



GUÍA DE ORIENTACIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS PARA LA ATENCIÓN EDUCATIVA A ESTUDIANTES CON SORDOCEGUERA

OEI



Ministerio de Educación



Equipo técnico Mineduc

Claudia Sanchez Bastidas
Leandro Luna Estrella
Sandra Prado Córdova
Elizabeth Zavala Yáñez

**Equipo coordinador Consorcio Educativo
Inclusivo para la Atención a la Diversidad
OEI - FADSE**

Karina Delgado Valdivieso
Montserrat Creamer Guillen
Isabel Maldonado Escobar
Lorena Salazar Suquilanda

Autora

Mirla Arcos Polanco
Diana Suasnavas Barrera

Edición

Consuelo Carranza Gándara

Diseño y diagramación

Anthony Paredes Carvajal
Diego Ponce Ayala

Primera edición 2025

© **Ministerio de Educación**

Av. Amazonas N34-451 y Av. Atahualpa
Quito-Ecuador
www.educacion.gob.ec

Ministerio de Educación



**DISTRIBUCIÓN GRATUITA
PROHIBIDA SU VENTA**

La reproducción parcial o total de esta publicación, en cualquier forma y por cualquier medio mecánico o electrónico, **está permitida siempre y cuando sea autorizada por los editores y se cite correctamente la fuente.**

ÍNDICE

PARTE 1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Presentación del documento	4
1.2. Objetivo	5
General	5
Específicos.....	5
1.3. Alcance y población objetivo	5
Población objetivo	6
PARTE 2. DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA.....	7
2.1. Contextualización de la atención educativa	7
Descripción de la población estudiantil de la atención	7
Caracterización de la población objetivo, según las etapas de desarrollo	9
Articulación del servicio atendido, con los niveles y subniveles educativos y las etapas del desarrollo humano.....	11
Experiencias internacionales.....	12
Institución Especializada 4 de Enero - Ecuador	13
2.2. Fundamentación legal y teórica	15
Fundamentación legal.....	15
Enfoques.....	21
Consideraciones ecológicas	22
Enseñanza multigrado	22
Estrategias de intervención educativa	23
Metodologías pedagógicas innovadoras e inclusivas aplicadas al servicio educativo	24
PARTE 3. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS	25
3.1. Componentes del proceso enseñanza aprendizaje para estudiantes con sordoceguera	25
Desarrollo de habilidades para la vida.....	26
Desarrollo de funciones ejecutivas.....	28
Desarrollo de habilidades del pensamiento.....	29
Desarrollo de hábitos y técnicas de estudio.....	31
Desarrollo de competencias del Currículo Nacional Priorizado (2021).....	32
3.2. Puesta en práctica del diseño universal para el aprendizaje-DUA (3.0) aplicada a la atención educativa de estudiantes con sordoceguera.....	33
3.3. Puesta en práctica de las metodologías pedagógicas innovadoras e inclusivas aplicadas a la atención educativa	34
3.4. Preparación del entorno de aprendizaje	35
Organización del entorno	36
Diseño del espacio físico.....	37
Recursos didácticos y materiales.....	38
Recursos utilizados en la atención de estudiantes con sordoceguera	39

Uso de tecnologías en el aula	40
Recursos digitales sugeridos	41
3.5. Evaluación de aprendizajes.....	43
Herramientas para la evaluación continua.....	43
3.6. El docente como eje angular de la atención educativa para estudiantes con sordoceguera	45
Funciones y responsabilidades en la atención educativa para estudiantes con sordoceguera	46
3.7. Otros recursos humanos orientados a la atención de personas con sordoceguera	47
Acompañamiento pedagógico y desarrollo de destrezas socioemocionales en el aula	48
Funciones y responsabilidades del equipo multidisciplinario de los profesionales de la educación.....	50
3.8. Colaboración con familias y redes de apoyo	51
Importancia del rol de las familias en el proceso educativo	51
Estrategias para involucrar a las familias y redes de apoyo en el aprendizaje.....	51
Coordinación con instituciones y servicios sociales.....	52
PARTE 4. CAJA DE HERRAMIENTAS CON ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	54
Estrategia didáctica 1: "Reconozco mi cuerpo en relación con otros".	56
Eje de desarrollo de aprendizaje: Desarrollo personal y social	
Ámbito de desarrollo de aprendizaje: Identidad y autonomía	56
Estrategia didáctica 2: "Canastas de Sabores y clasificación de Alimentos"	59
Eje y ámbito de desarrollo de aprendizaje: Relaciones con el medio natural y cultural	59
Estrategia didáctica 3: "Aprendo con la caja de historias y una maqueta"	64
Eje de desarrollo de aprendizaje: Desarrollo personal y social.....	64
Estrategia didáctica 4: "Me aprecio y me reconozco"	68
Área de Conocimiento: Lengua y Literatura	68
Estrategia didáctica 5: "Construyendo conjuntos con los sentidos"	72
Área de Conocimiento: Matemática	72
Estrategia didáctica 6: "Explorando y cuidando mi entorno"	77
Área de Conocimiento: Ciencias Sociales.....	77
Estrategia didáctica 7: "Me cuido para sentirme mejor".....	80
Área de Conocimiento: Ciencias Naturales.....	80
Área de Conocimiento: Educación Cultura y Artística (ECA).....	85
Área de Conocimiento: Ciencias naturales	89
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97

