



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA



Congreso
**Científico de
Educación**

Persona · Familia · Comunidad

Revista

Lengua y Literatura

EDICION ESPECIAL II

**Estrategias didácticas inclusivas para estudiantes con
discapacidad auditiva, de la carrera de Diseño Gráfico y
Multimedia**

EJE TEMÁTICO:

La inclusión educativa experiencia de buenas prácticas

ISSN: 2707-0107

Vol. 12/ Edición Especial

2026



Estrategias didácticas inclusivas para estudiantes con discapacidad auditiva, de la carrera de Diseño Gráfico y Multimedia

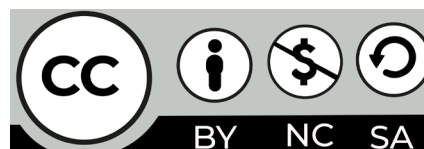
Inclusive teaching strategies for students with hearing disabilities in the Graphic Design and Multimedia program

Alejandra S. Solórzano Rodríguez
 alejandra.solorzano@unan.edu.ni
<https://orcid.org/0009-0004-6937-207X>
 Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Silvia Arelys Membreño Romero
 smembreño@unan.edu.ni
<https://orcid.org/0000-0001-6121-3155>
 Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

© UNAN-Managua

Recibido: noviembre 2025 Aprobado: febrero 2026
<https://doi.org/10.5377/rll.v12iEspecial2.22584>



RESUMEN

En la presente investigación se analizaron las estrategias de aprendizaje que utilizan los docentes en el aula de clases con estudiantes sordos y la efectividad de estas. El estudio se llevó a cabo bajo un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, haciendo uso de técnicas de recolección de datos como la entrevista dirigida a estudiantes con discapacidad auditiva de la carrera de Diseño Gráfico y Multimedia de la UNAN-Managua, intérpretes y docentes que imparten clases en la carrera. El estudio se llevó a cabo con el objetivo de conocer cuáles son las estrategias didácticas que implementan los docentes, las barreras que se encuentran en el proceso de enseñanza-aprendizaje y qué tan efectivas resultan estas estrategias para los estudiantes con discapacidad auditiva. Como parte de los principales resultados se logró evidenciar que la estrategia que ha tenido mayor efectividad es el trabajo grupal, y el acompañamiento de los intérpretes, la atención personalizada e individualizada, la combinación de lo visual con lo práctico, el uso de imágenes y videos subtítulos. Asimismo, se resaltan como barreras de aprendizaje: falta de formación docente en educación inclusiva, por ende, el diseño de estrategias, recursos y ajustes razonables no están acorde a los estilos de aprendizaje de cada estudiante, docentes que no saben lengua de señas, por lo tanto, no existe comunicación directa con los sordos.

Palabras Claves:

Ajustes razonables,
 Estrategias de aprendizaje,
 Discapacidad auditiva,
 Inclusividad.

ABSTRACT

This study analyzed the learning strategies used by teachers in classrooms with deaf students and their effectiveness. The study was conducted using a descriptive qualitative approach, employing data collection techniques such as interviews with hearing-impaired students enrolled in the Graphic Design and Multimedia program at UNAN-Managua, interpreters, and teachers who teach classes in the program. The study was conducted with the aim of identifying the teaching strategies implemented by teachers, the barriers encountered in the teaching-learning process, and how effective these strategies are for students with hearing impairments. The main findings showed that the most effective strategies are group work, support from interpreters, personalized and individualized attention, combining visual and practical elements, and the use of images and subtitled videos. Likewise, the following learning barriers were highlighted: lack of teacher training in inclusive education, meaning that the design of strategies, resources, and reasonable accommodations are not in line with each student's learning styles; teachers who do not know sign language, meaning that there is no direct communication with deaf students.

Keywords: Reasonable adjustments, Learning strategies, Hearing impairment, Inclusivity

INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva es un eje fundamental en las políticas y estrategias del sistema educativo de Nicaragua. La educación se centra en la persona, por ende, se promueve el desarrollo humano pleno e integral, la igualdad de oportunidades y la atención a personas con discapacidad en la comunidad educativa. En este sentido Cabero y Valencia (2019) mencionan:

La educación inclusiva busca mejorar la calidad en los procesos formativos, esto en concordancia con uno de los derechos humanos que procura la calidad y sentido social. Así, la educación inclusiva se asocia con condiciones de discapacidad física o psicológica. Por ende, tiene como objetivo, alcanzar el cumplimiento de los derechos para todos los individuos (pág. 141)

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, UNAN-Managua, en concordancia con las políticas de gobierno ha aunado esfuerzos para fomentar una educación inclusiva y de calidad. Como parte de los resultados ante estos esfuerzos es el incremento de matrícula de estudiantes con discapacidad. Actualmente, en la carrera de Diseño Gráfico y Multimedia en los turnos vespertino y dominical, existe una matrícula de 23 estudiantes sordos.

Lo anterior compromete a la institución y, por ende, al profesorado en brindar una educación inclusiva y de calidad desde la implementación de políticas institucionales que permitan eliminar las barreras de aprendizaje. Para Sunza-Chan et al. (2021), una de las principales barreras de aprendizaje para lograr una educación inclusiva son las barreras institucionales porque se enfocan más en aspectos de índole pedagógica como la capacitación y experiencia de los docentes, el desarrollo de las clases, los criterios de evaluación, los materiales utilizados por los profesores en el desarrollo de sus asignaturas.

La investigación radica en la necesidad de conocer efectividad de las estrategias didácticas que utilizan los docentes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes con discapacidad auditiva, identificando las barreras de aprendizaje que pueden intervenir en el proceso de aprendizaje. Se necesita garantizar una sociedad inclusiva a través del acceso a la educación para todas y todos, independiente de las capacidades que posea cada persona.

