

**Diseño de contenido digital accesible para la enseñanza del uso adecuado de  
antibióticos sulfonamidas y trimetoprimas durante la dispensación de medicamentos  
para población con discapacidad auditiva**

Dania Alejandra Ramirez Ducuara

Asesor

María Inés Mantilla Pastrana

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - Unad

Escuela de la Salud – ECISA

Programa de Regencia de Farmacia

2025

## Dedicatoria

Dedico mi proyecto de investigación y trabajo de grado, en primer lugar, a mi familia, que ha sido el pilar fundamental en cada etapa de este proceso. A mi pareja Miguel Ángel Rubio por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo, la honestidad y la constancia, por su apoyo incondicional por sus palabras de ánimo en los momentos difíciles y por creer en mi incluso cuando yo dudaba, al resto de mi familia por su cariño, paciencia y compañía silenciosa que me ha dado fuerza más veces de las que puedo contar.

A todas las personas sordas que son la inspiración de este trabajo, gracias por su lucha diaria por su resistencia frente a un sistema que muchas veces no ha sabido escucharlas, también por recordarnos que la comunicación va más allá de las palabras habladas y que este pequeño aporte ayude a visualizar sus necesidades y transformar la atención de la salud hacia un modelo más humano e inclusivo.

Dedico también esta investigación a mis docentes que de alguna u otra manera hicieron parte de este camino quienes compartieron sus conocimientos, consejos, críticas constructivas o simplemente un gesto de apoyo y porque cada palabra de aliento tuvo un valor inmenso.

Y por último me dedico este proyecto, a mí misma a la mujer que fui en este proceso, a la que lloro de frustración y también de alegría, quien pensó en rendirse, pero siguió adelante. Este logro es fruto de muchas madrugadas, dudas, silencios, aprendizajes y decisiones valientes, me reconozco en este proceso y celebro con orgullo todo lo que he crecido no solo como profesional si no como un humano más empático y consciente de la inclusión y servicio a los demás.

## **Agradecimientos**

Agradezco en primer lugar a Dios, por darme la vida, la salud y la fuerza necesaria para llegar hasta aquí, por acompañarme en los momentos de incertidumbre y darme esperanza cuando el camino parecía difícil.

A mi familia primordialmente a mi pareja Miguel Ángel que ha sido mi refugio y mi motor, gracias por su amor incondicional por su apoyo constante, por animarme a seguir adelante aun cuando todo parecía detenerse, cada palabra, cada gesto y cada sacrificio que ha hecho por mí ha sido fundamental para alcanzar esta meta.

A las personas sordas que participaron de manera directa o indirectamente en este proceso, gracias por permitirme acercarme a su realidad por inspirar este proyecto de investigación y mostrar que la inclusión es un derecho.

A mis tutores y docentes en especial a la profesora María Inés Mantilla por compartir sus conocimientos, orientarme y acompañarme durante mi formación en este proceso, aunque en algunos momentos el camino fue complejo, cada experiencia me dejó un aprendizaje valioso incluso cuando hubo silencios y obstáculos.

A todas las personas que de una u otra forma hicieron parte de este proceso, docentes profesionales, familia, dejaron una huella en este trabajo.

Y finalmente me agradezco a mí misma por no haber renunciado, por haber confiado en mi propósito, y haber trabajado con amor y compromiso, este proyecto es el resultado de esfuerzo, perseverancia y una profunda convicción en que lo iba lograr.

## Resumen

Los Regentes de Farmacia son quienes tienen la influencia en la promoción del uso racional de antibióticos lo cual deben también tener el conocimiento o ayudar a que personas con discapacidad auditiva puedan tener la información, sin embargo, se observa una limitación significativa debido a la falta de sistemas alternativo, así como estrategias digitales que aborden adecuadamente las necesidades de la población con discapacidad auditiva. Además, la formación farmacéutica dirigida específicamente a los Regentes de Farmacia para proporcionar un servicio y asesoramiento óptimo a las personas sordas es insuficiente. De este modo es necesario crear contenidos digitales que ayude y facilite el aprendizaje de diferentes maneras es decir con videos en Lengua de Señas, textos e imágenes y que además sea accesible para que la comunidad sorda pueda acceder a la información fácilmente. Este estudio se enmarca en un enfoque de desarrollo tecnológico orientado al diseño de un recurso educativo digital adaptada en Lengua de Señas Colombiana para las personas con discapacidad auditiva para enseñar el uso adecuado de los antibióticos Sulfonamidas y trimetoprimas. Este recurso busca que la información sea accesible para todos los usuarios, independientemente de sus capacidades sensoriales, con el fin de fortalecer la atención farmacológica, al tiempo que se promueve la educación y la prevención de enfermedades causadas por mal uso de los antibióticos. Este enfoque favorece un aprendizaje inclusivo y comprensible, resaltando la importancia de atender las necesidades comunicativas de la población sorda colombiana al diseñar recursos educativos en salud y contribuyendo una mayor equidad e inclusión en estos entornos.

**Palabras clave:** Equidad, Discapacidad Auditiva, educación de pacientes, salud pública, prevención y promoción de la salud, acceso libre a la información

## Abstract

The Pharmacy Regents are the ones who have the influence in promoting the rational use of antibiotics, which must also have the knowledge or help people with hearing disabilities to have the information, however, a significant limitation is observed due to the lack of alternative and augmentative systems, as well as digital strategies that adequately address the needs of the hearing-impaired population. Furthermore, pharmaceutical training specifically aimed at Pharmacy Regents to provide optimal service and advice to deaf people is insufficient. In this way, it is necessary to develop digital content for the development of technology-mediated tools for health education on the appropriate use of medications during the dispensing of medications, since scientific evidence shows studies that are related to basic, secondary or secondary education. Higher Education but not in the case of health education with reasonable adjustments towards the deaf community in the field of the Regency of Pharmacy; In this way, the design of pieces of information presented digitally, in different formats that include texts and images, will be viable in other studies, making it easier for the deaf community to access information on the proper use of these. antibiotics, since it is important that they are aware of the proper way in which they should use them and thus avoid risks due to their misuse or inappropriate use.

**Keywords:** Equity, Hearing Impairment, patient education, public health, prevention and health promotion, free access to information

## Tabla de Contenido

Introducción.....	12
Marco de Referencia.....	13
Problema de Investigación .....	13
Descripción del Problema de Investigación .....	15
Sistematización del Problema de Investigación.....	16
Justificación.....	23
Objetivos .....	25
<i>Objetivos Generales</i> .....	25
<i>Objetivos Específicos</i> .....	25
Marco teórico .....	26
Dispensación de Medicamentos .....	27
Población Con Discapacidad Auditiva .....	29
Correcto Uso de Antibióticos .....	30
Interacciones.....	32
Herramientas Digitales.....	32
Recursos Accesibles para Personas Sordas.....	33
Atención y Servicios Farmacéuticos.....	34
Procesos Generales y Especiales de los Servicios Farmacéuticos.....	34
Marco Metodológico.....	37
Tipo de Estudio.....	37
Análisis de Resultados .....	60

Conclusiones.....	63
Referencias Bibliográficas.....	66

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Diseño de Contenido Digital Accesible Para la Enseñanza de Uso Adecuado De Antibióticos</i> .....	17
<b>Tabla 2</b> <i>Falta de Herramientas Educativas para la Comunidad Sorda</i> .....	18
<b>Tabla 3</b> <i>Importancia del Regente de Farmacia</i> .....	18
<b>Tabla 4</b> <i>Importancia del Proyecto de Educación a la Comunidad Sorda</i> .....	19
<b>Tabla 5</b> <i>Desarrollar los Fines Educativos para la Enseñanza Sobre el uso Adecuado de Antibióticos Sulfamidas y Trimetoprimas Durante la Dispensación de Medicamentos</i> .....	20
<b>Tabla 6</b> <i>Educación en Salud</i> .....	20
<b>Tabla 7</b> <i>Inclusión Educativa</i> .....	21
<b>Tabla 8</b> <i>Educación a Personas con Discapacidad Auditiva</i> .....	21
<b>Tabla 9</b> <i>Tecnología en Regencia de Farmacia</i> .....	22
<b>Tabla 10</b> <i>Dispensación de Medicamentos</i> .....	22
<b>Tabla 11</b> <i>competencia I – Educación al Paciente del uso Adecuado de Antibióticos Sulfamidas y Trimetoprimas</i> .....	44
<b>Tabla 12</b> <i>Competencia II - Interacción de los Antibióticos Sulfonamidas y Trimetoprimas</i> ...	47
<b>Tabla 13</b> <i>Matriz de Contenido - Competencia I</i> .....	49
<b>Tabla 14</b> <i>Matriz de Contenido - Competencia II</i> .....	52
<b>Tabla 15</b> <i>Ajuste Razonable - Competencia I</i> .....	56
<b>Tabla 16</b> <i>Ajuste Razonable - competencia II</i> .....	57

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Trabajo de Grado Para Obtener Titulo En Regencia de Farmacia .....</i>	2
<b>Figura 2</b> <i>Dispensacion, Inclusion, y Educacion para la Poblacion con Discapacidad Auditiva.....</i>	2
<b>Figura 3</b> <i>Modelo para el Desarrollo de Software Educativo .....</i>	2
<b>Figura 4</b> <i>Resultados y Analisis de Resultados .....</i>	2

## **Introducción**

La promoción de contenido digital y uso adecuado de antibióticos sulfonamidas y trimetoprimas a población con discapacidad auditiva, la inclusión una actividad importante dentro de los servicios farmacéutico, en donde también se encuentran involucrados los profesionales de la salud, químicos farmacéutico y Regentes de farmacia, en brindar una adecuada atención y asesoramiento al paciente en el que se mejore la calidad de vida de los pacientes dándoles opciones y maneras de entender el correcto uso de estos y reducir problemas relacionados con los medicamentos a esta población por falta de información o conocimientos. El promocionar el uso de material digital para uso correcto de antibióticos como un estilo de vida en la que se trate de prevenir los riesgos generados por su mal uso corriendo riesgo la vida de la población sorda

En donde revisar la falta de inclusión y asesoramiento relacionadas con el tema son de vital importancia, para así brindar un adecuado servicio para los pacientes, y las estrategias que se utilizaran para incluir a los pacientes con discapacidad auditiva de forma equitativa con los demás individuos dentro de los servicios farmacéuticos.

El rol que cumple el Regente de Farmacia dentro de los servicios farmacéuticos, en la promoción, acceso y una adecuada dispensación de antibióticos es importante, por eso crear un sistema digital donde se pueda garantizar una adecuada información y educación para este tipo de pacientes.

## Justificación

El desarrollo del presente estudio es muy importante por parte del tecnólogo en Regencia de Farmacia porque juega un papel fundamental ya en primer lugar tiene un contacto directo con paciente y esto es fundamental para el tratamiento farmacológico se dé apropiadamente a todos por igual.

Por tal razón, el beneficio de crear estrategias educativas accesibles a través de la tecnología que favorezcan la trasmisión de conocimientos a la comunidad sorda en igualdad de condiciones que a la población oyente o diversas es significativo, ya que la educación será para todos por igual y podrán acceder a la misma información y entenderla y aprender por igual.

De otra manera, este proyecto ayudara al Tecnólogo en Regencia de Farmacia a reconocer la cultura sorda colombiana y la forma de crear contenido digital accesible con ajustes razonables. Además, contribuir a la inclusión de la población sorda en todas las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad desde la Regencia de Farmacia y que otras personas puedan adquirir el mismo conocimiento sin ser excluidos e incluso a favorecer la independencia y autonomía como parte fundamental de la Calidad de Vida.

Además, el aporte del presente proyecto contribuye al fomento de que todos los demás así no tengan esta condición se motiven a realizar una verdadera inclusión, de hecho, aprender lengua de señas o hacer uso de ella en las herramientas educativas para el cuidado de la salud para que no estén tan excluidos de la sociedad.

Las siguientes fichas bibliográficas se realizan con la finalidad de integrar información relevante sobre los temas relacionas con la inclusión en la población sorda en las áreas farmacéuticas y de salud junto con el uso adecuado de antibióticos.

Si queremos realizar la inclusión es importante educar a las personas con discapacidad auditiva lo que ara que se modifique el sistema de metodología de la educación, en cuanto a la salud se podrá diseñar contenido digital que sea accesible para la población sorda ya que hoy en día faltan herramientas educativas para la comunidad sorda sobre todo en el área de salud la cual es muy importante que todos puedan acceder a este tipo de información

## **Objetivos**

### **Objetivos Generales**

Crear contenidos digitales que ayude y facilite el aprendizaje de diferentes maneras, es decir con videos de Lengua de señas, textos, imágenes para que la comunidad sorda pueda acceder a la información fácilmente.