PARTE 1. INTRODUCCIÓN

Se abordan los aspectos fundamentales que sustentan la elaboración de esta guía orientada a la atención educativa de estudiantes con sordoceguera. Se incluye una breve introducción, una descripción de los objetivos y se detalla el alcance y la población a la que está dirigida esta herramienta. Se presentan enfoques y metodologías didácticas más apropiados para considerar a la, hora de diseñar experiencias de aprendizaje que permitan a los y las estudiantes optimizar sus procesos.



1.1. Presentación del documento

La presente guía metodológica tiene carácter educativo y se centra en los procesos pedagógicos de estudiantes con sordoceguera. La sordoceguera es una discapacidad sensorial y debe ser abordada como una discapacidad única y no como la suma de una discapacidad visual y auditiva, es necesario comprender que, además de una condición diagnóstica, existe una configuración de una identidad (Asociación de Personas Sordociegas de la Comunidad de Madrid - ASOCIDE, s/f; Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, 2010). La sordoceguera, en tanto condición única, combina dos discapacidades sensoriales lo cual genera desafíos significativos en la comunicación, la movilidad y el acceso a la información. Esta condición no solo afecta las interacciones de la persona con su entorno, sino también su acceso, participación, permanencia y aprendizaje en entornos educativos, así como a los servicios esenciales (Federación Española de Sordoceguera, s/f).

El propósito de esta guía metodológica es ofrecer un marco de trabajo integral para los establecimientos educativos que ofrecen atención a estudiantes con sordoceguera, abordando sus necesidades específicas a través de herramientas pedagógicas prácticas para los equipos de profesionales, considerando las orientaciones del Diseño Universal para el Aprendizaje-DUA, Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP), entre otras, con la finalidad de resguardar las trayectorias educativas, facilitar la comunicación, promover la autonomía, independencia y autodeterminación de los estudiantes, en quienes el impacto se traduce en la mejora de la calidad de vida de estudiantes con sordoceguera y sus familias.

Esta guía profundiza el enfoque ecológico y funcional, el uso de tecnologías asistivas y el diseño de entornos accesibles, con especial atención al desarrollo del Plan Centrado en la Persona (PCP). Se pretende fomentar atención especializada e inclusiva y respetuosa de los derechos humanos, que se alinee con los principios establecidos en normativas nacionales e internacionales sobre discapacidad e inclusión. Esta guía está dirigida a profesionales que trabajan directamente con personas con sordoceguera, con el fin de mejorar la respuesta a las necesidades de este colectivo y garantizar una atención educativa de calidad.

1.2. Objetivo

General

Fortalecer la atención educativa de estudiantes con sordoceguera a través de la disposición de estrategias, recursos y herramientas prácticas, basadas en enfoques centrados en la persona promoviendo su máximo potencial, autonomía e independencia en entornos educativos.

Específicos

1. Favorecer el proceso educativo de estudiantes con sordoceguera, identificando las barreras que experimentan en el contexto educativo a fin de abordarlas desde el enfoque de derechos.
2. Poner en marcha estrategias metodológicas que promuevan la atención pedagógica específica de estudiantes con sordoceguera basadas en un enfoque ecológico y funcional.
3. Facilitar el diseño de experiencias de aprendizaje y actividades pedagógicas que respondan a las necesidades únicas de estudiantes con sordoceguera, considerando sus necesidades comunicativas y sensoriales.