A nivel internacional, se han realizado investigaciones por González Vélez y Zapata Franco (2022), Muñoz Zambrano y Gamboa Graus (2023), Donis Moreira (2024), Monzalvo Curiel et al. (2025) en las que se logró evidenciar la carencia de herramientas pedagógicas que promuevan ambientes inclusivos. La anuencia de realizar las adecuaciones correspondientes para la inclusión de estudiantes sordos, la utilización de estrategias didácticas que involucren: la participación activa, desarrollo de habilidades comunicativas, mejora del rendimiento académico y por consiguiente de la inclusión educativa, sensibilización y concienciación sobre la discapacidad auditiva.

En la investigación realizada por Rincón Infante (2020) se obtuvo como resultados que los estudiantes sordos, emplean diferentes estrategias no planificadas para facilitar su proceso de aprendizaje, están expuestos a aprender o no aprender, de acuerdo con la didáctica que el docente maneje. Lo que implica que no reconocen cuáles son sus habilidades y técnicas de estudio, ni cómo maximizar su proceso de aprendizaje, emplean estrategias de aprendizaje similares no consciente, a través de las cuales obtienen resultados diferentes, dependiendo de la asignatura, el docente, el interés o motivación y el intérprete que acompañe la asignatura.

Para las personas sordas, la lengua natural es visual gestual, con lo cual se comunica, así como la lengua en señas. Indudablemente, la pérdida severa de la audición en la vida diaria conducirá a efectos poco satisfactorios en el desarrollo cognitivo, psicológico, social y en la adquisición de lenguaje oral (Hornas, 2016).

Esta pérdida auditiva impide el normal desarrollo del lenguaje, por lo cual, resulta muy elocuente que las personas que tienen esta dificultad será difícil adquirir conocimientos y comprender los entornos a su alrededor. La sordera o déficit auditivo altera no solo el órgano de la audición sino la vía auditiva (Coka Echeverría & Maridueña Macancela, 2021).

Para enfrentar estas problemáticas, actualmente existen diversas estrategias generales establecidas que avalan la equidad y el derecho a la educación, para garantizar la inclusión de los educandos de acuerdo con normas nacionales e internacionales. Algunas de las estrategias más atractivas son las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), las cuales facilitan la trasmisión de conocimientos adaptados a las necesidades, también solventan las carencias del estudiante en su formación para que sea completa y fácil de asimilar; además de que promueven la participación docente-estudiante. De esta manera, el profesor implementa la estrategia en el aula; contribuyendo a la interacción en la construcción de saberes en la didáctica de las prácticas pedagógicas en el aula de clase (Contreras-Manrique et al., 2021).

El estudio se sustenta en la teoría de García Prieto & Delgado García (2017) quienes plantean que las estrategias didácticas que se implementen para las personas con discapacidad deben tomar en cuenta la diversidad desde el currículum, así como la utilización y funcionalidad de las estrategias, señalando la importancia de las diferentes formas de organización espacial, técnicas y métodos usados. La tarea del docente es conocer, analizar e incluso aplicar lo que supone cuestionar la práctica educativa docente más allá del enfoque inclusivo, ajustando la implementación de las estrategias didácticas a las necesidades específicas de los estudiantes con discapacidad, para favorecer el aprendizaje integral y en igualdad de condiciones y oportunidades.

Las estrategias didácticas inclusivas son «la puerta de entrada hacia el pleno ejercicio de los derechos que todos los seres humanos poseen, constituye un elemento de humanización y sensibilización frente a las diferentes realidades que se presentan en el contexto educativo y social» (Palacios-Garay et al., 2020) (pág. 102

En este sentido Santos Caicedo et al. (2008) plantea que se hace necesario algunas adaptaciones pedagógicas considerando que estas

Son aquellos recursos educativos adicionales que se implementan en las instituciones para poder facilitar el aprendizaje y el progreso académico de los estudiantes que requieren una atención especial; estas adaptaciones se dan a nivel metodológico, de contenido y de evaluación. (Pág. 44)

A partir de las ideas expuestas, surge la pregunta de investigación ¿Cuál es la efectividad de las estrategias didácticas implementadas en el proceso de aprendizaje de estudiantes con discapacidad auditiva, de la carrera de Diseño Gráfico y Multimedia?

Por lo antes planteado, la investigación tiene como objetivo analizar la efectividad de las estrategias didácticas implementadas en el proceso de aprendizaje de estudiantes con discapacidad auditiva, de la carrera de Diseño Gráfico y Multimedia. Para cumplir con el propósito es necesario identificar cuáles son las estrategias que implementan los docentes, determinar los ajustes razonables que aplican y cuáles son los resultados de aprendizaje que se han obtenido.

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación fue guiada por el paradigma interpretativo, busca comprender las experiencias y el significado que los sujetos de estudio le otorgan, entendiendo que la realidad es un constructo social.

El enfoque de investigación está sustentado en el método cualitativo, descriptivo. En este estudio el fenómeno que se intenta comprender es la efectividad de las estrategias implementadas con los estudiantes sordos de la carrera de Diseño Gráfico y Multimedia desde las experiencias y percepciones de los estudiantes sordos en el II semestre del año académico 2025.

El nivel de investigación es descriptivo, porque se pretende analizar qué estrategias inclusivas utilizan los docentes y a su vez, es exploratorio porque en el ejercicio investigativo se pretende descubrir algunas prácticas que no han sido documentadas o evidenciadas.

Las técnicas de recolección de información utilizadas fueron: a) Entrevistas semi estructuradas: dirigidas a docentes que imparten clase a estudiantes con discapacidad auditiva, b) Entrevistas a profundidad: dirigida a estudiantes sordos de la carrera de Diseño Gráfico y Multimedia y c) Entrevistas dirigidas, a intérpretes en lengua de señas, asignados a los estudiantes sordos.