### **Objetivos Específicos**

Desarrollar los fines educativos para la enseñanza sobre el uso adecuado de antibióticos sulfamidas y trimetoprimas durante la dispensación de medicamentos.

Seleccionar criterios para el fomento del uso racional de antibióticos para la enseñanza del cuidado de la salud.

Construir contenido digital con ajustes razonables sobre el uso adecuado de antibióticos sulfamidas y trimetoprimas durante la dispensación de medicamentos.

## **Marco de Referencia**

### **Problema de investigación**

Comunicación asertiva por parte de los Regentes de Farmacia para poder promover el uso seguro de antibióticos a la comunidad sorda en el ámbito farmacéutico y que les permita comprender como deben tomar sus tratamientos con antibióticos Sulfamidas y trimetoprimas de manera correcta.

### **Planteamiento del Problema de Investigación**

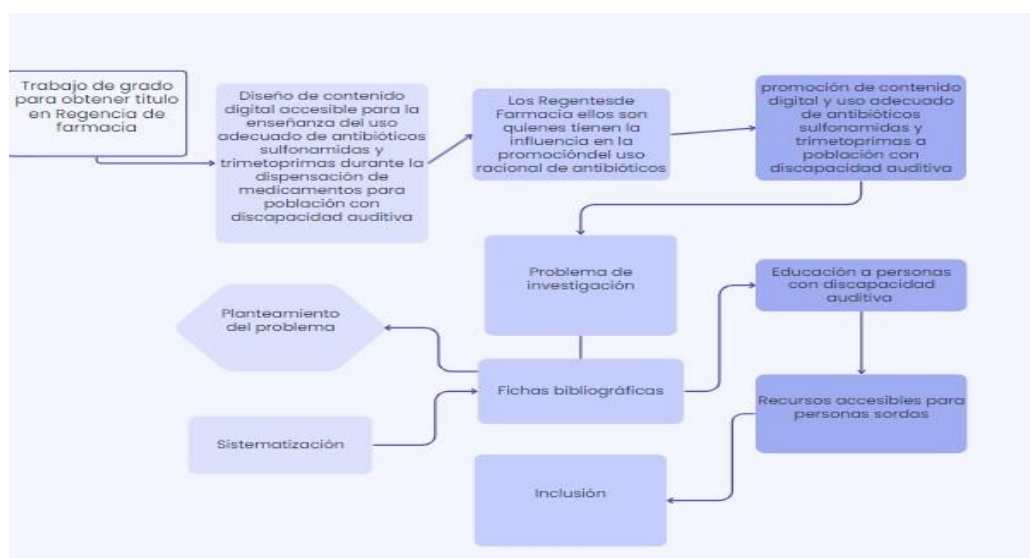
Nos encontramos problemáticas desde lo administrativo como la falta de personal suficiente para la entrega de medicamentos pero que tampoco se puede explicar al usuario sordo porque los códigos que utilizan es la Lengua de Señas que en la mayoría de los casos se desconoce e impide una comunicación eficiente y oportuna. De esta manera, es necesario realizar un acercamiento a la cultura sorda, interpretar adecuadamente la diversidad de usuarios que en Colombia hacen uso de los diferentes servicios farmacéuticos y que para hablar de integralidad se requiere el fomento de comunicaciones alternativas como la multimedia o digital en aquellos códigos construidos por la población sorda usuaria de la Lengua de Señas Colombiana para la enseñanza sobre del uso adecuado de antibióticos sulfonamidas y trimetoprimas durante la dispensación de medicamentos. (Colombia A. p., 2022)

En la dispensación de medicamentos se encuentran diferentes retos, entre ellos opciones de mejora durante la dispensación, como por ejemplo la promoción de la salud para prevenir enfermedades por causas de incorrecta administración de tratamientos con antibióticos del tipo trimetoprimas y sulfamidas en cuanto a la población con discapacidad auditiva, para evitar esto se deberá realizar la educación para el personal de salud con acceso

a nuevas habilidades y capacidades de comunicación para una adecuada comunicación e información, fomentado así a esta población el buen uso de medicamentos y favoreciendo su adherencia.

Un contenido digital para una herramienta multimedia que pueda mostrar y explicar las guías de uso seguro de los antibióticos en Lengua de Señas Colombiana, pero que además sea de acceso en voz para el oyente e incluso en español escrito para aquellos usuarios oyentes que tengan dicha habilidad o para el usuario sordo bilingüe. Al tener estas herramientas se da la oportunidad de que más personas estén enteradas y bien informadas acerca del uso adecuado de antibióticos.

Por lo anterior, el vacío del conocimiento corresponde a la falta de herramientas educativas con acceso a la información para la población sorda colombiana donde sea posible el fomento del uso adecuado de medicamentos de tipo antibióticos sulfamidas y trimetoprimas donde el Regente de Farmacia cumple un rol fundamental para realizar la educación al paciente explicándole detalladamente como debe tomarse el antibiótico, de qué manera, la frecuencia, interacciones medicamentosas, recomendaciones y durante cuánto tiempo sin importar la condición de la persona lo correcto e ideal sería que todos se fueran con la educación por parte del Regente de igual manera.

**Figura 1***Trabajo de Grado para Obtener Título en Regencia de Farmacia*

*Nota:* Diseño propio.

**Descripción del Problema de Investigación**

En salud pública es importante realizar la inclusión por tanto es necesario que la información relacionada con el uso adecuado de antibióticos de tipo sulfamidas y trimetoprimas sea accesible, por medio de programas digitales para personas con discapacidad auditiva en los puntos de dispensación de medicamentos.

La población de personas con discapacidad auditiva debe tener el apoyo en contexto con la salud pública y medicamentos, de esta manera se evitará desinformación y realizar una mala administración de estos, se debe realizar la debida asistencia por parte del Regente de farmacia o encargado del punto de dispensación, y se hará de manera visual y que aporte la información suficiente para que puedan entenderla e instruirse en cuanto al tema de la toma de su tratamiento con los antibióticos.

El Regente de farmacia ocupara un rol importante en esta posición ya quien es la persona responsable y encargada de asesorar e indicar de manera correcta la toma de medicamentos y lo ideal es que sepa comunicarse con todo tipo de pacientes, incluyendo principalmente en este caso a la comunidad con discapacidad auditiva, por lo tanto se deberá educar en cuanto al legua de señas la cual se lleva a cabo realizando movimientos, expresiones y gesticulaciones a través de las manos, los ojos, el rostro, la boca y el cuerpo, esta educación de debe ser incluida a la hora de realizar una Tecnología en Regencia de farmacia o bien también realizando un curso aparte, de esta manera está preparados en el campo y a realizar una real inclusión en el sistema de salud pública y estas personas puedan ser más autónomas.

El derecho a la información, es considerado como la libertad de buscar por cualquier medio datos del interés del cual se tenga y debe ser ofrecido sin negación, para que la comunicación se produzca es necesario que exista entre los interlocutores motivación para transmitir y recibir y es aquí donde juega el papel importante los Regentes de farmacia o los auxiliares porque son ellos quienes están preparados para ofrecer la información de accesible para la comunidad sorda, como cualquiera otra lengua tiene su propio vocabulario, expresiones idiomáticas, gramáticas, sintaxis diferentes del español para ayudar a transmitir el significado del mensaje el cual deberán entender los encargados.

### **Pregunta Problema**

¿Como podemos crear el contenido digital accesible para la población sorda acerca del correcto uso de Sulfamidas y trimetoprimas y promoción de la salud?

### **Sistematización del Problema de Investigación**

El identificar las referencias bibliografías de Colombia que relacionan el uso racional de antibióticos desde los servicios farmacéuticos y que estrategias de comunicación e

inclusiones alternativas para las poblaciones con condición de discapacidad auditiva que garanticen sus accesos a los servicios de salud y él un adecuado uso racional de antibióticos, y que mecanismo están implementado para generar desde los Regentes de Farmacia el uso seguro de los antibióticos.

Implementación del uso racional de antibióticos según el ministerio de salud, protección social y prevención de Colombia, dice que el mal uso de antibióticos condiciona la alta resistencia de los mismos el cual deriva de varios ámbitos bien sea comunitario, hospitalario de animales, lo cual condiciona mayor mortalidad y costos y es por eso que urge el desarrollo de estrategias de optimización de uso de antibióticos en diferentes escenarios de salud. (ACIN, 2019).

## Fichas Bibliográficas

### Tabla 1

*Diseño de contenido digital accesible para la enseñanza de uso adecuado de antibióticos*

*Investigación Nacional*

Autor (es)	Diseño de la Investigación
Teresa De Jesús González	Bibliográfica, Resumen
Hallazgos relacionados	
Un contenido digital para una herramienta multimedia que pueda mostrar y explicar las guías del uso seguro de los antibióticos en lengua de señas colombiana, pero que además de acceso en voz para el oyente e incluso en español escrito para aquellos usuarios que tengan dicha habilidad o para el usuario sordo bilingüe.	
Aportes a la Investigación: las herramientas digitales dan la oportunidad a la comunidad sorda de estar enterados e informados acerca del uso adecuado de antibióticos y educación en la salud. (González, 2023)	
Conclusión: que tanto las personas oyentes como la comunidad sorda puedan tener la misma información y conocimiento de uso adecuado de antibióticos.	
<i>Fuente:</i> Diseño propio autor	

**Tabla 2**

*falta de herramientas educativas para la comunidad sorda*

*Investigación Nacional*

Autor (es)	Diseño de Investigación
Oris María Mercado Maldonado	Ficha Bibliográfica, Resumen
<p>Hallazgos relacionados</p> <p>Resulta crucial que las personas con discapacidad auditiva puedan comunicarse con otras personas, por falta de herramientas y que la comunidad oyente tampoco conoce la lengua de señas, por eso es importante que las personas oyentes también se eduquen en cuanto a su lengua y se pueda realizar la verdadera inclusión, el vacío del conocimiento corresponde a la falta de herramientas educativas con acceso a la información para la población sorda colombiana donde sea posible el fomento del uso adecuado de medicamentos de tipo antibióticos sulfamidas y trimetoprimas donde el Regente de Farmacia cumple un rol fundamental para realizar la educación al paciente explicándole detalladamente como debe tomarse el antibiótico, de qué manera, la frecuencia, interacciones medicamentosas, recomendaciones y durante cuánto tiempo sin importar la condición de la persona lo correcto e ideal sería que todos se fueran con la educación por parte del Regente de igual manera.</p> <p>Aportes a la Investigación: la comunidad oyente debe educarse en comprender la lengua de la comunidad sorda, lenguaje de signos, lectura labial o estructuras de comunicación alternativa</p> <p>Conclusión: el entorno debe ser modificados para cubrir las necesidades de la comunidad sorda.</p> <p>(Maldonado, 2020)</p>	
<p><i>Fuente:</i> Diseño propio autor</p>	

**Tabla 3**

*Importancia del Regente de Farmacia*

*Investigación Nacional*

Autor (es)	Diseño de Investigación
Vidal Sampedro, Laura Manuela	Ficha Bibliográfica, Resumen

---

### Hallazgos relacionados

El Regente de Farmacia es aquel farmacéutico asignado para realizar la farmacovigilancia para mantener el uso racional y seguro de los medicamentos y están específicamente capacitados en el campo por lo tanto es de suma importancia que asuma sus funciones y responsabilidades ya que él depende la salud y seguridad del paciente

Aportes a la Investigación: El Regente de Farmacia juega un papel fundamental ya en primer lugar tiene un contacto directo con paciente y esto es fundamental para el tratamiento farmacológico se dé apropiadamente a todos por igual. un Regente de Farmacia debe tener los conocimientos y habilidades necesarios para comunicarse y ser claro en cuanto a las recomendaciones

Conclusión: El Regente de Farmacia tiene gran responsabilidad en diferentes tareas como, dispensación, supervisión, y control de recetas. (universos de los llanos, 2016)

---

*Fuente:* Diseño propio autor

### **Tabla 4**

#### *Importancia del proyecto de educación a la comunidad sorda*

#### *Investigación Nacional*

Autor (es)	Diseño de Investigación
Héctor Ángel Serna	Ficha Bibliográfica, Resumen

### Hallazgos relacionados

El aporte del presente proyecto contribuye al fomento de que todos los demás así no tenga esta condición se motiven a realizar una verdadera inclusión, de hecho, aprender lengua de señas o hacer uso de ella en las herramientas educativas para el cuidado de la salud mediante tener autonomía en cuanto la administración de medicamentos correctamente y para que no estén tan excluidos de la sociedad

Aportes a la Investigación: La lengua de señas colombiana es la lengua natural de las personas sordas, es el medio o canal a través del cual las personas sordas logran comunicarse entre sí, expresando sus sentimientos y emociones, de igual manera que las personas oyentes lo hacen.

