñanza del pensamiento computacional y uso efectivo de tecnologías en educación infantil: una propuesta inclusiva. RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa. <https://revistas.um.es/riite/article/view/405171>
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91-108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
- Hernandez Mendoza, S., & Duana Avila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Hernandez R, Fernandez C y Bapista L (2014). Metodología de la investigación (6ta edición). Edu.pe. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Bapista-Metodolog%C3%ada%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hernández R., Fernández C. Y Baptista L, (2006). Pepsic. Fundamentos de metodología de la investigación (4ta edición). <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/repsi/v25n2/v25n2a08.pdf>
- Hernández R., Fernández C. Y Baptista L., (2010). Udg.mx. Metodología de la investigación. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/2707>

Ja, M.-L., Lm, A.-A., & Ja, M.-B. (2018). Farmacovigilancia: un paso importante en la seguridad del paciente. *Revista de sanidad militar*, 72(1), 47–

53. <https://doi.org/10.56443/rsm.v72i1.151>

Lopera-Escobar, A., Cadavid Mazo, S. 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>

LV Barrera Rodríguez · 2024 — Sandín Esteban, M. P. (2000). Criterios de validez en la investigación ... <https://revistas.um.es/rie/article/view/121561>. 143.

Machado-Duque, M. E., Machado-Alba, J. E., Gaviria-Mendoza, A., Valladales-Restrepo, L. F., Parrado-Fajardo, I. Y., Ospina-Castellanos, M., Rojas-Chavarro, L. F., & López-Rincón, J. A. (2021). Detección de errores de medicación mediante un programa de seguimiento y minimización en pacientes ambulatorios de Colombia, 2018-2019. *Biomédica: revista del Instituto Nacional de Salud*, 41(1), 79–86.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572021000100079&lang=es)

[41572021000100079&lang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572021000100079&lang=es)

Manzano Nunez, Ramiro, & García Perdomo, Herney Andrés. (2016). Sobre los criterios de inclusión y exclusión. Más allá de la publicación. *Revista chilena de pediatría*, 87(6),

511-512. <https://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2016.05.003>

Maza Larrea, José Antonio, Aguilar Anguiano, Luz María, & Mendoza Betancourt, Julio

Amadeo. (2018). Farmacovigilancia: un paso importante en la seguridad del paciente.

Revista de sanidad militar, 72(1), 47-53. Epub 20 de agosto de 2019.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000100047&lng=es&tlng=es.

Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass. https://archive.org/details/qualitativeresea0000merr_n9z8

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2021). *Registro de Barreras 'AYUDAPPS'*. Bogotá, Colombia. <https://minciencias.gov.co/convocatorias/innovacion/convocatoria-ayudapps>

Ministerio de Salud y Protección Social (2019). *ABECÉ de la discapacidad en salud*. Bogotá, Colombia. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/abece-de-la-discapacidad.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social (2024). *Manual de buenas prácticas de farmacovigilancia*. Bogotá, Colombia. <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GMTM15.pdf>

Naciones Unidas (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Nueva York, EE. UU. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>

Openacademy. (2021). *Investigación cualitativa y cuantitativa: características y ventajas*. Santanderopenacademy.com; Academia Abierta de Santander. <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/cualitativa-y-cuantitativa.html>

Organización Mundial de la Salud (2022). *Guía sobre seguridad de los medicamentos y accesibilidad*. Ginebra, Suiza. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240061545>

Ortega, C. (2024, febrero 12). Marco metodológico: Qué es y cómo realizarlo. Questionpro.

<https://www.questionpro.com/blog/es/marco-metodologico/>

Ortiz Ruiz, G., Lizarazo, E., & 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), 899–911. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74182022000200899&lang=es

Pino-Marín, Daniel, Madrigal-Cadavid, Juliana, Ceballos R., Mauricio, Cano P., Alejandra, & Amariles, Pedro. (2018). Resultados de la implementación del reporte de sospecha de reacciones adversas a medicamentos por pacientes: revisión estructurada. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 50(2), 136-142. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072018000200136

R Hernandez Sampieri, C. M. (2018). *Metodologia de la Investigación*. Ciudad de Mexico : McGraw Hill. <https://www-ebooks7-24-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/stage.aspx?Il=6443&pg=&ed=>

Rodríguez Veloz, Y., Veloz Cruz, L., & Reyes Estrada, R. (2018). Las ayudas técnicas. Recurso para garantizar la inclusión educativa de personas con discapacidad auditiva. *Conrado*, 14(63), 229-234. http://scielo.sld.cu/scielo.php?Pid=S1990-86442018000300229&script=sci_arttext

Salud auditiva. (2025, 6 marzo). OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/salud-auditiva>

Sánchez, D., Romero, R., & Padrón, J. (2019). Inclusión de personas con discapacidades auditivas y visuales en la investigación. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en*

Ciencias Sociales, 21(1), 221-241.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?Codigo=6773125>

Sandín Esteban, M. P. (2000). Criterios de validez en la investigación cualitativa: de la objetividad a la solidaridad. *Revista de Investigación Educativa*, 18(1), 223–242.