La investigación se llevó a cabo en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua UNAN-Managua, en el área de conocimiento Educación Arte y Humanidades, con la participación de 23 estudiantes sordos de la carrera de Diseño Gráfico y Multimedia en sus dos modalidades de estudio vespertino y dominical, además de docentes que imparten clases a estudiantes con discapacidad auditiva y los intérpretes que acompañan el proceso de enseñanza aprendizaje de los sujetos de estudio. Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, procediendo a las entrevistas.

Los criterios de selección utilizados fueron los siguientes: en el caso de los estudiantes con discapacidad auditiva, estos debían estar debidamente matriculados en la carrera de Diseño Gráfico y Multimedia, presentar una discapacidad auditiva total o parcial, el estudiante consultado, debía haber aprobado al menos un semestre, para poder contar con la experiencia en el ámbito académico universitario y disposición para participar en el estudio.

En el caso de los docentes, éstos debían tener experiencia impartiendo clase a estudiantes sordos de la carrera de diseño gráfico y multimedia y disposición para compartir sus prácticas pedagógicas. En referencia a los intérpretes, estos debían desempeñarse como intérpretes de estudiantes sordos de la carrera de diseño gráfico y multimedia y estar dispuestos a compartir su experiencia.

El proceso de validación de los instrumentos fue realizado por miembros de la Asociación de Sordos de Nicaragua (ANSNIC) quienes aprobaron los instrumentos agregando una pregunta, referida a la preparación de los intérpretes para la atención de los estudiantes sordos. Del universo de sujetos de estudio se realizaron entrevistas a 10 estudiantes con discapacidad auditiva, 8 docentes y 4 intérpretes en lengua de señas.

Para el análisis y procesamiento de la información, primero, se identificaron las categorías del estudio, temas y patrones, posteriormente, se realizó la triangulación de las respuestas obtenidas por los informantes, utilizando la codificación abierta, axial y selectiva.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este acápite se detallan los resultados de la investigación.

Tabla 1: Estrategias didácticas implementadas

Categoría	Entrevista a estudiantes	Entrevista a docentes	Entrevista a intérpretes
<p>Estrategias didácticas implementadas</p>	<p>I1: Solo Trabajos grupales</p> <p>I3: Acompañamientos individualizados</p>	<p>I 17: Incorporación de los estudiantes con grupos de oyentes, atención personalizada y pendiente de su progreso en el desarrollo de sus competencias</p> <p>I14: Atención personalizada</p>	<p>I 19: Trabajo grupal, lo que permite acercamiento y empatía con estudiantes oyentes</p>

	<p>I4: Voz más lenta</p> <p>I5: Explicaciones por medio del intérprete</p>	<p>I 11: Utilización de apoyo visual, documentos con lenguaje claro y accesible, actividades prácticas que permiten la participación activa</p> <p>I 12: Usa presentaciones, imágenes, esquemas, mapas conceptuales, subtítulos y pizarras digitales.</p> <p>I 13: Uso de imágenes con flechas y textos</p>	<p>I 21: Algunos maestros si aplican aprendizaje multisensorial al combinar lo visual con lo práctico en laboratorios, hacen retroalimentación constante implementan proyectos donde el estudiante sordo puede desarrollar sus habilidades.</p>
--	--	--	--

	<p>I6: Algunos maestros se acercan para saber si comprendo, también nos incluyen preguntan y aclaran dudas.</p> <p>I10: Retroalimentación y acompañamiento del docente</p> <p>I7: Comunicación clara y paciencia</p> <p>I8: Se apoya con el intérprete, pero hace falta tiempo para explicar.</p> <p>I9: Explicar en lengua de señas</p>	<p>I 16: Explicar detalladamente a ellos con apoyo de los traductores.</p> <p>I15: En las clases los integro en las presentaciones individuales y colectivas, ellos realizan sus asignaciones en lenguaje de señas y la interprete los comenta.</p>	<p>Permitir un mejor espacio para los estudiantes, manipulación de ciertos elementos para una mejor comprensión.</p> <p>Lo valoro de manera positiva ya que eso garantiza un mejor desempeño para mí como intérprete y para los estudiantes sordos.</p>
<p>Fuente: propia</p>			

EJE TEMÁTICO: La inclusión educativa experiencia de buenas prácticas

En la tabla 1 se muestra que, al consultar sobre las estrategias didácticas aplicadas, en el aula de clases en el proceso de enseñanza-aprendizaje, resultó que una de las más utilizadas ha sido el trabajo en equipo, porque según lo expresado por la intérprete Informante I 19: Trabajo grupal, lo que permite acercamiento y empatía con estudiantes oyentes lo que significa que, la relación y el acercamiento con sus compañeros de clases oyentes, crea un espacio de intercambio y comunicación con su entorno.

De igual manera expresan que, el acompañamiento individualizado por parte de los docentes es fundamental en el proceso, así como el trabajo realizado por los intérpretes, en el aula y fuera del aula de clases. Según lo expresado por el estudiante I6, los sordos, valoran de manera positiva, el hecho que los docentes se acerquen y les pregunten, sobre la comprensión de contenidos y la explicación de manera individualizada.

Los docentes consultados expresan que, para la atención a los estudiantes sordos, utilizan apoyo visual, documentos redactados de manera clara, uso de imágenes y videos con subtítulos, y la incorporación a los grupos de trabajos con estudiantes oyentes.

Sin embargo, de acuerdo con la experiencia de los intérpretes, estos consideran importante aplicar con los estudiantes sordos, el aprendizaje multisensorial, según lo expresado por la informante **I21**:

Algunos maestros si aplican aprendizaje multisensorial al combinar lo visual con lo práctico en laboratorios, hacen retroalimentación constante implementan proyectos donde el estudiante sordo puede desarrollar sus habilidades

Entre las estrategias utilizadas más afectivas, los estudiantes, docentes e intérpretes consultados, coinciden que, el trabajo en equipo y la atención personalizada al estudiante sordo son fundamentales para que la comprensión de los contenidos y las orientaciones dadas. El acompañamiento de los intérpretes es indispensable para el proceso de aprendizaje de los estudiantes sordos, combinado con una comunicación clara y paciente y la retroalimentación.