Conclusión: fomentar la educación para las dos partes tanto las personas con discapacidad auditiva como las personas oyentes de esta manera podernos entender, aprender y enseñar (Educación para comunidad sorda, 2015)

---

*Fuente:* Diseño propio autor

### **Tabla 5**

*Desarrollar los fines educativos para la enseñanza sobre el uso adecuado de antibióticos sulfamidas y trimetoprimas durante la dispensación de medicamentos*

#### *Investigación Nacional*

Autor (es)	Diseño de Investigación
Colombia potencia de la vida TIC	Ficha Bibliográfica, Resumen
Hallazgos relacionados	
El beneficio de crear estrategias educativas accesibles a través de la tecnología que favorezcan la transición de conocimientos a la comunidad sorda en igualdad de condiciones que a la población oyente o diversas es significativo, ya que la educación será para todos por igual y podrán acceder a la misma información, entenderla y aprender por igual	
Aportes a la Investigación: las Tic son fundamentales en estos procesos ya que las personas han entendido que pueden trabajar en beneficio de otras comunidades ya que con esta se pueden encontrar soluciones a estas necesidades y fortalecer la forma de aprender de esta manera. (Colombia, 2023)	
Conclusión: lograr que la comunidad sorda pueda utilizar este tipo de herramientas para desenvolverse mejor y aprender de manera más fácil, de este modo podrá estar más incluido en el sistema y tener más autonomía	

*Fuente:* Diseño propio autor

### **Tabla 6.**

#### *Educación en salud*

#### *Investigación Nacional*

Autor (es)	Diseño de Investigación
Instituto Nacional de prevención y salud	Ficha Bibliográfica, Resumen
Hallazgos relacionados	
es el proceso de aprendizaje y enseñanza las cuales son para que las personas reciban una educación y adopten las conductas saludables. (Navarra, d2013)	
Aportes a la Investigación: es un proceso de enseñanza y una herramienta fundamental para promocionar la salud ya que quienes reciben esta educación adoptan hábitos saludables	
Conclusión: influir positivamente en el bienestar físico psíquico de las personas	

*Fuente:* Diseño propio autor

### **Tabla 7.**

*Inclusión educativa*

*Investigación Internacional*

Autor (es)	Diseño de Investigación
Siteal-unesco	Ficha Bibliográfica, Resumen
Hallazgos relacionados	
Es el modelo que busca atender las necesidades del aprendizaje a todas las personas que son vulnerables a la exclusión social (Ministerio de educación, 2007).	
Aportes a la Investigación: este proceso busca garantizar el derecho a la educación de calidad e igualdad de condiciones	
Conclusión: ayudar a superar obstáculos que limitan la presencia o aparición de logros	

*Fuente:* Diseño autor propio

### **Tabla 8**

*Educación a personas con discapacidad auditiva*

*Investigación Internacional*

Autor (es)	Diseño de la Investigación
Universidad en internet Unir	Ficha Bibliográfica, Resumen
Hallazgos relacionados	
La educación a personas con discapacidad auditiva, implica modificar la metodología y los recursos utilizados en el aula para que los estudiantes con problemas auditivos puedan hacer uso de ellos también por ejemplo se pueda emplear subtítulos en los videos, transcripciones de las clases o intérpretes de lengua de signos.	
Aportes a la Investigación: los docentes pueden servirse de imágenes, gráficos, esquemas, y otros recursos visuales para así ayudar a los estudiantes a comprender mejor el contenido de su enseñanza también existe la opción de recurrir a los gestos y expresiones faciales para reforzar el mensaje.	
Conclusión: es importante que las personas con problemas auditivos tengan la oportunidad de relacionarse y practicar habilidades sociales, de esta manera la educación a esta comunidad pude volverse más fácil para ellos y para las personas oyentes (UNIR, 2019)	

*Fuente:* Diseño autor propio

**Tabla 9***Tecnología en Regencia de Farmacia**Investigación Nacional*

Autor (es)	Diseño de Investigación
ASEUC Universidad de Colombia	Ficha Bibliográfica, Resumen
Hallazgos relacionados	
Es un tecnólogo universitario que pertenece al área de salud es una formación capacitada para desarrollar tareas de apoyo en el área de farmacias y gestión administrativa. (nacional M. d., 2006)	
Aportes a la Investigación: esta estudia toda la interacción del ser humano con productos farmacéuticos y dispositivos médicos de manera ética para velar por la calidad de vida de las personas	
Conclusión: esta tecnología se designa para proteger la calidad de atención al paciente al igual que su salud	
<i>Fuente:</i> Diseño propio autor	

**Tabla 10***Dispensación de medicamentos**Investigación Internacional*

Autor (es)	Diseño de Investigación
B. Santos, L. Pérez	Ficha Bibliográfica, Resumen
Hallazgos relacionados	
Son las actividades llevadas a cabo bajo la supervisión del farmacéutico desde que se escribe una prescripción médica hasta que se le entregue al paciente (secretaría distrital de salud, 2005)	
Aportes a la Investigación: la dispensación no solo es un acto físico si no también se comprende por con la actividad del conocimiento en la que se pone en juego el desempeño del profesional	
Conclusión: se requiere de supervisión y conocimiento para dispensar un medicamento a un paciente más cierto asesoramiento	
<i>Fuente:</i> Diseño propio autor	

A continuación, en nuestro análisis de estos estudios realizados tanto a nivel nacional como internacional

Encontramos acerca de temas relacionados con la importancia de educar al personal de salud y al paciente, inclusión personas con discapacidad auditiva y el uso correcto de antibióticos.

Considerando la integridad y seguridad del paciente y personal de salud involucrados tanto como la inclusión educativa a la comunidad sorda quienes tienen más vulnerabilidad y muchas veces no pueden ser lo suficiente mente autónomos ya que muchas veces hay información que no es asequible para ellos.

El contenido digital para que puedan conocer el uso seguro de los antibióticos en lengua de señas colombiana, estas herramientas dan oportunidad a esta comunidad brindándoles mayor información y conocimientos de cómo deben tomar los antibióticos y todos tengan acceso a la información de manera segura ya que resulta complicado que otras personas puedan comunicarse con ellos o ellos con los demás y de esta manera fomentar la salud para todos y pueda explicarse detalla mente el uso seguro y correcto de estos antibióticos,

Por otro lado, a nivel internacional (España) se busca atender las necesidades de las personas sobre todo las que tiene vulnerabilidad a la exclusión social se requiere mucho más de supervisión y conocimiento por parte del profesional a la hora de dispensar o asesorar a la hora de entregar un medicamento dando una pequeña educación al paciente de manera ética, esto con el fin de garantizar igualdad y calidad de condiciones.

## Marco Teórico

La siguiente investigación tiene como objetivo la inclusión y educación a la población con discapacidad auditiva, esto con el fin de implementar prácticas de esta educación inclusiva en cuanto a la dispensación de medicamentos ya que todos tenemos el derecho a la información y educación, además esto ayudara a que la población con discapacidad auditiva pueda tener más autonomía, además también se deberá educara la persona encargada de la dispensación ya que también deberá saber cómo comunicarse con la persona con discapacidad auditiva de esta manera la educación será para las dos partes. Es importante mostrarles el correcto uso de los antibióticos, explicarles que son como se toman y cual va ser su mecanismo de acción todo esto desde comunicación de lenguaje de señas y mediante herramientas digitales de fácil acceso para esta población.

**Figura 2**

*Dispensación, Inclusión y Educación Para la Población con Discapacidad Auditiva*



*Nota:* Diseño propio.

## **Dispensación de Medicamentos**

El proceso de dispensación de medicamentos lleva cabo ciertas actividades bajo supervisión de un farmacéutico, desde el momento de recibir una prescripción médica o fórmula hasta que este sea entregado al paciente, mediante este servicio de dispensación se garantiza a la población medicamentos y productos de salud al mismo tiempo que se proporciona la información o asesoramiento necesario para que cada paciente conozca el correcto proceso de uso y eviten problemas de salud que pudiera aparecer derivados de un incorrecto uso de medicamentos y de esta manera promover la salud de cada uno.

En el área podremos encontrar dos tipos de dispensación: dispensación con receta el cual el dónde el paciente lleva su prescripción médica con los medicamentos que necesita según lo establecido por su médico y dispensación sin receta el cual el paciente solicita sus medicamentos según sus necesidades. (PÉREZ, s.f.)

La dispensación de medicamentos es llevada a cabo por el encargado supervisor del establecimiento es decir un Regente de Farmacia responsable directo, el dispensara el medicamento de acuerdo a la normatividad legal vigente aplicable en cada caso, bien sea en establecimientos farmacéuticos, establecimientos de sector de la salud pública o privados y en establecimientos de preparaciones magistrales u oficinales. El personal de dispensación debe estar debidamente capacitado para poder garantizar que dicho proceso sea seguro, rápido y con el adecuado control de los medicamentos además de brindar información oportuna y eficiente a los pacientes. (función publica, 2005)

El Regente de Farmacia quien estará a cargo del control y calidad del establecimiento y dispensación, es quien también se encargará de principalmente de educación sanitaria a los

pacientes también coordinar, planificar, y organizar labores administrativas relacionado con el manejo de fármacos y los factores de dispensación, vigilancia y control de recetas médicas es decir el Farmacéutico Regente es aquella persona que sin necesidad ser el propietario del establecimiento se encarga de la correcta coordinación integral de la actividad farmacéutica. (El presidente, 1996)

Es importante que el Regente de Farmacia tenga la educación adecuada por lo tanto debe tener en cuenta que aparte del rol que cumple deberá tener información desde conocimientos como productos farmacéuticos asta dispositivos médicos, aspectos técnicos, científicos y éticos de esta manera velar por la calidad de vida y salud de las personas y las comunidades, en medio de estas comunidades realizar la inclusión a la población con discapacidad auditiva ya que también tiene derecho a la información, de esta manera poder logra mayor autonomía en su vida cotidiana como por ejemplo en el sector de la salud, teniendo esto en cuenta, el personal encargado de dispensar deberá tener la educación adicional para poder proveer dicha información a esta población, es decir formación en lengua de señas el cual se basa en movimientos y expresiones a través de sus manos, ojos, rostro, boca y cuerpo, muchos sordos se comunican con esta lengua y requieren un intérprete o persona que la maneje para poderse comunicar con oyentes. (San Juan, s.f.)

Vemos la necesidad de educar a las personas encargadas de la dispensación de medicamentos para que puedan realizar una verdadera inclusión y brindarles toda la información necesaria a estos pacientes y que puedan ser más autónomos de esta evitar posibles tomas de medicamentos de manera incorrecta. Al realizar dispensación en el área de farmacia de por si se encuentran diferentes retos que siempre requieren de mejorías continuas, y más si se realiza la inclusión de comunidad sorda abra que educarnos, de esta manera podemos fomentar y

promocionar la salud a diferentes discapacidades y así educar de manera correcta del uso de los medicamentos. (Fernández, s.f.)