1.3. Alcance y población objetivo



En la actualidad en Ecuador, las personas sordociegas asisten principalmente a escuelas especializadas, y aún son subrepresentadas debido a las complejidades de identificarlas en los establecimientos educativos. Por otra parte, es posible encontrar estudiantes sordociegos que no han sido debidamente diagnosticados, pero que asisten al sistema educativo regular, sin haber sido identificados como tales. La presente guía se orienta a la atención de estudiantes sordociegos independientemente de la modalidad educativa en la que se encuentren, en este sentido se pretende que el alcance de la atención para estudiantes sordociegos sea universal.

Las orientaciones que ofrece esta herramienta tienen como alcance la educación integral para fomentar el desarrollo de los estudiantes sordociegos en los ámbitos personal, emocional, académico y social a lo largo de su ciclo de vida, siempre con una mirada colectiva por sobre la individual. El contenido de esta guía tiene implicaciones en entornos educativos, familiares y comunitarios, lo que resulta fundamental para potenciar el desarrollo de los estudiantes sordociegos, así como para impactar favorablemente en el sistema educativo y la sociedad en su conjunto, dando a conocer las barreras y la necesidad de apoyo que experimentan los estudiantes con sordoceguera y sus familias.



Población objetivo

La población objetivo por quien se elabora esta guía son estudiantes sordociegos de diversas edades, desde la infancia hasta la adolescencia, que presentan discapacidades auditivas y visuales las cuales en forma combinada inciden en su capacidad de comunicación e interacción con el entorno. Incluye a niñas, niños y adolescentes que asisten a escuelas especializadas o escuelas comunes con apoyos para la inclusión.

Del mismo modo incluyen a sus familias, educadores y profesionales de apoyo, quienes son fundamentales para facilitar el desarrollo y la inclusión de los estudiantes sordociegos en la sociedad.



PARTE 2. DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA

2.1. Contextualización de la atención educativa

En relación con la atención educativa de estudiantes con sordoceguera, es fundamental conocer las características particulares de esta población en las diferentes etapas de su desarrollo, con el fin de atender a los principales desafíos que enfrentan a través de respuestas educativas integrales.

En esta guía se presentan experiencias destacadas en la atención educativa para estudiantes sordociegos en México, Venezuela y Ecuador, permitiendo tener una visión más amplia sobre las formas de abordar a estudiantes sordociegos en contextos educativos.

Descripción de la población estudiantil de la atención

En Ecuador y al igual que en otros países de la región latinoamericana, la sordoceguera no está reconocida como una discapacidad única, esta situación genera una tensión dentro del sistema educativo, pues no permite establecer con claridad el catastro específico y la determinación de necesidades de apoyos extraordinarios.

Tal como lo describe la Organización Nacional de Ciegos de España la sordoceguera puede manifestarse en diferentes grados y formas (ONCE, s/f). Algunas personas nacen con ambas discapacidades (sordoceguera congénita), mientras que otras las adquieren a lo largo de su vida (sordoceguera adquirida), estos factores son determinantes al momento de identificar las barreras a las que se enfrentan a diario, tanto en el contexto educativo como en la sociedad en general (Sense Internacional Perú, s/f). De esta forma, cada estudiante con sordoceguera en Ecuador presenta necesidades de apoyo extraordinario que resultan ser únicos y que requieren del despliegue de un enfoque educativo individualizado que considere necesidades de comunicación, así como el uso de sus restos auditivos y visuales, todo ello enmarcado en una atención educativa que incorpore fuertemente el trabajo a nivel familiar.

La sordoceguera es una discapacidad de alta complejidad, afecta de manera importante la forma en que las personas se comunican, acceden a la información y se desplazan por el entorno (Lieberman, et. al., 2013). En Ecuador se ha avanzado de manera importante en la última década respecto de la atención de estudiantes con discapacidad sensorial, tanto visual como auditiva, sin embargo, frente a la sordoceguera en específico aún se enfrentan desafíos importantes relacionados con la inclusión y el acceso a una educación de calidad (Paredes, et. al., 2024). Esta situación se presenta en la atención de la primera infancia, y en la etapa posterior al egreso del bachillerato o de la educación especializada.