Tabla 2: Categoría 2: Estrategias didácticas o ajustes razonables

Categoría	Entrevista a estudiantes	Entrevista a docentes	Entrevista a intérpretes
<p>Aplicación de estrategias didácticas o ajustes razonables</p>	<p>I1: Pocas o ninguna I9: No usan nada I4: Más imágenes en las diapositivas</p>	<p>I11: Promuevo la participación de los estudiantes sordos mediante el uso de apoyos visuales y dinámicas inclusivas, asignándoles roles activos en las actividades y fomentando el trabajo en equipo con sus compañeros. Además, utilizo preguntas escritas, gestos y ejemplos prácticos, y procuro crear un ambiente de respeto y confianza, donde se sientan motivados a expresarse y participar. asignándoles roles activos en las actividades</p>	<p>I20: Si existen dudas de X temas que imparte un docente, nos acercamos a consultar al docente. Cabe destacar que los Docentes deben de tener claro que la Gramática de LSN es muy distinta al español, dónde palabras muy técnicas no existen significado alguno, y esto hace que nosotros como intérprete nos atrasemos en la interpretación en vivo. Si un docente pregunta al Sordo debe de tener paciencia porque la información llega segundos e incluso minutos después, recordad y coordinar con los maestros la participación oral del alumno sordos es por medio de INTERPRETACIÓN Y NO TRADUCCIÓN.</p>

EJE TEMÁTICO: La inclusión educativa experiencia de buenas prácticas

<p>Codificación abierta</p>	<p>I2: Solo trabajos grupales. I3: Algunos docentes aplican estrategias en base a lo práctico I5: Mayor explicación o tiempo, pero por lo general la misma metodología que con mis compañeros. I6: Algunos profesores implementan explicarme y darme orientación despacio de frente puedo leer sus labios y utilizan los medios digitales como la computadora y célula para comunicarse de forma escrita. Sienten apoyo, solamente del intérprete. I7: Comunicación accesible I8: Sólo apoyo de la intérprete I10: Videos con subtítulo, laboratorios virtuales promueven el respeto entre compañeros incentiva la participación equitativa, comunicación directa del maestro con nosotros a través del interprete</p>	<p>I13: Que se hagan en grupo con otros I5: Hemos distribuido a los estudiantes en grupos distintos. Se solicita su participación individual con el apoyo del intérprete de seña. Deben cumplir con entregas individuales en la plataforma y se promueve que ellos tengan a cargo responsabilidades específicas en el grupo de trabajo. I12: Colocar a los estudiantes de manera que puedan ver al profe y al intérprete. I14: participación directa I 16: La primera es dirigirme a ellos, son los primeros en participar, los integro y les haga saber que ellos tienen las mismas capacidades que el resto. I17: Abordarlos detalladamente con los contenidos I18: Siempre les pregunto, siempre los integro, mande que la clase aprendiera el saludo en lenguaje de señas para saludarlos siempre</p>	<p>I21: Como intérprete al no entender un concepto o una asignación me acerco a los docentes para que me puedan explicar y yo pueda explicarle mejor a mis muchachos y estén lo más claro posible. I19: El docente mantiene contacto visual y verifica la participación del alumno sordo a través de pregunta, y cómo intérprete transmito la información en su idioma para mayor comprensión donde el estudiante puede expresarse libremente. I22: La comunicación directa con el docente en caso de que se requiera</p>
<p>Codificación axial</p>	<p>Pocas estrategias didácticas implementadas</p>	<p>Con base a sus conocimientos aplican algunas estrategias</p>	
<p>Codificación selectiva</p>	<p>No existe diferenciación con la metodología entre sordos y oyentes.</p>	<p>Estrategias no efectivas</p>	
<p>Fuente: propia</p>			

En referencia a la aplicación de estrategias o ajustes razonables implementados por los docentes en el aula de clases, como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje, algunos estudiantes sordos, con base en su experiencia, opinan que son pocas las estrategias implementadas, tal como lo expresan los informantes:

*“ **I1:** Pocas o ninguna ” y **I9:** No usan nada. **I5:** Mayor explicación o tiempo, pero por lo general la misma metodología que con mis compañeros.*

Cabe señalar que, el trabajo grupal sigue siendo una constante, percibida como una estrategia efectiva que favorece el desarrollo de competencias en los estudiantes sordos.

Sin embargo, estudiantes, docentes e intérpretes coinciden que, sí se han implementado algunas estrategias o ajustes razonables, tales como; utilizar más imágenes en las diapositivas, atención personalizada y paciencia con el estudiante, comunicación visual accesible, videos con subtítulos y apoyo del intérprete en lengua de señas.

Una estrategia implementada con éxito ha sido la coordinación entre los docentes y los intérpretes, porque es necesario comprender que, en el discurso docente, muchas veces se explican conceptos que no son entendibles para los sordos, tal y como lo expresa la informante **I20**:

“Si existen dudas de X temas que imparte un docente, nos acercamos a consultar al docente. Cabe destacar que los docentes deben de tener claro que la gramática de LSN es muy distinta al español, donde palabras muy técnicas no existe significado alguno, y esto hace que nosotros como intérprete nos atrasemos en la interpretación en vivo. Si un docente pregunta al sordo debe de tener paciencia porque la información llega segundos e incluso minutos después, recordad y coordinar con los maestros la participación oral del alumno sordos es por medio de interpretación y no de traducción ”

En la información contenida en la tabla 3, se puede apreciar que los docentes implementan estrategias con base en su conocimiento y poca experiencia de trabajo con estudiantes sordos, según lo expresado por los informantes: **I3:** *“Algunos docentes aplican estrategias en base a lo práctico ”* **I5:** *“Mayor explicación o tiempo, pero por lo general la misma metodología que con mis compañeros ”*, **I6:** *“Algunos profesores implementan explicarme y darme orientación despacio de frente puedo leer sus labios y utilizan los medios digitales como la computadora y célula para comunicarse de forma escrita. Sienten apoyo, solamente del intérprete ”*

En referencia al rol que desempeñan los intérpretes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes sordos, se demuestra ser fundamental por el apoyo y facilidad de comunicación con el entorno.