En este sentido, también se encuentran otras problemáticas desde lo administrativo como la falta de personal suficiente para la entrega de medicamentos pero que tampoco se puede explicar al usuario sordo porque los códigos que utilizan es la Lengua de Señas que en la mayoría de los casos se desconoce e impide una comunicación eficiente y oportuna. De esta manera, es necesario realizar un acercamiento a la cultura sorda, interpretar adecuadamente la diversidad de usuarios que en Colombia hacen uso de los diferentes servicios farmacéuticos y que para hablar de integralidad se requiere el fomento de comunicaciones alternativas como la multimedia o digital en aquellos códigos construidos por la población sorda usuaria de la Lengua de Señas Colombiana para la enseñanza sobre del uso adecuado de antibióticos sulfonamidas y trimetoprimas durante la dispensación de medicamentos. (función pública, 2005)

### **Población Con Discapacidad Auditiva**

La población con discapacidad auditiva se identifica por que manejan una comunicación diferente ya que no poseen audición o la suficiente es decir audición leve, moderada, grave o profunda y en muchos casos no pueden sostener una conversación o socialización fluida de alguna lengua oral. En esta población se integran personas sordas y oyentes de cualquier condición personal y social que comparten el mismo legado lingüístico y cultural. (García, 2015)

La discapacidad auditiva es la falta o disminución de la pérdida de la capacidad para oír, sus causas pueden ser congénitas, hereditaria o genética, también se puede adquirir por problemas en el parto a causa fetal o materna por otitis, meningitis las cuales producen un deterioro paulatino de la audición por ruidos de alta intensidad. Las personas que padecen de esta condición se enfrentan con dificultades para desenvolverse en la sociedad ya que es complicado

mantener una conversación, comprender o hacerse entender. De acuerdo con la encuesta nacional de calidad de vida realizada por la DANE para el año 2021 en Colombia 459.784 personas se autocalifican con algún nivel de discapacidad auditiva. Los cuales se clasifican entre sordo señante, sordo hablante, sordo semilingüe, sordo monolingüe, sordo bilingüe y comunidad de sordos quienes hacen parte y usan diferentes formas comunicativas y diferentes comunidades lingüísticas. (nacional, 2017)

Debemos colocar enfoque en la educación para la población con discapacidad auditiva de esta manera cruzar la frontera de culturas con la población oyente y proponer el respeto por la diversidad cultural, las personas sordas aprenden su lengua en contacto con otros sordos a través de sus manos y su cuerpo ya que se comunica con sus partes, pero es importante que para que podamos entrar en esta cultura podamos entenderlos para así educarlos de diferentes maneras o métodos, en cuestión de temas sumamente importantes como lo son los temas de la salud y tampoco les falte la información y tengan más autonomía a la hora de tomar sus tratamientos. (Sepúlveda, 2020)

### **Correcto Uso de Antibióticos**

Existen varios tipos de antibióticos, los cuales son medicamentos que combaten infecciones bacterianas en las personas, estos funcionan de dos maneras, matando bacterias o dificultando su crecimiento o multiplicación, algunos de estos son eficaces contra varios organismos y a estos se les llama antibióticos de amplio espectro, otros son solo eficaces con unos cuantos y a estos se le llama antibióticos de espectro reducido. En el caso de los antibióticos sulfamidas son sintéticos bacteriostáticos de amplio espectro, fueron los primeros agentes antimicrobianos sistémicos eficaces y su mecanismo de acción se basa en la inhibición de la síntesis del ADN bacteriano pero debido a su toxicidad y elevada resistencia su uso es escaso sin

embargo su uso sirve para tratar colitis ulcerosa, infecciones gastrointestinales o infecciones respiratorias, sus efectos pueden ser náuseas, vómito, fiebre o salpullido. (Medline plus, s.f.)

También tenemos las trimetoprimas que actúa inhibiendo el crecimiento bacteriano, un antibiótico bacteriostático que elimina bacterias y derivado de la trimetoxibenzilpirimidina y se usa para el tratamiento de infecciones urinarias, bronquitis y otitis, y pertenece a un grupo de agentes quimioterapéuticos conocidos como inhibidores de la síntesis tetrahidrofolato. Esta se administra en vía oral y sus efectos adversos son náuseas, vómito diarrea, sus contraindicaciones son no tomar en estado de embarazo o lactancia o insuficiencia renal. (Werth, 2022)

Por eso esta información acerca de los antibióticos la debemos tener en cuenta que es información importante para cualquier persona que se esté realizando un tratamiento con antibióticos ya que debe saber la manera correcta de tomarlo, ya que puede generar resistencia, daños severos en su salud e inclusive muerte, por eso se deberá educar al personal de salud quienes son los responsables de la dispensación, educarlos para que puedan dar toda la información a los pacientes pero mayormente a las personas con discapacidad auditiva ya que no tenemos una educación al respecto de cómo comunicarnos o brindarle educación e información a estas personas las cuales es super importante conozcan de estos temas para que en cualquier caso puedan tomarse su debido tratamiento con seguridad y correctamente. (salud de los consumidores, s.f.)

Para brindarle esta información a las personas con discapacidad auditiva y que pueda haber una comunicación satisfactoria por los dos lados es importante hacerlo por medio de herramientas digitales las cuales ira dirigido a todo tipo de población, enfocada principalmente en la población sorda, ya que se será por medio de imágenes y con ayuda del Regente de Farmacia encargado así se podrá comprender del todo la información y abra una buena educación para el

paciente a través del personal de salud pública. (telefónica, s.f.)

### **Interacciones**

**Sulfonamidas:** las sulfamidas son un antibiótico de amplio espectro, estas se adsorben por vía oral en su mayoría de veces o vía tópica cuando se trata de quemaduras, estas se distribuyen por todo el cuerpo y se metabolizan principalmente en el hígado y se excretan por los riñones, están contra indicadas para pacientes con reacciones alérgicas o que padecen de porfiria y también en caso de embarazo o lactancia.

Estas no deben mezclarse con otros medicamentos como por ejemplo amoxicilina, cloroquina, eritromicina, ibuprofeno, metotrexato y ácido salicílico, ya que producen reacciones adversas. (Manual MSD, s.f.)

**Trimetoprimas: Sus Interacciones Farmacológicas:** amantadina ya que puede aumentar el riesgo de mioclonías o delirio causado por el mismo, sus contraindicaciones son salpullido, dificultad para respirar y fiebre, este antibiótico no se puede tomar con ciertos medicamentos como por ejemplo la Warfarina y las concentraciones de fenitoína, metotrexato y rifampicina. (MedlinePlus, s.f.)

### **Herramientas Digitales**

Para lograr la realización de una buena educación para la población con discapacidad auditiva debemos implementar sistemas de apoyo como lo son las herramientas digitales los cuales nos permitirán crear, organizar y publicar información para esta población en concreto y puedan acceder a ella.

Las herramientas digitales son los gestores de contenidos informáticos que están formados por un conjunto de aplicaciones web. Los beneficios o ventajas de utilizar las herramientas

digitales

es que ayudaran a interactuar y aprender más tanto las personas oyentes aprender acerca de la cultura sorda como ellos de los oyentes y poder acceder mejor a la información de cada quien.

(Ciberseguridad, s.f.)

Es importante que la población sorda conozca temas de salud como lo es el correcto uso de medicamentos antibióticos, esto por medio de las herramientas digitales como un portal de salud o bien con acompañamiento de Regente de Farmacia de esta manera puedan brindar y logren aprender cómo deben tomar sus tratamientos de una manera adecuada, sus contraindicaciones, y efectos adversos o síntomas.

La inclusión en este aspecto permitirá que el paciente con limitación auditiva pueda acceder al servicio educativo de la salud pública, con la igualdad de condiciones y derechos de acceso a la información.

Esta modalidad de educación para la población sorda permite que los pacientes se sientan incluidos de esta manera adoptar maneras de entender y comunicarse dependiendo de su lengua o nivel de discapacidad permitiendo mejorar la comprensión y apreciación de aprendizaje y comunicación, promoviendo la salud pública, la inclusión y nuevas formas de aprendizaje para ellos y para el resto de la población quienes no padecen esta discapacidad. (Captain, Captain, 2021)

### **Recursos Accesibles para Personas Sordas**

Generar estrategias para las personas con discapacidad auditiva de manera de inclusión social para esta población es importante para que no se vean vulnerados sus derechos. De cuáles se pueden incluir estrategias de comunicación para personas que se pueden incluir en formas de

estudio para cualquier disciplina interprofesional como la lengua de señas, o brindar información en folletos, medios digitales u otros. (CDC, 2020)

### **Atención y Servicios Farmacéuticos**

La atención farmacéutica es un proceso especial del servicio farmacéutico. que se brinda a pacientes o grupos de personas que requieren un seguimiento a los tratamientos farmacoterapéuticos. Que es prestado por el químico farmacéutico, de forma asistencial y de apoyo el Regente de Farmacia prestara este servicio como lo dispone la Resolución 1403 de 2007 en Colombia. (presidente de la república, 2005)

### **Procesos Generales y Especiales de los Servicios Farmacéuticos**

Son procesos y actividades del servicio farmacéutico destinadas a garantizar los medicamentos para los tratamientos de las personas. Estos procesos generales y especiales bajo la normatividad colombiana son los que rigen en los servicios farmacéuticos (hospitalarios y ambulatorios) y los establecimientos (mayorista y minoristas), que dependiendo de la complejidad del servicio farmacéutico el Regente de Farmacia cumple su función de dirigir o asistir al Químico Farmacéutico.

Que como la misma resolución 1403 de 2007 lo indica es determinar el modelo de gestión de los servicios farmacéuticos, que cuenta con una serie de funciones cuyo objetivo es la promoción, suministrar, prevenir y la atención farmacéutica, con la finalidad de garantizar el acceso, conservación, eficiencia y eficacia de los medicamentos, antibióticos y dispositivos médicos. Que tiene unos principios que es el de la humanización, imparcialidad que es el trato equitativo a los usuarios sin discriminación y la integralidad entre otros

Según la resolución 1403 de 2007. Por el cual se determina el modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico, se adopta el Manual de Condiciones Esenciales y procedimientos de Colombia, por el cual se especifican los procesos generales y especiales que deben cumplir los servicios farmacéuticos hospitalarios, ambulatorios y establecimientos farmacéuticos, que garanticen un adecuado funcionamiento, además de como las funciones y principios de los servicios farmacéuticos.

Procesos generales y especiales del servicio farmacéutico. Son actividades que se desarrolla dentro de los servicios farmacéuticos, hospitalarios, ambulatorios y comunitarios, para conservar y garantizar el acceso de medicamentos a la población en la cuales el Regente de Farmacia tiene una función importante. (Ministerio de protección social, 2007) Inclusión

La investigación es de tipo cualitativa en donde se realiza una revisión bibliografía en donde se promueva el uso racional de antibióticos de manera holística donde se incluye el acceso a la información para personas con discapacidad auditiva, analizando el rol del Regente de Farmacia haciendo uso de las palabras clave a partir de los DeCS como: Personas sordas, Estrategias de eSalud basadas en Principios de Transparencia, Ética y Equidad, Estrategias en eSalud, Educación en farmacia y sus ecuaciones de búsqueda. Teniendo en cuenta mediante este criterio de selección se incluyeron Artículos publicados en revistas indexadas de Latinoamérica y España entre el año 2013 al 2023, Documentación de accesos libre. (paz, 2012).

En contexto específico de la atención farmacéutica se busca que las personas sordas comprendan claramente los tratamientos que reciben, los efectos de los medicamentos sus precauciones y contraindicaciones esto les permite tomar decisiones informadas sobre su salud, evitando errores de administración de medicamentos y fortaleciendo su autonomía.

La inclusión abarca todas las acciones que tienen como objetivo corregir situaciones de desigualdad que se producen en todos los ámbitos de vida. Según la RAE la inclusión es la acción de incluir su significado es abarca mucho más que solo una palabra ya que es una forma de un diario vivir es tener la actitud de involucrar a todos los individuos de la misma manera como iguales en la sociedad en donde pueden participar y contribuir, también ser educados e informados por igual, lo que significa igualdad de condiciones sin importar diferencias o características personales. (once, 2023)

Incluir a la población sorda es construir un entorno donde la lengua de señas sea reconocida donde haya materiales visuales adaptados y donde los profesionales estén sensibilizados para comunicarse efectivamente, la inclusión es una responsabilidad ética y social que transforma la atención en salud en un proceso humano, accesible y justo.

La idea de la inclusión es ofrecer beneficios de manera equitativa y respetuosa frente a la diferencias brindando las oportunidades de educación e información importante para la salud a la hora de capacitar al paciente en la dispensación y pueda haber una mayor autonomía por parte de la población sorda, esto proporciona acceso equitativo a la información del uso correcto de los antibióticos Sulfamidas y Trimetoprimas por medio de estos procesos creando mayor seguridad y confianza a la hora de tomar tratamientos de manera adecuada e independiente. (Incluyeme.com, 2016)

## **Marco Metodológico**

### **Tipo de Estudio**

El estudio se desarrolla mediante el desarrollo tecnológico, ya que se enfoca en el diseño de un recurso educativo digital adaptada para enseñar el uso adecuado de antibióticos, como las sulfonamidas y trimetoprimas, asegurando que la información sea accesible para todos los usuarios, independientemente de sus capacidades sensoriales. De este modo, se busca mejorar la calidad de la atención farmacológica y sanitaria, promoviendo el acceso a la educación y la prevención de enfermedades de manera equitativa (OCDE, 2015).

En su primera fase la definición del desempeño profesional para la enseñanza sobre el consumo de los antibióticos sulfamidas y trimetoprimas, la técnica de recolección de datos necesarios para la creación de estrategias desde la interculturalidad y análisis de los datos según la necesidad educativa fundamentados en la comunicación terapéutica, diseño de los fines educativos desde el campo disciplinar, diseño de competencias educativas visuales con ruta para la educación en salud sobre el cuidado del uso de antibióticos del tipo sulfamidas y trimetoprimas, diseño de aprendizaje: Realización de contenidos digital para la atención en salud.