Como se ha mencionado, es frecuente que se piense que las personas sordociegas son personas ciegas que tienen además una pérdida auditiva o bien son personas sordas que presentan además una pérdida visual, sin embargo, una persona sordociega debe ser concebida como quien presenta una discapacidad única que bajo ningún concepto es la suma de dos discapacidades, pues esta condición está determinada por la implicancia funcional en la que se evidencia una incidencia significativa en la comunicación. En este sentido, el nivel de pérdida auditiva y visual varía ampliamente entre las personas sordociegas, hay quienes pueden conservar restos visuales o auditivos que les permitan utilizar dispositivos tecnológicos para compensar la pérdida sensorial, mientras que otros pueden depender de la comunicación táctil y diferentes sistemas de apoyo comunicativo, por lo que esta diversidad debe reflejarse en la metodología de atención y los recursos disponibles (Sense Internacional Perú, s/f).

Un aspecto central por considerar en el proceso de atención a estudiantes sordociegos, corresponde principalmente a la distinción sobre aquellas personas que son sordociegas de manera congénita, de quienes adquieren la sordoceguera a lo largo de su vida. En el primer grupo se encuentran estudiantes quienes producto de algún cuadro prenatal o perinatal, así como dentro de los primeros años de vida presentan una sordoceguera a causa de un Síndrome de Usher, rubeólico, retinopatía del prematuro entre otras, lo que sin duda permitirá ofrecer los apoyos específicos desde estas primeras etapas de vida. En un segundo grupo se encuentran quienes han adquirido una discapacidad sensorial a lo largo de su vida, teniendo una pérdida visual o auditiva de base o bien ambas, que se van profundizando a lo largo de los años, lo que implica la provisión de apoyos que consideren tanto los requerimientos actuales como algunos de manera progresiva (Riggio & McLetchie, s/f).

La pérdida de la visión impacta en más de un 80% de la población, es un alto porcentaje que afecta la vida de las personas cuando no cuentan con apoyos técnicos o herramientas a través de un programa de intervención que les brinde la oportunidad de ser personas autónomas, lo mismo para el caso de la pérdida auditiva.

Las personas sordociegas experimentan barreras significativas para acceder a servicios especializados o atención integral, debido a la falta de infraestructura adecuada y la necesidad de contar con profesionales que identifiquen y puedan responder a sus requerimientos.

Entre las principales necesidades las personas sordociegas se puede mencionar el acceso a servicios de apoyo como guía intérprete y rehabilitación visual, ayudas técnicas, tiflotecnologías, enseñanza del sistema de lectoescritura Braille, orientación y movilidad e implementación de sistemas de comunicación como la Lengua de Señas Ecuatoriana (LSE) en modalidad táctil. Los apoyos técnicos citados deben incorporarse una vez que los estudiantes sordociegos ingresan al sistema educativo y es importante mantener un acompañamiento durante toda la vida estudiantil.

Caracterización de la población objetivo, según las etapas de desarrollo

La población de estudiantes sordociegos se caracteriza por presentar necesidades únicas en cada una de las etapas de su desarrollo, en específico se deben considerar particularidades como la edad de la pérdida de visión y audición, así como si esta es congénita o adquirida. Sin embargo, más allá de esas consideraciones sobre la infancia, niñez y adolescencia, a continuación, se describen las precisiones que se deben tener al momento de intervenir en cada una de estas etapas¹:



1. Infancia (0 a 6 años): En esta etapa, las niñas/os sordociegas necesitan apoyo intensivo en la atención temprana y el fortalecimiento del vínculo de apego, en especial la relación madre hijo/a requiere de un apoyo para fortalecer el desarrollo de habilidades esenciales de la comunicación y la exploración sensorial. La pérdida de información del entorno a través de la visión y audición hace que el avance de la comunicación y la relación con el entorno dependa de la intervención familiar y equipo educativo, quienes a través del fomento de la comunicación táctil y métodos multisensoriales entregan los primeros apoyos. Este periodo es crucial para establecer la base de la identidad y el apego seguro, así como la comprensión inicial de rutinas y estructuras.

2. Niñez (6 a 12 años): Durante la niñez, las y los estudiantes sordociegos desarrollan nuevas habilidades de comunicación y comienzan a construir una comprensión más compleja del entorno, especialmente en entornos educativos que precisan ser adaptados. En esta etapa, las funciones ejecutivas se vuelven áreas clave de desarrollo para que puedan participar en actividades grupales y avanzar en el aprendizaje de habilidades de la vida diaria y sociales. Esta es una etapa donde se fomenta la independencia en tareas básicas de autocuidado y se desarrollan habilidades de interacción social con el uso de comunicación táctil o sistemas alternativos.