Tabla 3: Efectividad de las estrategias implementadas

Categoría	Codificación	Entrevista a estudiantes	Entrevista a docentes	Entrevista a intérpretes
Efectividad de las estrategias implementadas por los docentes		<p>I1: Poco efectivas I8: Más o menos I9: Muy poca</p> <p>I2: A veces, en otras ocasiones no entiendo mucho porque no hablo español y tengo que encontrar el sentido en lo que piden.</p>	<p>I18: La integración con grupos de oyentes, ya que ahora se muestran más empáticos.</p>	<p>I21: Ritmo acelerado de las clases prácticas, vocabulario técnico, apoyo visual I19: Muchos términos no tienen señas y los jóvenes buscan o crean señas según la clase usamos deletreo y clasificadores manuales hay momentos que el docente suele explicar rápido mientras manipula programas mientras nosotros como interprete debemos de seguir al ritmo sin perder precisión lo cual exige rapidez y concentración.</p>

	Codificación abierta:	<p>I3: Estrategias en base a lo práctico</p> <p>I4: Las prácticas o ejemplos con imágenes, dramatizaciones o las clases más visuales.</p> <p>I5: Me ayuda, pero con el refuerzo de mi intérprete y familia se hace más efectiva.</p> <p>I6: Muy efectivas me ayudan a comprender mejor la clase.</p> <p>I7: Muy buena</p> <p>I10: Sí, muy buenas</p>	<p>I11: Las estrategias que han tenido mejores resultados son el uso de apoyos visuales (imágenes, esquemas y videos subtitrados) y las actividades prácticas en grupo, porque permiten a los estudiantes sordos comprender mejor los contenidos y participar activamente.</p> <p>I12: Pizarra interactiva</p> <p>I13: Todos porque van leyendo con el proceso del video</p> <p>I14: La participación activa</p> <p>I16: sintetizar los contenidos y adaptarlos a sus capacidades.</p> <p>I17: Explicarle de manera sencilla a ellos por medio de dibujos</p>	<p>I20: Luces apagadas, diapositivas pocas visuales, compañeros que interrumpen en la interpretación.</p> <p>I22: Uno de los mayores desafíos es que hay falta de empatía por parte de los estudiantes oyentes con los estudiantes sordos, no los toman en cuenta al momento de realizar trabajos en grupos o diferentes actividades, algunos componentes son más teóricos que visuales</p>
	Codificación axial		Pocas estrategias aplicadas	
	Codificación selectiva		Estrategias aplicadas no resultan ser muy efectivas	
Fuente: propia				

EJE TEMÁTICO: La inclusión educativa experiencia de buenas prácticas

De acuerdo con lo presentado en la tabla 3, de las estrategias didácticas o ajustes razonables implementados, es importante analizar qué tan efectivas han resultado como apoyo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes con discapacidad auditiva, algunos expresaron la poca efectividad, otros dicen que son efectivas, pero, con la ayuda del intérprete en lengua de señas.

Una dificultad que se presenta es la gramática de los sordos, tal y como lo expresa el informante **I2**:

“A veces, en otras ocasiones no entiendo mucho porque no hablo español y tengo que encontrar el sentido en lo que piden”

Estudiantes y docentes, coinciden que, el uso de imágenes y las clases más visuales, resultan muy efectivas, según lo expresado por el informante **I4**: *“Las prácticas o ejemplos con imágenes, dramatizaciones o las clases más visuales”*

El informante **I11**, expresa: *“Las estrategias que han tenido mejores resultados son el uso de apoyos visuales (imágenes, esquemas y videos subtitrados) y las actividades prácticas en grupo, porque permiten a los estudiantes sordos comprender mejor los contenidos y participar activamente”*.

Según la opinión de los intérpretes, las estrategias no resultan efectivas, porque existen muchos términos que aún no tiene asignada una seña, debido a que el estudiante sordo, no ha interiorizado el concepto, no lo comprende, el intérprete debe explicar el significado lo que atrasa el proceso de interpretación, pero el docente

Tabla 4: Barreras de Aprendizaje.

Barreras de aprendizaje	Codificación abierta:	I2: No hay un intérprete en la parte tecnológica y en general son pocos los que manejan el idioma. I3: Demasiados documentos con vocabulario técnico.	I11: He identificado barreras como la limitada comunicación cuando no se cuenta con intérprete de lengua de señas. la escasez de materiales accesibles (textos adaptados o recursos visuales), y en algunos casos, la falta de sensibilización de los compañeros de clase. Estas dificultades pueden afectar la comprensión y la participación activa de los estudiantes sordos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	I19: explicaciones generales y ellos en el caso de los sordos total ellos no leen el español a menos que el intérprete lo traduzca a su idioma y es complejo porque hay PDF que no entienden la lectura en español, pero el hipoacúsico si escucha con un decibel bajo y entiende la lectura española pero el sordo total no y el sordo adaptativo el sí lo lee porque fue oyente y hablo poco, pero con el tiempo perderá su habla.