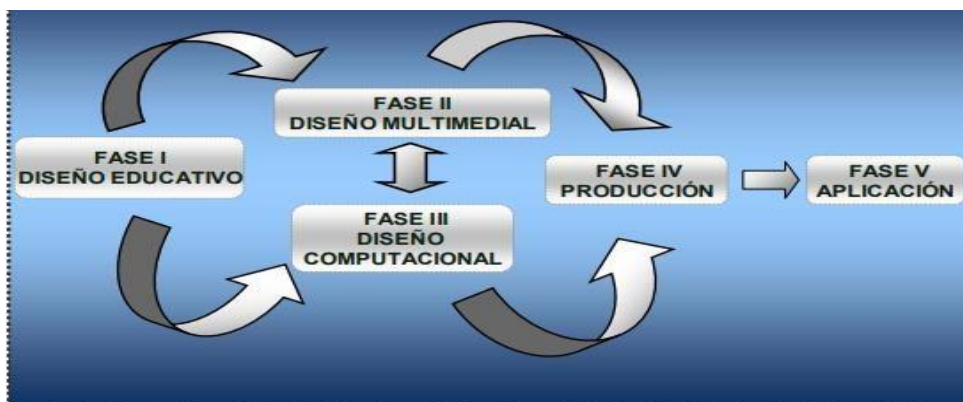
### **Diseño de Investigación**

El presente proyecto se basa es un diseño de investigación cualitativa, el cual se exploran diferentes dinámicas que tienen un diseño de estrategias de enseñanzas accesibles para la población con discapacidad auditiva en relación con la administración de antibióticos Sulfamidas y trimetoprimas. La presente investigación se basa en el modelo MODESEC (Modelo de Diseño y Evaluación de Contenidos Educativos Digitales), el cual proporciona una estructura integral para el desarrollo de recursos educativos digitales accesibles y efectivos. Este modelo es

particularmente útil en contextos educativos inclusivos, ya que aborda tanto la creación del contenido como la evaluación de su accesibilidad y efectividad para diversos grupos de estudiantes, incluidas personas con discapacidades. En el caso específico de este estudio, el MODESEC se aplica para diseñar un contenido digital accesible que enseñe el uso adecuado de antibióticos, como las sulfonamidas y trimetoprimas, durante la dispensación de medicamentos, asegurando que el diseño esté adaptado a las necesidades de la población con discapacidad auditiva.

### Figura 3

Modelo para el desarrollo de software educativo basado en competencias



*Nota:* Modelo para el desarrollo de software educativo basado en competencias. (Manuel Caro, s.f.)

## **Unidad de Análisis**

La unidad de análisis en este estudio está compuesta por la población colombiana con discapacidad auditiva que necesite adquirir sulfonamidas y trimetoprimas en establecimientos farmacéuticos. Esta población presenta características específicas que requieren de una atención y recursos educativos adaptados a sus necesidades, especialmente cuando se trata de la correcta dispensación y uso de medicamentos. La investigación se enfoca en aquellos individuos que, debido a su discapacidad auditiva, pueden enfrentar barreras para acceder a la información verbal o auditiva convencional proporcionada en las farmacias, lo que dificulta la comprensión completa sobre el uso adecuado de estos antibióticos.

Una vez que se haya desarrollado un prototipo del contenido digital accesible, puedes emplear técnicas de evaluación como pruebas de usabilidad y aceptación con usuarios reales.

### ***Técnica de recolección y análisis de los datos***

1. Análisis de la situación actual en el servicio farmacéutico respecto a la atención a personas sordas, identificando barreras de comunicación, accesibilidad y percepción del personal de farmacia.
2. Diseño de contenido de información dirigido para el personal de farmacia y personas sordas.
3. Análisis de resultados obtenidos para establecer propuestas de mejora que incluyan ajustes razonables y estrategias de comunicación inclusiva en los servicios farmacéuticos.

4. Los resultados que se esperan consisten en contenido digital accesible para la enseñanza de las personas sordas.

#### *Consideraciones éticas*

Según el artículo 11 de la Resolución 8430, esta investigación se clasifica como una investigación sin riesgo ya que se basa únicamente en una revisión teórica y documental sin intervenir directamente con variables biológicas o riesgos físicos.

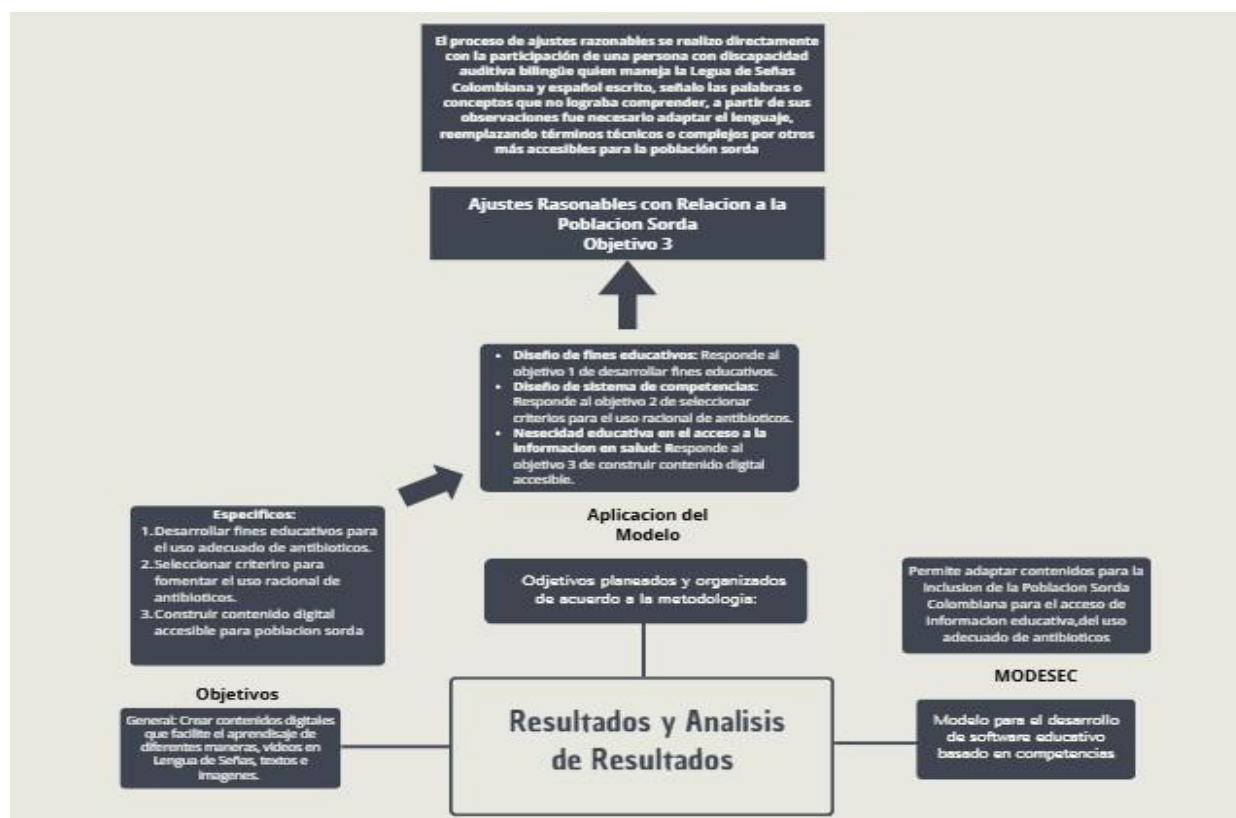
1. El trabajo se fundamenta en la recopilación y análisis de información bibliográfica y académica relacionada con el manejo farmacéutico y la inclusión de personas sorda.
2. Toda la información consultada fue debidamente citada siguiendo normas académicas, garantizando la integridad y el respeto por el trabajo intelectual de otros autores.
3. Compromiso ético del investigador en el desarrollo de la investigación que se realizó con compromiso y respeto a la diversidad en especial con las personas sordas.

## Resultados y Análisis de Resultados

El presente capítulo se presentan los principales hallazgos obtenidos en el desarrollo de la investigación, organizados de acuerdo con la metodología la cual hace referencia a adaptación de un recurso educativo digital que integra contenidos accesibles sobre el adecuado uso de antibióticos en Lengua de Señas Colombiana, videos, textos e imágenes y los adjetivos planeados iniciando con el diseño de fines educativos, continuando con la identificación de la necesidad educativa en la población sorda y el diseño de competencias y las aplicaciones del modelo propuesto.

### Figura 4

#### Resultados y Análisis de resultados



Nota: Diseño propio

## **Diseño de Fines Educativos**

En la fase de Diseño de Fines Educativos, dentro del modelo propuesto el cual se refiere a planificar y definir los objetivos de aprendizaje que guían el desarrollo del recurso educativo digital. Los objetivos se definen de manera clara y precisa, alineados con las necesidades educativas identificadas previamente. Los fines educativos buscan garantizar que los participantes comprendan la importancia del uso adecuado de los antibióticos, haciendo énfasis en las sulfonamidas y trimetoprimas, y previniendo la automedicación.

Los fines educativos no solo se enfocan en la comprensión teórica de los antibióticos, sino también en desarrollar competencias prácticas para la correcta administración de los medicamentos y la gestión de posibles efectos secundarios. Actualmente, los fines educativos están siendo implementados a través de módulos interactivos que utilizan recursos visuales, como videos con lengua de señas, imágenes educativas y subtítulos sincronizados, lo cual ha demostrado ser altamente efectivo para los usuarios de Lengua de Señas Colombiana. (Zulia, 2020)

Este diseño de fines educativos está orientado a que los participantes no solo aprendan sobre los antibióticos, sino que también puedan aplicar este conocimiento en situaciones prácticas, promoviendo hábitos responsables en el uso de medicamentos. Los resultados preliminares indican que los fines educativos están alineados con las expectativas de la población y contribuyen positivamente a su aprendizaje.

## **Diseño del Sistema de Competencias**

En la fase de Diseño del Sistema de Competencias, son conjuntos de conocimientos habilidades y actitudes necesarios para desempeñarse efectivamente en contextos específicos. (Leyva, 2008). Dentro del modelo de desarrollo tecnológico aplicado a este estudio se establecen las habilidades, conocimientos y actitudes de los participantes deben adquirir para asegurar que comprendan y apliquen correctamente el uso de antibióticos. Estas competencias incluyen la capacidad de seguir pautas de dosificación, reconocer los efectos secundarios y saber cuándo consultar al profesional de salud en caso de dudas o reacciones adversas.

## **Necesidad Educativa En el Acceso a la Información en Salud a la Población Sorda**

El diseño de herramientas digitales educativas para la Población Sorda Colombiana no mejora solamente su acceso a la salud del paciente la idea de cómo debe tornarse correctamente estos tratamientos sino que también promueve la inclusión ya los pacientes tendrán más autonomía y seguridad, como Regentes de Farmacia es importante contribuir con el apoyo de la creación de estos recursos para que de esta manera haya una sociedad más justa y accesible en donde toda la población tenga oportunidad de recibir información y atención medica de calidad, promoviendo la autonomía.

Proporcionar recursos educativos accesibles permite que las personas sordas se conviertan en participantes de su propio cuidado de salud, ya que comprenden mejor cómo funciona su tratamiento, efectos secundarios, contraindicaciones y las interacciones de esta manera mejorando su calidad de vida y salud.

Asimismo, se observa que los participantes enfrentan barreras significativas para acceder a información médica, como la falta de materiales educativos accesibles en Lengua de Señas Colombiana, que incluyan subtítulos, lengua de señas o recursos visuales adecuados. Estos hallazgos confirman la necesidad urgente de crear materiales educativos digitales que sean accesibles, comprensibles y adaptados a las características lingüísticas y cognitivas de la población con discapacidad auditiva. Se está trabajando en la elaboración de videos con lengua de señas, subtítulos y gráficos explicativos que faciliten el aprendizaje, y se prevé que estos recursos tengan una gran acogida por parte de los participantes.

Este diagnóstico de las necesidades educativas establece una base sólida para el desarrollo de los materiales didácticos, que estarán diseñados para superar las barreras de accesibilidad. Además, se está considerando la implementación de cuestionarios de autoevaluación y actividades interactivas para reforzar el aprendizaje y facilitar la comprensión de los conceptos clave sobre el uso adecuado de los antibióticos. La información obtenida hasta ahora guiará el desarrollo de los contenidos para garantizar que sean relevantes y efectivos en la mejora del conocimiento de la población objetivo.