3. Adolescencia (12 a 20 años): En esta etapa, las y los adolescentes sordociegos enfrentan desafíos propios del desarrollo de la identidad y la autonomía, que se ven intensificados por la limitación sensorial. La comunicación y las interacciones sociales se vuelven especialmente importantes; los adolescentes necesitan apoyo para entender su identidad, expresar sus emociones y tomar decisiones sobre su futuro. En esta etapa, se

¹ Los rangos que se mencionan en este apartado permiten abordar las etapas de desarrollo de niñas, niños y adolescentes sordociegos, son orientativas y no desconocen las distinciones etarias que se mencionan en el Código Orgánico de la Niñez y Adolescencia vigente en el país.

trabaja en la planificación a largo plazo, en el establecimiento de habilidades cotidianas avanzadas y en la transición hacia la vida adulta, fomentando su capacidad de participación en la comunidad y exploración vocacional.



Cada etapa de desarrollo implica necesidades distintas; y, un enfoque adaptado, donde las familias y los profesionales desempeñan un papel activo para proporcionar apoyo, recursos y orientación que permitan a los estudiantes sordociegos alcanzar su máximo potencial en cada fase de su vida.

De acuerdo con la UNESCO (2021), es fundamental que la educación centre sus enfoques clave en asegurar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos, siguiendo los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular el ODS 4, que declara: “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. En el marco en este objetivo la presente guía metodológica y didáctica pretende ofrecer instrumentos en función de las etapas del desarrollo humano planteadas, basadas en los cambios biológicos, físicos, emocionales, psicológicos y sociales que atraviesan las personas a lo largo de la vida. Las etapas son siete, se muestran en la Figura 1.

Figura 1

Etapas del desarrollo humano



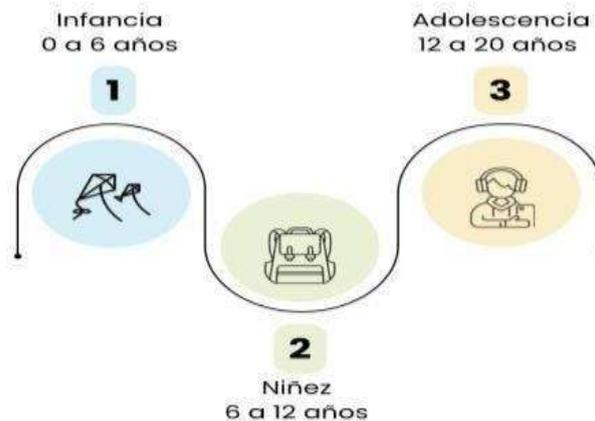
Fuente: UNESCO, 2021.

Nota: Las etapas son tomadas como referencia a partir de la propuesta de la UNESCO (2021), las cuales no desconocen las definiciones etarias establecidas en la normativa nacional, así como la mención a la adultez mayor a partir de los 65 años.

Las etapas descritas se articulan para el desarrollo de esta guía de acuerdo con las edades de los estudiantes, en los diferentes niveles y subniveles educativos. La Figura 2, describe las 3 etapas que serán consideradas.

Figura 2

Etapas del desarrollo humano para la esquematización de las Guías.



Fuente: UNESCO, 2021.

A continuación, la Tabla 1, articula el servicio educativo con las etapas del desarrollo y los subniveles y niveles educativos. Con esta articulación se busca organizar la esquematización de esta guía y las fichas a desarrollar.

Tabla 1

Articulación del servicio atendido, con los niveles y subniveles educativos y las etapas del desarrollo humano

Etapas del desarrollo humano	Niveles y subniveles educativos
	<i>Edad escolar:</i>
Infancia	Subnivel inicial II: grupo de 3 a 4 años y de 4 a 5 años Subnivel de preparatoria: 1er grado
	<i>Edad escolar:</i>
Niñez	Subnivel elemental básica: 2do, 3ero y 4to grado Subnivel Básica media: 5to, 6to y 7mo grado
	<i>Edad escolar:</i>
Adolescencia	Subnivel Básica superior: 8vo, 9no y 10mo grado Nivel de bachillerato general unificado (Ciencias y técnico): 1ero, 2do y 3er año

Fuente: Elaboración Ministerio de Educación (2024).