EJE TEMÁTICO: La inclusión educativa experiencia de buenas prácticas

		<p>I5: Poco tiempo para una mayor inclusión, Los materiales muchas veces no están aptos para nuestra discapacidad</p> <p>I6: Al inicio en primer año tenía problemas con intérprete cultaba la buena compañeros de las clases.</p> <p>I7: Confundirme y formular ideas.</p> <p>I8: La comunicación</p> <p>I9: Yo no encontrar dificultades</p> <p>I10: Asignaciones en la plataforma con vocabulario difícil que no entiendo.</p> <p>I11: Las salidas tardes, a veces vengo sin comer. No se implementan actividades considerando a las personas sordas. Actividades no adaptadas a sordos</p>	<p>I12: La explicación directa entre docente y estudiante, se necesita al interprete</p> <p>I13: Al momento de explicar en clase los procesos y desarrollo de un programa.</p> <p>I14: Análisis de la información</p> <p>I16: Uno los cambios que se le hacen de interprete, ausencia de los estudiantes, y resistencia a participar. Adaptación de contenidos</p> <p>I17: La adaptabilidad de los contenidos.</p> <p>I18: Un poco la incomprensión y falta de entender que ellos no escuchan ni hablan.</p>	<p>I20: La falta de empatía de los compañeros de clases, el poco acercamiento de algunos* (no todos) docentes hacia el Sordo, el tomar en cuenta al intérprete, otra barrera es algún comunicado en audio en el grupo de WhatsApp.</p> <p>I21: Docentes que hablan muy rápido, materiales sin títulos, textos académicos muy complejos, asignaciones en la plataforma con un lenguaje técnico que a veces los oyentes no entienden y que se espera de un estudiante sordo, mayor acercamiento a sus estudiantes, que ellos vean el interés por el cuerpo docente de aprender el lenguaje de señas para comunicarse con ellos.</p> <p>I22: La falta de empatía por parte de compañeros de clase.</p>
	Codificación axial	<p>Adaptación del contenido</p> <p>Intérpretes con conocimientos de DGM</p> <p>Vocabulario y documentos muy técnico</p>		<p>Falta de empatía, sin adaptaciones profundas en la didáctica, uso de lenguaje muy técnico.</p>

EJE TEMÁTICO: La inclusión educativa experiencia de buenas prácticas

	Codificación selectiva	Estudiantes sordos que no han interiorizado o comprendido el concepto de elementos tecnológicos propios de la carrera		Términos muy técnicos, sin una seña asignada, debido a que el sordo no ha interiorizado el concepto. Hace falta mucha más empatía entre la comunidad del estudian sordo.
Fuente: propia				

La tabla 4, brinda información para definir, cuáles son las dificultades o barreras en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes sordos, un aspecto relevante es que los intérpretes en lengua de señas no son especialistas en el ámbito del Diseños Gráfico y Multimedia, por lo que se les dificulta comprender y explicar al estudiante sordo, aspectos técnicos propios de la carrera. De igual manera expresan que les facilitan documentos extensos y con un lenguaje muy técnico que ellos no comprenden, porque no entienden los conceptos.

Desde el enfoque de la docencia, las barreras encontradas son; falta de comunicación con el estudiante, sino está presente el intérprete, falta de materiales didácticos accesibles y en algunos casos, falta de sensibilización de los estudiantes oyentes, lo que dificulta la integración del estudiante con discapacidad auditiva.

De igual forma los intérpretes en lengua de señas, que trabajan con los estudiantes sordos, mencionan que, la inasistencia, resistencia a participar en las actividades, y la necesidad de adaptar los contenidos, la falta de empatía por parte de sus compañeros. Así como utilizar en los grupos de WhatsApp el envío de audios para comunicarse con los estudiantes.

Analizando la perspectiva de los intérpretes en lengua de señas, estos expresan que una de las principales dificultades, es que las explicaciones de los docentes son muy generales, no existe una adaptación del contenido y del lenguaje utilizado, hablan muy rápido, el estudiante con sordera total no entiende el español de la forma que lo entiende el oyente o el hipoacúsico que presenta restos auditivos.

De igual forma, a nivel actitudinal, expresan los intérpretes que, la falta de empatía en el entorno de los estudiantes sordos se convierte en una barrera que dificulta la integración y el proceso de aprendizaje. La falta de conocimiento en lengua de señas por parte de docentes y compañeros de clases se convierte en una barrera, debido a que no existe una comunicación directa, siempre debe estar la presencia y el apoyo del interprete.

Tabla 5: Formación docente en educación inclusiva

Categoría	Entrevista a estudiantes	Entrevista a intérpretes
<p>Nivel de preparación de los docentes, para atender a los estudiantes sordos</p>	<p>I1: No, ya que no saben lengua de señas y por ende no saben cómo comunicarse.</p> <p>I2: Si, porque se adaptan a nosotros, pero necesitan aprender lenguaje de señas.</p> <p>I3: No todos algunos les falta aprender al menos el lenguaje de señas.</p> <p>I4: No, aún les falta un curso básico en LSN.</p> <p>I5: Con ayuda de la interprete sí</p> <p>I6: No todos los maestros</p> <p>I7: Si están bien capacitados</p> <p>I8: Necesitan aprender lenguaje de señas</p> <p>I9: Si ellos hacerlo bien</p> <p>I10: Creo que no todos</p>	<p>I19: No saben el idioma de lengua de señas.</p> <p>I20: Aprendizaje poco o muy básico de LSN, videos que presentan sin subtítulos.</p> <p>I21: Falta de interés por querer aprender le lenguaje de señas esa es una de las principales barreras de comunicación.</p> <p>I22: No conocen la cultura del sordo ni su idioma y falta de interés en conocer ambas cosas</p>
	<p>La labor y presencia de los intérpretes es fundamental en el proceso</p>	
	<p>Es necesario para una mejor atención a los estudiantes con discapacidad auditiva, que los docentes aprendan el lenguaje de señas</p>	
<p>Fuente: propia</p>		

EJE TEMÁTICO: La inclusión educativa experiencia de buenas prácticas

La información contenida en la tabla 5 establece que, es necesario determinar si los docentes están preparados para atender a los estudiantes sordos, por lo que se consultó la opinión de los estudiantes e intérpretes y uno de los principales obstáculos que identifican es la falta de comunicación directa, debido a que los docentes no saben lengua de señas nicaragüense. La lengua de señas es el lenguaje natural de las personas con discapacidad auditiva, al no poder establecer esta vía de comunicación no se garantiza una verdadera inclusión, porque la comunicación es únicamente a través del interprete.