### ***Competencia I***

Con el fin de garantizar un adecuado uso de los antibióticos en pacientes con discapacidad auditiva, se establecieron competencias orientadas a la educación farmacéutica, estas competencias permiten promover la autonomía del paciente, prevenir efectos adversos y minimizar los riesgos asociados a la automedicación y a la administración incorrecta de sulfonamidas y trimetoprimas. Así mismo se pretende analizar la información disponible para orientar estrategias que faciliten el acceso equitativo a la información y de esta manera se fortalezca la adherencia al tratamiento

**Tabla 11**

*competencia I - Educación al paciente del uso adecuado de sulfonamidas y trimetoprimas*

<b>Objetivo</b>	Facilitar que comprendan plenamente como utilizar estos antibióticos de forma segura, responsable y eficaz contribuyendo a mejorar su salud individual y prevenir problemas de salud.
<b>1.Enunciado</b> Fomentar autonomía y prevenir efectos adversos como reacciones alérgicas, problemas digestivos o alteraciones hematológicas.	<b>1.Contexto</b> Facilitar que el paciente tenga el mismo acceso a la información y cuidados de salud en cuanto a la toma de tratamientos con estos antibióticos. Recursos: material digital y visual
<b>2.Elementos</b> Brindar la adecuada educación al paciente para que este pueda llevar a cabo un correcto uso de tratamiento con los antibióticos sulfonamidas y trimetoprimas como por ejemplo la reconstitución o almacenamiento de este, también horarios y con qué tipo de líquidos puede tomarlo.	<b>3.Evidencias</b> <b>1. Sulfonamidas</b> <b>1.1</b> Recuerde que no debe automedicarse ni compartir el tratamiento del antibiótico perteneciente a las sulfonamidas de tipo oral o tópicos con alguien más ya que puede ser perjudicial para la salud causando intoxicación o alergias graves como urticaria, erupciones o sarpullidos. <b>1.2</b> Se recomienda tomar la sulfonamida con agua y con el estómago lleno es decir después de haber digerido alimentos ya que de lo contrario podrá causar molestias o irritaciones gastrointestinales. <b>1.3</b> Recuerde que la frecuencia y dosis de la sulfonamida es depende de la patología y gravedad del paciente por ejemplo en el caso de una infección urinaria leve deberá tomar una cada 12 horas de 3-5 días, en una infección respiratoria moderada una cada 12 horas de 7-10 días y en el caso de una infección grave sistemática la frecuencia y dosis puede ser ajustada según el peso y función renal, bajo supervisión médica. <b>2. Trimetoprimas</b> <b>2.1</b> Tenga en cuenta los signos de efectos secundarios comunes de las trimetoprimas de

---

esta manera podrá detectar señales de alarma o podrá mejorar la adherencia al tratamiento. Efectos secundarios: mareos, dolor de cabeza, erupción cutánea, picazón o diarrea.

**2.2** Recuerde no tomar alcohol ni mezclar con otros medicamentos sin preguntar al personal de salud médico o farmacéuta, ya que puede aumentar los efectos secundarios, también dañar el hígado o los riñones.

**2.3** Tenga presente que debe tomarse el tratamiento con trimetoprima completo teniendo en cuenta dosificación y frecuencia dependiendo de su diagnóstico, aunque se sienta mejor antes de que se cumpla el tiempo del tratamiento, de esta manera evitara resistencia bacteriana o recaídas.

---

### Conceptos

**Educación al paciente:** proceso mediante los profesionales brindan información al paciente para que puedan manejar adecuadamente su condición medica

**Resistencia bacteriana:** es un fenómeno el cual las bacterias se vuelven inmunes al efecto de los antibióticos

---

### Habilidades y destrezas

Guiar al paciente durante la dispensación segura  
Autonomía

---

*Nota:* Autoría propia

La competencia I se centra en la educación al paciente con discapacidad auditiva para garantizar un uso seguro y responsable de sulfonamidas y trimetoprimas. el objetivo principal es fomentar la autonomía del paciente y prevenir efectos adversos reduciendo errores de administración que puedan comprometer la eficacia del tratamiento

## Competencia II

El conocimiento de las interacciones medicamentosas constituye un aspecto fundamental en la seguridad del paciente, ya que su administración conjunta con ciertos medicamentos o alimentos puede generar efectos adversos que comprometen la eficacia del tratamiento. En este sentido, esta competencia está orientada a fortalecer la educación del paciente para que identifique y prevenga dichas interacciones como por ejemplo Anticoagulantes, diuréticos o metotrexato o también alimentos como, lácteos o alcohol no se deben tomar junto a los antibióticos, garantizando así el uso responsable y seguro de sulfonamidas y trimetoprimas, con ellos no solo se busca optimizar los resultados terapéuticos si no también reducir riesgos asociados a la automedicación y promover un mayor autocuidado en el proceso de dispensación.

**Tabla 12**

*competencia II - Interacción de los antibióticos sulfonamidas y trimetoprimas*

<b>Objetivo</b>	Garantizar la seguridad del paciente
<b>1.Enunciado</b>	<b>1.Contexto</b>
Conocer interacciones de los antibióticos para su correcto uso	Autocuidado por parte del paciente Operativo: Regente de farmacia, Auxiliar de farmacia Recurso: Herramientas digitales y visuales
<b>2.Elementos</b>	<b>3.Evidencias</b>
Evitar interacciones con otros medicamentos para garantizar la seguridad al paciente.	<p><b>1. Sulfonamidas</b></p> <p><b>1.1</b> Es importante que tenga presente que no debe tomar la sulfonamida junto con Warfarina ya que aumenta el efecto anticoagulante pudiendo causar hemorragias internas como gastrointestinales, en encías o en las heces u orina.</p> <p><b>1.2</b> Recuerde no debe tomar Sulfonamidas junto a antidiabéticos orales como por ejemplo la metformina ya que potencia el efecto hipoglucemiante lo que significa que baja el azúcar en sangre y puede causar síntomas graves como sudoración, temblor y mareos por lo tanto deberá asistir al servicio médico.</p>

---

	<p><b>1.3</b> Considere no tomar la sulfonamida con anticonceptivos orales porque disminuye su resultado positivo ya que al alterar la flora intestinal también reduce el nivel de hormonas en sangre.</p> <p><b>2. Trimetoprimas</b></p> <p><b>2.1</b> Tenga en cuenta no consumir Trimetoprimas con licor ya que potencia efectos adversos como náuseas, vómitos y dolor de cabeza.</p> <p><b>2.2</b> Es importante que no consuma la trimetoprima junto con inmunosupresores que son medicamentos que hacen que las defensas del cuerpo trabajen menos y de esta manera no ataque sus propios órganos ya que hay riesgo de toxicidad y afectar la médula ósea, disminuyendo glóbulos rojos, blancos y plaquetas.</p> <p><b>2.3</b> Recuerde no consumir con lácteos ya que puede causar sensibilidad o molestias gástricas y disminuir la adsorción de la trimetoprima.</p>
<b>Conceptos</b>	<p><b>Antibióticos:</b> sustancia química producida por microorganismos su función es inhibir el crecimiento o destruir bacterias</p> <p><b>Interacciones:</b> Son los efectos que producen cuando un antibiótico actúa conjuntamente con otros medicamentos o alimentos</p>
<b>Habilidades y destrezas</b>	<p>Conocimiento de las interacciones y efectos adversos del tratamiento de antibiótico</p> <p>Adecuado uso de los antibióticos</p>
<i>Nota:</i> Autoría propia	

---

Esta competencia está orientada a identificar y prevenir las interacciones medicamentosas y alimentarias relacionadas con el uso de sulfonamidas y trimetoprimas, con el fin de garantizar la seguridad del paciente. Su importancia radica en que dichas interacciones pueden potenciar efectos adversos, disminuir la eficacia terapéutica o incluso generar complicaciones graves de salud.

Para completar el análisis de los resultados, se incluyen tablas como apoyo visual, las cuales permiten organizar la información de manera clara y estructurada. Este recurso tiene como finalidad facilitar la comprensión de los datos haciendo que los resultados sean más accesibles y comprensibles, especialmente para las personas con discapacidad auditiva. De esta manera la información presentada pueda ser interpretada de manera sencilla y efectiva.

Estas tablas funcionan como instrumento de apoyo que contribuye a la claridad en la presentación de hallazgos.

**Tabla 13**

*Matriz de contenido - Competencia I*

<b>Concepto</b>	<b>Características</b>	<b>Definición</b>
<p><b>1.1 Recuerde no automedicarse ni compartir el tratamiento de sulfonamidas ya que puede ser perjudicial para la salud.</b></p>		<p>Evitar el uso de sulfonamidas sin la debida orientación ya que puede causar intoxicación y alergias graves.</p>

**FIGURA 1 NO AUTOMEDICARSE**  
*Apoyo visual*  
*Fuente: Freepik*

---

**1.2 Se recomienda que se tome las sulfonamidas con agua y el estómago lleno**



*Apoyo visual*  
*Fuente: Freepik*

El paciente debe tomar la sulfonamida con agua y el estómago lleno para evitar que presente molestias gastrointestinales.

---

**1.3 Recuerde la dosis y frecuencia de la toma de sulfonamidas**



*Apoyo visual*  
*Fuente: Freepik*

---

Especificar la duración del tratamiento con la sulfonamida y así evitar resistencia bacteriana o recaídas

---

**1.4 Tenga en cuenta los signos y efectos secundarios de las trimetoprimas**



*Apoyo visual*  
*Fuente: Freepik*

Ayudarle a paciente a identificar reacciones peligrosas a tiempo mejorando su seguridad

---

**1.5 Recuerde no tomar alcohol junto con las trimetoprimas ni mezclar con otros medicamentos**



*Apoyo visual*  
*Fuente: Freepik*

Esto puede quitar eficacia de la trimetoprima o causar efectos adversos graves como intoxicación

---

**1.6 Tenga presente que deberá tomarse el tratamiento con la trimetoprima completo por el tiempo fue prescrito**



El paciente debe respetar lo que le indica el profesional, tanto hora y duración del tratamiento

*Apoyo visual*  
*Fuente: Freepik*

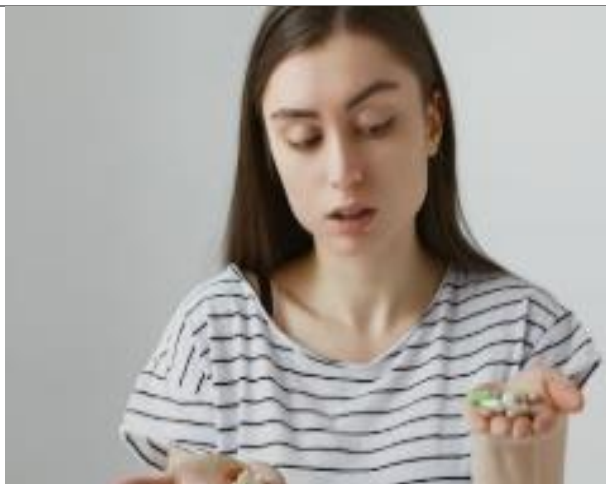
*Fuente: Autoría propia*

**Tabla 14**

*Matriz de contenido - Competencia II*

Concepto	Características	Definición
<p><b>1.1 Es importante que no consuma la sulfonamida con anticoagulantes</b></p>	<p><i>Apoyo visual</i> <i>Fuente: Freepik</i></p>	<p>Los anticoagulantes como la Warfarina tomados con antibiótico puede potenciar el efecto de la sulfonamida causando hemorragias</p>

**1.2 Recuerde no tomar las sulfonamidas junto a antidiabéticos**



*Apoyo visual*  
*Fuente: Freepik*

No tomar las sulfonamidas con antidiabéticos ya que puede reforzar su efecto hipoglucemiante

**1.3 Considere no tomar las sulfonamidas con anticonceptivos orales**



*Apoyo visual*  
*Fuente: Freepik*

No se debe tomar las sulfonamidas con anticonceptivos ya que quita efectividad en el anticonceptivo

**1.4 Tenga en cuenta no consumir con licor ni otras sustancias parecidas mientras este en tratamiento con trimetoprimas**



*Apoyo visual*

No tomar con estas sustancias ya que potencia los efectos adversos de las trimetoprimas

*Fuente: Freepik*

**1.5 Es importante  
que no tome  
trimetoprimas con  
inmunosupresoras**



Causa toxicidad

*Apoyo visual*

*Fuente: Freepik*

**1.6 Considere no  
consumir lácteos  
mientras este  
consumiendo  
trimetoprimas**



No se recomienda consumir  
las trimetoprimas con  
lácteos ya que puede  
provocar molestias  
gastrointestinales

*Apoyo visual*

*Fuente: Freepik*

*Nota: Autoría propia*

## **Ajustes Razonables**

El proceso de ajustes razonables se realizó directamente con la participación de una persona con discapacidad auditiva bilingüe quien maneja la Lengua de Señas Colombiana y español escrito, señalo las palabras o conceptos que no lograba comprender, a partir de sus observaciones fue necesario adaptar el lenguaje, reemplazando términos técnicos o complejos por otros más accesibles para la población sorda, además de complementar con el apoyo visual del trabajo para facilitar la comprensión. Este ejercicio de retroalimentación permitió garantizar una verdadera inclusión ya que el contenido se construyó de forma que la población con discapacidad auditiva pudo comprender plenamente.