A fin de otorgar las condiciones esenciales para ofrecer atención educativa ajustada de manera efectiva a las necesidades de estudiantes con sordoceguera, es preciso considerar recursos y espacios accesibles para personas con discapacidad sensorial, dentro de las que resultan útiles las huellas podotáctil, guías en los muros, adhesivos antideslizantes y huinchas en alto contraste para evitar caídas. También se aprecia la necesidad de contar con espacios para el desarrollo de actividades como áreas de rehabilitación visual, aulas multisensoriales acondicionadas para estudiantes con sordoceguera, y adaptaciones en el entorno educativo; pero específicamente se requieren docentes especializados que den las respuestas pertinentes a esta población.

Con respecto a los recursos educativos se evidencia que los equipos docentes dedicados al área de estudiantes sordos cuentan con una apropiada preparación, no cuentan con formación para abordar el área visual; los docentes que atienden a estudiantes con discapacidad no cuentan con la preparación en el área auditiva. No se dispone de equipamiento tecnológico ni de tecnologías asistivas, que son esenciales para esta población de estudiantes, por lo que se requiere disponer materiales pedagógicos y equipos especializados para estudiantes con sordoceguera.

Experiencias internacionales

Algunas de las experiencias favorables de intervención corresponden a:

CIDEVI Chile

La Escuela San Alberto Hurtado ofrece servicios de educación especial en la comuna de Santiago para estudiantes sordociegos y/o con discapacidad múltiple. Se destacan los métodos de enseñanza adaptados, como la comunicación táctil, el lenguaje de señas adaptado, el braille y otros sistemas de comunicación alternativos con el uso de tecnologías asistivas que permiten resguardar el derecho a la comunicación de manera efectiva.

Es coherente la implementación del diseño universal para el aprendizaje-DUA, con la disposición de “múltiples formas de percibir la información”, específicamente al “optimizar el acceso a materiales, tecnologías y herramientas de asistencia que deben estar disponibles” en el uso de diferentes dispositivos de comunicación portátiles acorde a las necesidades de los/las estudiantes. Junto a ello, desarrollan programas educativos individualizados con metas y estrategias personalizadas que favorecen el aprendizaje y la autonomía. Los profesionales incluyen especialistas en sordoceguera, educadores diferenciales, terapeutas ocupacionales y psicólogos, quienes colaboran para brindar un enfoque integral, ofreciendo orientación a las familias².

² La información de esta institución está disponible en el sitio web: <https://cidevichile.cl/escuela-san-alberto-hurtado/> (Corporación para la inclusión de personas con discapacidad visual y sordociegas, 2024).

CEMDYS (Centro Especializado en Múltiple Discapacidad y Sordoceguera) - México

Es una institución especializada en la atención educativa y rehabilitadora de personas con discapacidades múltiples, particularmente aquellas que tienen sordoceguera. Se destacan como principales estrategias, el uso de sistemas de comunicación, a través de la implementación de dispositivos de baja y alta tecnología, así como una de sus características principales corresponde al desarrollo del trabajo específico con las familias.

SOCIEVEN, Sordociegos de Venezuela, A.C. - Venezuela.

Es una asociación civil sin fines de lucro que impulsa acciones en beneficio de la población sordociega y sus familias. Su principal objetivo es mejorar la calidad de vida de las personas sordociegas en Venezuela y fomentar su inclusión en la sociedad. SOCIEVEN se dedica a proporcionar capacitación y formación tanto a profesionales como a familiares, para que puedan apoyar adecuadamente a personas con sordoceguera, promueve la investigación y la producción de materiales especializados sobre el tema. La asociación tiene alianzas con organizaciones internacionales como la Perkins School for the Blind y la Christoffel Blindenmission, lo cual refuerza su compromiso y eficacia en la atención y educación de esta población (Troconis, 2009).

En el ámbito del aprendizaje, SOCIEVEN enfatiza la importancia de metodologías que se adapten a las necesidades específicas de las personas con sordoceguera. Estas metodologías incluyen el uso de técnicas táctiles y la creación de ambientes de aprendizaje accesibles y ecológicos que promuevan la autonomía e independencia de los estudiantes. La asociación también ofrece programas como la Red Nacional de SOCIEVEN, que brinda asesoría y capacitación en todo el país, y se enfoca en el desarrollo de habilidades comunicativas y de vida diaria, facilitando la integración y participación de los sordociegos en diferentes contextos educativos y sociales.