La falta de comunicación directa conlleva al desconocimiento de la cultura sorda, aunque los docentes están dispuestos a realizar adecuaciones, pero muchas veces no saben cómo hacerlo.

DISCUSIÓN

Categoría 1, Estrategias didácticas implementadas:

De acuerdo con los resultados, el trabajo grupal, acompañamiento individualizado, adecuaciones multisensoriales, paciencia y comunicación, resultan ser las estrategias más implementadas con los estudiantes sordos. "En el marco de la educación inclusiva, el trabajo colaborativo es la clave para coordinar acciones conjuntas entre profesionales de diferentes disciplinas. Su finalidad es el logro de propósitos consensuados, la responsabilidad compartida y la valoración de los saberes cognitivos y prácticos de cada integrante" (Arguedas-Negrini & Carpio-Brenes, 2021).

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes con discapacidad auditiva, la presencia y acompañamiento de los intérpretes resulta fundamental para la éxito y permanencia en el aula de clases de los sordos. Lo anterior se relaciona con el principio 1 que establece el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): **Múltiples medios de representación**. Cada estudiante es diferente en la forma en que percibe y comprende la información que se le presenta, por lo que, al diseñar las actividades de clase, es necesario considerar: a) las diferentes opciones de percibir la información (auditiva, visual, táctil), brindando material para los diferentes canales sensoriales; b) las distintas opciones para el lenguaje y los símbolos, ajustando los sistemas de representación de la información, lingüísticos o no, a las variaciones de acuerdo con las realidades culturales y sociales del estudiantado; c) las diversas alternativas para la comprensión, mediante diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje que permitan la transmisión de información para la comprensión de la misma (Arguedas-Negrini & Carpio-Brenes, 2021).

Categoría 2: Estrategias didácticas o ajustes razonables

Es importante señalar que, en el ejercicio docente, cualquier acción que se realice en pro de favorecer la enseñanza es válido, *“las estrategias de enseñanza aprendizaje son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes”* **Julio H. Pimienta Prieto 2012, (pag. 3)**

En este sentido, los docentes han recurrido a la implementación de diferentes estrategias para apoyar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes sordos, como, por ejemplo, uso de imágenes, videos subtitulados, el trabajo grupal que ha resultado ser una estrategia efectiva, que no solamente aporta al proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que constituye un medio de integración entre estudiantes sordos y oyentes.

En el proceso de atención a los estudiantes sordos, es necesario que los docentes comprendan su estilo de aprendizaje, practiquen la paciencia y personalización de las estrategias didácticas que exista diferenciación con la metodología entre sordos y oyentes. Así mismo la coordinación y comunicación con el intérprete en lengua de señas es fundamental para el éxito y la permanencia en la carrera de los estudiantes con discapacidad auditiva.

Categoría 3: Efectividad de las estrategias implementadas

En este punto de la investigación se han establecido los recursos didácticos que utilizan los docentes que imparten clases a estudiantes sordos de la carrera, pero qué tan efectivas resultan a la luz de la inclusión en el aula de clases, en este aspecto, se analiza que algunos estudiantes las consideran poco efectivas pues no responden a las necesidades educativas de los estudiantes sordos. Sin embargo, es importante destacar la importancia de comprender el proceso de aprendizaje de estos jóvenes con discapacidad auditiva y realizando adecuaciones o ajustes razonables acordes.

Además de lo planteado anteriormente las estrategias no resultan tan efectivas debido al ritmo acelerado de las clases, a los términos técnicos propios de la carrera y que los sordos no han interiorizado por lo tanto no les asignan una seña, el uso de programas de computación que requieren rapidez y concentración, las condiciones lumínicas en las aulas de clases. A nivel actitudinal los estudiantes sordos se encuentran con la falta de empatía de sus compañeros de clases, lo que dificulta la integración en el aula.

Además de lo planteado anteriormente las estrategias no resultan tan efectivas debido al ritmo acelerado de las clases, a los términos técnicos propios de la carrera y que los sordos no han interiorizado por lo tanto no les asignan una seña, el uso de programas de computación que requieren rapidez y concentración, las condiciones lumínicas en las aulas de clases. A nivel actitudinal los estudiantes sordos se encuentran con la falta de empatía de sus compañeros de clases, lo que dificulta la integración en el aula.

Categoría 4: Barreras de aprendizaje

Una de las barreras encontradas es que, los intérpretes en lengua se señas, no son especialistas en el área de diseño gráfico y multimedia, por lo tanto, se dificulta la comprensión e interpretación de los documentos con vocabulario técnico, aunado a que los estudiantes con discapacidad auditiva no leen el español a como lo hace un oyente.

La falta de comunicación directa entre docentes y estudiantes sordos se convierte en una barrera de aprendizaje, por lo que es necesario que los docentes aprendan lenguaje de señas, para lograr una verdadera inclusión educativa.

Categoría 5: Formación docente en educación inclusiva

En el aspecto de la formación docente para fomentar la educación inclusiva, según la presente investigación la más apremiante es, la necesidad de que los docentes aprendan lengua de señas y comprender la cultura de los estudiantes con discapacidad auditiva. Con este conocimiento las estrategias que apliquen en el aula de clases podrán ser adaptadas de mejorar forma.