La Lengua de Señas Colombiana es la lengua natural de las personas sordas. Una lengua que, como cualquier otra posee y cumple todas las leyes lingüísticas y se aprende dentro de la comunidad de usuarios a quienes facilita resolver todas las necesidades comunicativas propias del ser humano, social y cultural. (Arado, 2011)

Ya que manejan otro idioma porque tienen su propio vocabulario y reglas pudiendo expresar ideas, preguntas, negaciones y emociones al igual que en cualquier otro idioma. Debido a la ausencia y limitación de audición teniendo en cuenta que no todas las personas con limitación auditiva utilizan o requiere (LSC). por esta razón al enfrentarse a información en español, oral o escrito, pueden surgir barreras de comprensión, en este sentido los ajustes razonables realizados en el proyecto como la sustitución de palabras complejas por palabras que tengan representación en Lengua de Señas Colombiana.

Tabla 15

## Ajuste razonable - Competencia I

Elementos	Evidencias	Ajustes razonables necesarios	Ajustes razonables
<p><b>Garantizar que el paciente tenga el mismo acceso a la información y cuidados de salud en cuanto a la toma de tratamientos con estos antibióticos.</b></p>	<p><b>1.1</b> Recuerde que no debe automedicarse ni compartir el tratamiento de <b>sulfonamida</b> con alguien más ya que puede ser <b>perjudicial</b> para la salud causando intoxicación y alergias graves.</p>	<p>La persona usuaria de lengua de señas refiere que la palabra <b>sulfonamida</b> y <b>perjudicial</b> no las entiende.</p>	<p>Recuerde que no debe automedicarse ni compartir el tratamiento de (Sulfonamida) antibiótico para el tracto urinario con alguien más ya que puede ser malo para la salud causando intoxicación y alergias graves.</p>
	<p><b>1.2</b> Se recomienda tomar la <b>sulfonamida</b> con agua y con el estómago lleno ya que de lo contrario podrá causar irritaciones y molestias gastrointestinales.</p>	<p>La persona usuaria de lengua de señas refiere que la palabra <b>sulfonamida</b> no la entiende.</p>	<p>Se recomienda tomar el antibiótico (Sulfonamida) para tracto urinario con agua y con el estómago lleno ya que de lo contrario podrá causar irritaciones gastrointestinales.</p>
	<p><b>1.3</b> Recuerde que la frecuencia de la dosis del tratamiento con <b>sulfonamida</b> es una tableta cada 12 horas con duración de 5 a 14 días dependiendo de la <b>severidad</b> de la infección.</p>	<p>La persona usuaria de lengua de señas refiere que la palabra <b>sulfonamida</b> y <b>severidad</b> no la entiende.</p>	<p>Recuerde que la frecuencia de la dosis del tratamiento con el antibiótico (Sulfonamida) para el tracto urinario, es una tableta cada 12 horas con duración de 5 a 14 días dependiendo de lo fuerte que sea la infección.</p>
	<p><b>1.4</b> Tenga en cuenta los signos y efectos secundarios comunes de las <b>trimetoprimas</b> de esta manera podrá detectar señales de</p>	<p>La persona usuaria de lengua de señas refiere que la palabra <b>trimetoprimas</b> y</p>	<p>Tenga en cuenta los signos y efectos secundarios comunes de los antibióticos (Trimetoprimas) que son para los riñones y</p>

	alarma o podrá mejorar la <b>adherencia</b> al tratamiento.	<b>adherencia</b> no las entiende.	vejiga, de esta manera podrá detectar señales de alarma o podrá mejorar el efecto del medicamento.
	<b>1.5</b> Recuerde no tomar alcohol y tampoco mezclar con otros medicamentos ya que puede aumentar efectos secundarios, dañar el hígado y riñones.	La persona usuaria de lengua de señas refiere comprender la frase.	
	<b>1.6</b> Tenga presente que deberá tomar el tratamiento de <b>trimetoprima</b> completo de 7 a 10 días cada 12 horas, aunque se sienta mejor antes de que se le cumpla el tiempo del tratamiento, de esta manera evitara la <b>resistencia bacteriana</b> o recaídas.	La persona usuaria de lengua de señas refiere que las palabras <b>trimetoprima</b> y <b>resistencia bacteriana</b> no la entiende.	Tenga presente que deberá tomar el tratamiento del antibiótico (Trimetoprimas) para tratar infecciones de riñones o vejiga completo, de 7 a 10 días cada 12 horas, aunque se sienta mejor antes de que se le cumpla el tiempo del tratamiento, de esta manera evitara que después no le haga efecto o tenga recaídas.

*Nota:* Autoría propia

**Tabla 16**

*Ajuste razonable - competencia II*

Elementos	Evidencias	Ajustes razonables necesarios	Ajustes razonables
<b>1. Conocer interacciones de los antibióticos para su correcto uso</b>	<b>1.1</b> Es importante que tenga presente que no debe tomar <b>sulfonamida</b> junto con <b>Warfarina</b> ya que aumenta el	La persona usuaria de lengua de señas refiere que las palabras <b>sulfonamida</b> y	Es importante que tenga presente que no debe tomar antibiótico (Sulfonamidas) para el tracto urinario

efecto anticoagulante pudiendo causar hemorragias internas.	<b>Warfarina</b> no las entiende.	junto con el medicamento que ayuda a que la sangre fluya bien (Warfarina), ya que aumenta el efecto pudiendo causar hemorragias internas.
<b>1.2</b> Recuerde que no debe tomar <b>sulfonamidas</b> junto a antidiabéticos orales ya que potencia el efecto <b>hipoglucemiante</b> y causar síntomas como sudoración y mareos.	La persona usuaria de lengua de señas refiere que las palabras <b>sulfonamida</b> e <b>hipoglucemiante</b> no las entiende.	Recuerde que no debe tomar el antibiótico (Sulfonamida) para el tracto urinario junto a antidiabéticos orales ya que potencia el efecto de bajar el azúcar y causar síntomas como sudoración y mareos.
<b>1.3</b> Tenga en cuenta que no debe consumir <b>sulfonamida</b> con licor ya que potencia <b>efectos adversos</b> como náuseas, vómitos y dolor de cabeza	La persona usuaria de lengua de señas refiere que las palabras <b>sulfonamida</b> y <b>efectos adversos</b> no los entiende.	Tenga en cuenta que no debe consumir antibióticos para el trato urinario (Sulfonamidas) con licor ya que potencia malestares como náuseas, vómitos y dolor de cabeza.
<b>1.4</b> Considere no tomar la <b>trimetoprima</b> con anticonceptivos orales ya que disminuye su <b>eficacia</b> .	La persona usuaria de lengua de señas refiere que la palabra <b>trimetoprima</b> y <b>eficacia</b> no las entiende.	Considere no tomar el antibiótico (Trimetoprima) para infecciones de riñones y vejiga con anticonceptivos orales ya que hace que no funcione bien.
<b>1.5</b> Es importante que no consuma la <b>trimetoprima</b> con <b>inmunosupresores</b> ya que hay riesgo de toxicidad y afecta la médula ósea.	La persona usuaria de lengua de señas refiere que las palabras <b>trimetoprima</b> e <b>inmunosupresoras</b> no las entiende.	Es importante que no consuma el antibiótico (Trimetoprima) de infecciones de riñón y vejiga con medicamentos que bajan las defensas ya que hay riesgo de

			toxicidad y afecta la medula ósea.
	<b>1.6</b> Considere no consumir la <b>trimetoprima</b> con lácteos ya que puede causar molestias gástricas.	La persona usuaria de lengua de señas refiere que la palabra <b>trimetoprima</b> no la entiende.	Considere no consumir el antibiótico (Trimetoprima) de infecciones de riñón y vejiga con lácteos ya que puede causar molestias gástricas.

*Nota:* Autoría propia

**Nota:** La columna de ajustes razonables se diseña con apoyo de usuario de lengua de señas colombiana.

Se evidencia la necesidad de simplificar los términos técnicos utilizados en la información farmacéutica replazándolos por palabras representadas en Lengua de Señas Colombiana. Esto fue clave para evaluar la accesibilidad de la lengua, su aporte permitió adaptar los contenidos y facilitar la comprensión de instrucciones, advertencias y otros elementos relacionados con el uso de medicamentos, para que los usuarios sordos puedan comprendan los riesgos y sepan cómo manejar sus tratamientos de manera segura.

De acuerdo a lo anterior durante la reunión con la persona sorda usuaria de Lengua de Señas Colombiana, se generó un espacio de dialogo muy enriquecedor en el que estaba una persona oyente quien manejaba la Lengua de Señas y quien ayudaba a traducir a la persona con discapacidad auditiva e iba indicando que palabras no comprendía de esta manera fue posible identificar términos técnicos que no eran comprendidos con facilidad. A partir de sus observaciones se hicieron ajustes reemplazando expresiones complejas por otras más claras y accesibles. Esta experiencia me permitió adaptar palabras para que sean comprensibles a la comunidad sorda colombiana, su participación fue necesaria e indispensable para que la información sea verdaderamente inclusiva y funcional.

## **Análisis de Resultados**

En este respectivo análisis se sugiere que los, profesionales de la salud aprendan a diseñar contenido digital sobre todo en el sector de servicios farmacéuticos para la población con discapacidad auditiva colombiana, se evidencia que es fundamental desarrollar y crear recursos educativos accesibles, considerando la responsabilidad educativa hacia la comunidad sorda. Esto permite que la información sobre el uso adecuado de medicamentos se comunique de manera efectiva.

Sin embargo, la accesibilidad de información para las personas con discapacidad auditiva en las áreas farmacéuticas sigue siendo limitada, aunque existen esfuerzos por brindar información sobre uso adecuado de medicamentos gran parte de estos recursos no consideran los canales de comunicación necesarios para esta población lo que dificulta su comprensión y apropiación de información. Esto pone en evidencia la necesidad de fortalecer los mecanismos de comunicación inclusiva y adaptar los materiales educativos para garantizar que las personas con discapacidad auditiva puedan recibir información clara, completa y comprensible.

El uso de herramientas digitales en Lengua de Señas es necesaria para que la población sorda colombiana reciba una educación adecuada sobre el manejo correcto de medicamentos, esto también implicara el desarrollo de habilidades específicas por parte de los profesionales de salud mediante la creación de herramientas que transmiten información sobre el uso adecuado de medicamentos y cuidados necesarios de modo que los usuarios puedan interpretar correctamente la información y aplicarla a su tratamiento con las personas con discapacidad auditiva. Sera importante adaptar estas herramientas educativas para los pacientes sordos como el uso de recursos visuales claros, gráficos, subtítulos y videos con Lengua de Señas evitando sobre carga de información. Se muestra que hay la necesidad de incorporar estrategias que

faciliten la comprensión del uso de estos recursos ya que la falta de accesibilidad a la información sobre el uso de medicamentos en este caso antibióticos Trimetoprimas y sulfonamidas puede llevar a cabo un manejo inadecuado de la patología y una disminución en el efecto del tratamiento, además de poner en riesgo la vida del paciente, las personas sordas enfrentan barreras significativas en la comunicación como no tener acceso a la información, desde la perspectiva de la responsabilidad del Regente de Farmacia esto implica que es fundamental ofrecer información clara, comprensible y accesible para todos los, pacientes ya que la función del profesional farmacéutico no solo se limita a la dispensación de medicamentos sino que también incluye la educación sanitaria efectiva según las necesidades de cada usuario incluyendo a la personas con discapacidad auditiva y que puedan recibir orientación efectiva.

La dificultad de acceso a la información médicas y acceso a recursos educativos lo cual no solo es cuestión de acceso a la información si no también ético y social, con lo que concluimos que esta falta de comunicación para la población sorda colombiana aumenta el riesgo de cometer errores en el uso de los medicamentos y el manejo de enfermedades como infecciones las cuales se podría provocar resistencia de parte de la bacteria y dificultar mucho más su desaparición.