<https://revistas.um.es/rie/article/view/121561>

Secretaria de gobierno de Bogotá (2023). Capítulo 3 - Estrategias para la atención de personas con discapacidad. (s/f). Gov.co., de <http://www.gobiernobogota.gov.co/transformacion-imaginarios-paradigmas/capitulo-estrategias-atencion-personas>

Seguridad del paciente. (s. f.). <https://www.cali.gov.co/salud/publicaciones/168881/seguridad-del-paciente/>

Seguridad del paciente. (s/f). Who.int. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/patient-safety>

Seguridad del paciente: la importancia de generar información sobre la atención en salud.

(s. f.). OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud.

<https://www.paho.org/es/noticias/26-4-2013-seguridad-paciente-importancia-generar-informacion-sobre-atencion-salud>

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines.

Journal of Business Research, 104, 333-339.

<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>

Social y productiva, de I. (2018). Identificación de barreras. Gov.co.

https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/20220430_informe_barreras_p_discapacidad.pdf

Stewart, L. (2025, febrero 11). Unidad de análisis en investigación. ATLAS.ti.

<https://atlasti.com/es/research-hub/unidad-de-analisis-en-investigacion>

Suárez, K. B. B., Ramírez, I. S. M., Zambrano, M. M. C., & Quiroz, K. E. M. (2024). El Impacto de las Tecnologías Digitales en Estrategias de Educación Inclusiva en la Educación Primaria. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 4(3), 1074-1089.

<https://estudiosyperspectivas.org/index.php/estudiosyperspectivas/article/view/467>

Tamayo (2004). Vista de Fundamentos Metodológicos de la Investigación: El Génesis del Nuevo Conocimiento. Indteca.com.

https://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/422/1144

Toro O. N., Patiño Vanegas J. C., Toro Fernández A., Jiménez Guzmán A. (2020) Tendencias investigativas en el estudio de tecnologías inclusivas para población sorda. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, núm. 61, pp. 283-303.

<https://www.redalyc.org/journal/1942/194264514019/html/>

Universidad de Guanajuato. (2021, diciembre 13). Clase digital 4. Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo.

Recursos Educativos Abiertos; Sistema Universitario de Multimodalidad Educativo

(SUME) - Universidad de Guanajuato. [https://blogs.ugto.mx/rea/clase-digital-4-](https://blogs.ugto.mx/rea/clase-digital-4-definicion-del-alcance-de-la-investigacion-que-se-realizara-exploratorio-descriptivo-correlacional-o-explicativo/)

[definicion-del-alcance-de-la-investigacion-que-se-realizara-exploratorio-descriptivo-correlacional-o-explicativo/](https://blogs.ugto.mx/rea/clase-digital-4-definicion-del-alcance-de-la-investigacion-que-se-realizara-exploratorio-descriptivo-correlacional-o-explicativo/)

Universidad Nacional de Colombia (UNAL), (2024), Hablemos: desarrollan aplicación que traduce la Lengua de Señas Colombiana en el celular, Agencia UNAL,

<https://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/hablemos-desarrollan-aplicacion-que-traduce-la-lengua-de-senas-colombiana-en-el-celular>

Uso racional de medicamentos y otras tecnologías sanitarias. (s. f.). OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/uso-racional-medicamentos-otras-tecnologias-sanitarias>

Vieira D de A, Silva LF da, Machado MED, Brandão E da S, Chagas HM de A. (2023). Estrategias de comunicación de los profesionales de la Salud con las personas con discapacidad auditiva: Revisión integradora. Revista Scielo. <https://www.scielo.br/j/cenf/a/9rkPbrfdhm6LYDfgTgqg7dM/?lang=es>

Vieira, D. D. A., Silva, L. F. D., Machado, M. E. D., Brandão, E. D. S., & Chagas, H. M. D. A. (2023). Estrategias de comunicación de los profesionales de la salud con las personas con discapacidad auditiva: Revisión integradora. *Cogitare Enfermagem*, 28, e84359. <https://www.scielo.br/j/cenf/a/9rkpbrfdhm6lydfgtgqg7dm/?Lang=es>

Vivar, Cristina G., mcqueen, Anne, Whyte, Dorothy A., & Canga Armayor, Navidad. (2013). Primeros pasos en la investigación cualitativa: desarrollo de una propuesta de investigación. *Index de Enfermería*, 22(4), 222-227. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962013000300007>

World Health Organization: WHO. (2019, 6 noviembre). *Seguridad del paciente*. <https://www.who.int/es/health-topics/patient-safety>

World Health Organization: WHO. (2019a, septiembre 18). *Sordera y pérdida de la audición*. <https://www.who.int/es/health-topics/hearing-loss>

World Health Organization: WHO. (2025, 26 febrero). *Sordera y pérdida de la audición*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>