CONCLUSIONES

Como parte de las conclusiones se logró evidenciar lo siguiente:

Las estrategias que desarrollan los docentes son: uso de imágenes, esquemas, videos con subtítulo, atención personalizada y mayormente resaltó el trabajo colaborativo donde se promueve la integración con estudiantes oyentes. Las estrategias antes mencionadas han sido efectivas con el apoyo y presencia de un intérprete en lenguaje de señas.

Los docentes realizan adecuaciones pedagógicas y didácticas e implementan algunas estrategias didácticas, con base en su limitado conocimiento sobre la atención a estudiantes sordos, se hace necesario mayor preparación desde el currículo hasta la implementación de este en el aula de clase, considerando el estilo de aprendizaje de cada estudiante

El rol y trabajo de los intérpretes en lengua de señas, es fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, la falta de preparación técnica en diseño gráfico y multimedia, se convierten en una barrera, porque el estudiante con discapacidad auditiva debe comprender un concepto para interiorizarlo y asignar una seña, una vez comprendido.

Es necesario la formación docente en educación inclusiva y atención a estudiantes con discapacidad, que incluye el aprender lengua de señas, tener una actitud empática y de comprensión a la discapacidad, disposición de realizar ajustes razonables, de igual forma, realizar un seguimiento de la efectividad de las estrategias implementadas.

REFERENCIAS

- Arguedas-Negrini, I., & Carpio-Brenes, M. de los Á. (2021). Trabajo colaborativo interdisciplinario para la promoción de la educación inclusiva y el éxito escolar de estudiantes de primaria en Costa Rica. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 5(2), 124–143. (**), 2019) <https://doi.org/10.32541/recie.2021.v5i2.pp124-143>
- Coka Echeverría, J., & Maridueña Macancela, I. (2021). Juegos didácticos inclusivos para niños con discapacidad auditiva. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuso)*, 6(1), 133–143. <https://www.redalyc.org/journal/6731/673171218013/>
- Contreras-Manrique, R. de B., Contreras- Manrique, L., & Figueroa-Hernández, A. M. (2021). Inclusión de estudiantes con discapacidad diferencial auditiva a través de la aplicación móvil ListenApp. *Ingeniería y Competitividad*, 24(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.25100/iyc.24i1.11070>
- Donis Moreira, D. A. (2024). Estrategias de enseñanza para estudiantes con discapacidad auditiva en la Educación Superior. *Revista Docencia Universitaria*, 5(1), 241–355. <https://doi.org/10.46954/revistadusac.v5i1.116>
- García Prieto, F. J., & Delgado García, M. (2017). Estrategias de Enseñanza Como Respuesta a la Diversidad: Concepciones y Prácticas del Pedagogo Terapéutico. *Educación Inclusiva*, 10(1), 103–116. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/265>
- González Vélez, R. M., & Zapata Franco, L. V. (2022). Caracterización de las estrategias curriculares inclusivas que ejecuta la Universidad del Quindío para atender a los estudiantes con discapacidad auditiva. Universidad Católica de Pereira. <https://repositorio.ucp.edu.co/server/api/core/bitstreams/087bf9c2-0851-49c8-9aae-544302d68297/content>

- Hernández-Sampieri, R. &. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Mc Graw Hill.
- Hornas, M. (2016). Guía de estrategias y orientaciones para el profesorado con alumnado con discapacidad auditiva en clase. Berritzeguneak. <https://es.scribd.com/document/419262158/guia-de-estrategias-y-orientaciones-para-el-profesorado-con-alumnado-con-discapacidad-auditiva-en-clase-pdf>
- Julio H, P. P. (2012). Estrategias de enseñanza aprendizaje. México: Pearson Educación.
- (**), J. C. (2019). TIC para la inclusión: una mirada desde Latinoamérica. Universidad de Oviedo, Aula abierta, 139-146.
- Monzalvo Curiel, A., Ayala, P., Magdaleno Moreno, M., & Sánchez Vázquez, L. (2025). Inclusión educativa de estudiantes universitarios con discapacidad auditiva. Sinéctica, 64. <https://doi.org/10.31391/ATFH6802>
- Muñoz Zambrano, S. M., & Gamboa Graus, M. E. (2023). Aprendizaje basado en la participación activa en estudiantes de nivelación con discapacidad auditiva. Didáctica y Educación, 14(2), 348–365. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/1728>
- Palacios-Garay, J. P., Cadenillas-Albornoz, V., Chávez-Ortiz, P. G., Flores-Barrios, R. A., & Abad-Escalante, K. M. (2020). Estrategias didácticas para desarrollar prácticas inclusivas en docentes de educación básica. Eleuthera, 22(2), 51–70. <https://doi.org/10.17151/elev.2020.22.2.4>
- Rincón Infante, S. M. (2020). Estrategias de enseñanza aprendizaje en el proceso formativo de estudiantes sordos en la educación superior. Horizontes Pedagógicos, 22, 1–12. <https://horizontespedagogicos.iber.edu.co/article/view/17722>

Santos Caicedo, D. A., Baquero Castellanos, S., & Beltrán Muete, M. (2008). Adaptaciones pedagógicas para estudiantes sordos en la Universidad Nacional de Colombia: Reflexiones curriculares. *Revista Colombiana de Educación*, 54, 120–141. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413635248007>

Sunza-Chan, S. P., Ramírez de Arellano De la Peña, J. A., Martín-Pavón, M. J., & Sevilla-Santo, D. E. (2021). Factores institucionales que constituyen barreras para el aprendizaje en estudiantes de bachillerato en Yucatán. *Revista Electrónica En Educación y Pedagogía*, 5(9), 83–99. <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog21.11050907>