Se evidencia la necesidad de desarrollar estrategias inclusivas que garanticen que toda la población tenga acceso equitativo a la información y servicios necesarios para su bienestar. Por otro lado, el Tecnólogo en Regencia debe realizar estudios que permita comunicarse para poder ofrecer la información a la población sorda colombiana ya que es un derecho fundamental el acceso a la información porque es crucial para garantizar que todas las personas sin importar su condición. Sin embargo, en Colombia hay una evidente falta de recursos con información accesible para la población sorda colombiana especialmente en educación de uso adecuado de

medicamentos y esto representa un desafío importante en los Tecnólogos en Regencia de Farmacia ya que tienen una responsabilidad social que van más allá de la dispensación de medicamentos porque deben educar a la población.

## Conclusiones

La propuesta de desarrollo de contenidos digitales que integren videos en Lengua de Señas Colombiana, textos e imágenes se presenta como una estrategia clave para facilitar el acceso a la información de la comunidad sorda, este enfoque contribuye a promover un aprendizaje inclusivo y comprensible, destacando la importancia de considerar las necesidades comunicativas de la población sorda colombiana al diseñar recursos educativos y avanzar hacia una mayor equidad e inclusión en los entornos de educación y salud.

El desarrollo de fines educativos claros y adaptados para la enseñanza del uso adecuado de los antibióticos sulfonamidas y trimetoprimas es crucial para garantizar que los pacientes comprendan la importancia de la dosificación correcta y el uso responsable. Al estructurar los fines educativos de manera accesible para las personas con discapacidad auditiva, se facilita que las personas con discapacidad auditiva se apropien del conocimiento de forma eficaz.

Seleccionar criterios adecuados para el fomento del uso racional de antibióticos es esencial para prevenir la automedicación y la resistencia antimicrobiana. Estos criterios deben estar basados en las mejores prácticas médicas, pero presentados de manera accesible para la población con discapacidad auditiva en Lengua de Señas Colombiana, asegurando que la información sobre los riesgos del mal uso de antibióticos sea comprensible.

La construcción de contenido digital con ajustes razonables sobre el uso adecuado de antibióticos, como sulfonamidas y trimetoprimas, se plantea como una necesidad fundamental durante la dispensación de medicamentos esta propuesta resalta la importancia de generar recursos accesibles que promuevan la comprensión y el uso responsable de estos fármacos, contribuyendo a una atención farmacéutica más inclusiva y equitativa.

## Recomendaciones

Se recomienda realizar un seguimiento continuo a la aplicación del modelo MODESEC con el fin de evaluar su impacto real en los escenarios de atención farmacéutica y en la inclusión de la población sorda. Este seguimiento debe contemplar la retroalimentación de la personas con discapacidad auditiva que participan en los procesos, en la manera que se identifiquen oportunidades de mejora y se asegure que las estrategias de comunicación implementadas se mantienen pertinentes y eficaces, así mismo también fomentar espacios de capacitación y sensibilicen en torno al modelo de modo que su aplicación no se limite al proyecto de investigación, si no que se extienda y consolide como una práctica inclusiva dentro del ámbito profesional farmacéutico.

Para asegurar la efectividad del material educativo, se recomienda que los fines educativos sean presentados mediante recursos visuales como diagramas, videos subtítulos y guías interactivas que resalten los puntos clave sobre el uso adecuado de estos antibióticos, garantizando así que sean comprensibles y atractivos para el público objetivo.

Es recomendable que los criterios seleccionados se expresen en formatos claros y concisos, como infografías o tablas interactivas que destaquen los efectos de la resistencia bacteriana y los riesgos asociados al mal uso de antibióticos. Es por ello que se deben incluir ejemplos prácticos y situaciones cotidianas que los pacientes puedan entender y aplicar en su vida diaria.

Es esencial que el contenido digital cuente con elementos de accesibilidad como videos con intérpretes de lengua de señas, transcripciones textuales y la posibilidad de ajustar el tamaño de la fuente o el contraste de los colores.

fáciles de navegar y adaptables, para que los usuarios puedan acceder a la información sin barreras técnicas ni de comprensión.

## Referencias Bibliográficas

- Arado, B. (2011). *Cultura Sorda*. <https://cultura-sorda.org/lengua-de-senas/>
- ASEUC Universidad de Colombia. (s.f) *Tecnología en Regencia de Farmacia*  
<https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Conceptos/355040:Titulo-de- idoneidad-para-ejercer-como-Tecnologo-en-Regencia-de-Farmacia>
- Canva. (2025). *Dispensación, inclusión y educación para la población con discapacidad auditiva*.  
<https://www.canva.com/design/DAGPqsaCOW8/DhtATIDrMFwFmo1Zkow5hw/edit>
- Canva. (2025). *Esquema 1. Mapa conceptual trabajo de grado*.  
[https://www.canva.com/design/DAGA18eZnjI/HJILIV-8U01ZU\\_T6COifqQ/edit](https://www.canva.com/design/DAGA18eZnjI/HJILIV-8U01ZU_T6COifqQ/edit)
- Captain. (s.f) *Educación Digital* <https://gaptain.com/blog/18-herramientas-digitales-para-personas-con-discapacidad/>
- CDC, (2020). *Discapacidad y salud*  
<https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/disabilityandhealth/disability-strategies.html>
- Colombia Aprende. (2024). *Recursos accesibles para la comunidad sorda*. (s.f)  
<https://www.colombiaaprende.edu.co/contenidos/plataforma/recursos-educativos-accesibles-para-comunidades-sordas>
- Colombia Potencia de vida TIC. (2023) *Desarrollar los fines educativos para la enseñanza sobre el uso adecuado de antibióticos sulfamidas y trimetoprimas durante la dispensación de medicamentos* <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de->

[prensa/Noticias/280714:MinTIC-lanzo-Colombia-Potencia-Digital-estrategia-para-acelerar-los-ecosistemas-de-innovacion-en-el-pais](#)

Cooperación internacional de Colombia. (2022). *Iniciativa para la inclusión de personas sordas*

[https://www.apccolombia.gov.co/sites/default/files/2022-06/Roa%20%282022%29%20INICIATIVA%20PARA%20LA%20INCLUSI%C3%93N%20DE%20PERSONAS%20SORDAS.pdf](#)

El presidente (1996). *del establecimiento se encarga de la correcta coordinación integral de la actividad farmacéutica*

[https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=349#:~:text=Sordos.,lenguaje%20oral%20en%20forma%20adecuada.](#)

Fernández, Vicente J. (s.f). *Dispensación de medicamentos*

[https://www.sefac.org/system/files/2020-04/DOCUMENTO%20DISPENSACI%C3%93N%20DE%20MEDICAMENTOS%20Y%20PS%20CON%20ENTREGA%20A%20DOMICILIO%2016-4-2020\\_1.pdf](#)

Función Pública (2005). *El personal de dispensación debe estar debidamente capacitado para poder garantizar que dicho proceso sea seguro.*

[https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=16944](#)

Función pública, (2005). *Atención y servicios farmacéuticos.*

[https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=16944](#)

García, Jorge. (2015). *Revista internacional de apoyo e inclusión*

[https://www.redalyc.org/pdf/5746/574661395002.pdf](#)

- Gonzales, T. (2023). *Diseño de contenido digital accesible para la enseñanza de uso adecuado de antibióticos* <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/895>
- Grupo Social, (2023). *Inclusión* <https://gruposocialonce.com/b/inclusion>
- Hilda Viviana Bedoya, Luz Fonseca, Martha Molina. (s.f). *diseño de contenido digital accesible para el uso adecuado de antibióticos*  
<https://www.colombiaaprende.edu.co/contenidos/plataforma/recursos-educativos-accesibles-para-comunidades-sordas>
- INSOR. (s.f.). *Desarrollo de herramientas accesibles en lengua de señas colombiana.*  
[https://www.insor.gov.co/home/wpcontent/uploads/filebase/recomendaciones\\_paginas\\_web.pdf](https://www.insor.gov.co/home/wpcontent/uploads/filebase/recomendaciones_paginas_web.pdf)
- Insor. (s.f). Conociendo la cultura sorda*  
<https://www.insor.gov.co/home/descargar/Guia-para-la-produccion-de-contenidos-audiovisuales-con-ajustes-razonables-para-la-poblacion-sorda-colombiana.pdf>
- Instituto Nacional de prevención y salud (2013). *Educación en salud*  
<https://www.idisna.es/conocenos/instituciones/universidad-publica-de-navarra>
- Maldonado O., O. (s.f.). *Retos a los que se enfrentan las personas sordas.*  
<https://www.insor.gov.co/insorlab/wp-content/uploads/2021/09/RETOS-DE-LOS-SORDOS-ORIS-MARIA-MERCADO-.pdf>
- Medline plus, (S.f). *Antibióticos.*  
<https://medlineplus.gov/spanish/antibiotics.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2026). *Personas sordas que enseñan y aprenden a través de la tecnología*. <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/14446:Personas-sordas-ensenan-y-aprenden-a-traves-de-la-tecnologia>

Ministerio de protección social, (2017). *Procesos servicios farmacéuticos*  
[https://autorregulacion.saludcapital.gov.co/leyes/Resolucion\\_1403\\_de\\_2007.pdf](https://autorregulacion.saludcapital.gov.co/leyes/Resolucion_1403_de_2007.pdf)

MODESEC, (s.f). *Modelo para el desarrollo de software educativo basado en competencias*  
<https://www.tise.cl/volumen5/TISE2009/Documento23.pdf>

Nacional, (2017). *¿Qué es discapacidad auditiva?*  
<https://www.gob.mx/difnacional/articulos/que-es-la-discapacidad-auditiva>

Organización de Estados Iberoamericanos. (s.f.). *Inclusión, diálogos sobre equidad e inclusión*.  
<https://oei.int/oficinas/chile/inclusion/xxx>

Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Promoción de la salud e inclusión*.  
<https://www.paho.org/es/temas/promocion-salud>

Rodríguez, C. (2024) *Estrategias de enseñanzas accesibles para la población con discapacidad auditiva en Colombia sobre el uso racional de antibióticos*  
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/60586/cmrodriguez.m.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sampedro, V. (2016) *Relación del Regente de Farmacia con el uso adecuado de medicamentos*  
<https://repositorio.unillanos.edu.co/entities/publication/0553e335-7553-48b9-bb63-f7fbcd13ec0>

San Juan, (s.f). *Ética Farmacéutica*. <https://www.cfpr.org/files/may-jul16.pdf>

Santos, B., & Pérez, L. (s.f.). *Dispensación de medicamentos*.

<https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap2612.pdf>

Sepúlveda, C, (2020) *Inclusión e interculturalidad*

<https://www.redalyc.org/journal/5216/521662150014/html/>

Serna, H. (2015). *Importancia del proyecto de educación a la comunidad sorda*.

<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tda/121/EDUCACION%20DE%20ESTUDIANTES%20SORDOS.pdf?sequence=1>

Siteal UNESCO (s.f). *Inclusión Educativa*.

[https://siteal.iiep.unesco.org/eje/inclusion\\_y\\_equidad](https://siteal.iiep.unesco.org/eje/inclusion_y_equidad)

Telefónica. (s.f.). *Tecnología que ayuda a las personas con discapacidad auditiva*.

<https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/tecnologia-que-ayuda-a-las-personas-con-discapacidad-auditiva/>

TIC, (s.f). *Personas Sordas Aprenden y enseñan a través de la tecnología*

<https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/14446:Personas-sordas-ensenan-y-aprenden-a-traves-de-la-tecnologia>

Unir, (2005). *Discapacidad auditiva, consejos y recomendaciones*

<https://www.unir.net/educacion/revista/discapacidad-auditiva-aula/>

UNIR. (2019). *Discapacidad auditiva: Consejos y recomendaciones*.

<https://www.unir.net/educacion/revista/discapacidad-auditiva-aula/>

Unir. (2019). *Educación a personas con discapacidad auditiva*

<https://www.unir.net/educacion/revista/discapacidad-auditiva-aula/>

Vargas Leyva, M. R (2008). *Diseño de Sistema de competencias*

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/182548/libro\\_diseno\\_curricular-por-competencias\\_anfei.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/182548/libro_diseno_curricular-por-competencias_anfei.pdf)

Vidal Sampedro, L. M. (2016). *Relación del regente de farmacia con el uso adecuado de los*

*medicamentos*. <https://repositorio.unillanos.edu.co/entities/publication/0553e335-7553-48b9-bb63-f7fbbcd13ec0>