Institución Especializada 4 de Enero - Ecuador

La institución municipal 4 de Enero, ubicada en Guayaquil, Ecuador, se fundó como un centro educativo enfocado en la rehabilitación de personas con discapacidad visual. Con el tiempo, amplió su misión para incluir a estudiantes con sordoceguera y discapacidades múltiples. Este proceso contó con el valioso apoyo de docentes con discapacidad visual y una docente con sordoceguera, quienes capacitaron al equipo educativo en técnicas adaptadas, como el uso de la lengua de señas dactilar, facilitando la comunicación y el aprendizaje de los estudiantes sordociegos.

En la última década, respondiendo a las necesidades de la comunidad, la institución abrió sus puertas a estudiantes con diversas discapacidades, consolidándose como un centro especializado en inclusión bajo la dirección

del municipio de Guayaquil. Además, cuenta con un acuerdo ministerial que la acredita como institución educativa formal, avalada por el Ministerio de Educación.

La institución se distingue por su enfoque inclusivo y el uso de metodologías adaptadas para ofrecer una educación de calidad. En el ámbito de la educación escolar, los docentes aplican el diseño universal para el aprendizaje-DUA que garantiza que los contenidos sean accesibles para todos los estudiantes. Para habilidades y actividades específicas, especialmente para personas con sordoceguera, emplean el enfoque ecológico funcional, que se centra en desarrollar competencias prácticas y significativas para la vida diaria. Esta combinación metodológica permite una atención integral, responde a las necesidades individuales y fomenta la autonomía de cada estudiante.

Además, atiende a una población pequeña y diversa de estudiantes con sordoceguera, muchos de ellos usuarios de lengua oral. Algunos de estos estudiantes también están integrados en instituciones educativas no especializadas, donde el rol de las familias resulta fundamental en el acompañamiento educativo. En un caso particular, la familia ha contratado una maestra sombra que asiste al estudiante en el aula y facilita su participación en el proceso educativo. Esta población incluida, demuestra que, con el apoyo adecuado, las personas con discapacidad pueden participar activamente en el aprendizaje en instituciones educativas no especializadas.

La institución también acompaña a un grupo pequeño de adultos sordociegos en su transición hacia la vida adulta. Estos estudiantes requieren apoyo psicológico y orientación para su inserción laboral, por lo que la institución ha desarrollado programas específicos para facilitar este proceso. Entre los servicios de apoyo, ofrece áreas de atención integral y actividades para fomentar la autonomía en la vida diaria. Recientemente, implementó un programa de transición que impulsa a las personas con discapacidad a acceder a la educación superior y al empleo en condiciones adecuadas.

Para enriquecer el proceso de aprendizaje, el centro cuenta con una pequeña biblioteca, un área de recursos didácticos y un espacio para la creación de material en relieve, herramientas que han sido posibles gracias al apoyo de diversas organizaciones nacionales e internacionales como la Fundación ONCE en América Latina (FOAL), entre otras. La Dirección de inclusión del municipio de Guayaquil también ha dotado al centro con insumos que fortalecen sus servicios. Gracias a estas iniciativas y al compromiso de su equipo profesional, la institución 4 de Enero se ha consolidado como un modelo exitoso en la educación de personas con discapacidad visual, sordoceguera y discapacidades múltiples, cumpliendo con su misión de promover una educación inclusiva y de calidad para personas con discapacidad en general, con énfasis en personas con sordoceguera en Ecuador.

2.2. Fundamentación legal y teórica

Fundamentación legal



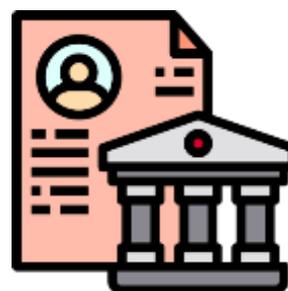
Este apartado aborda los aspectos principales de la normativa relacionada con la educación de estudiantes con discapacidad tanto en el ámbito nacional como internacional, específicamente en los instrumentos ratificados por Ecuador. Se hace referencia a documentos publicados por el Ministerio de Educación, los cuales en conjunto sustentan los derechos vinculados a la atención educativa de estudiantes con sordoceguera.

Normativa internacional

Ecuador ha suscrito y ratificado diversos instrumentos internacionales de protección de derechos humanos que garantizan y promueven los derechos de las personas con discapacidad, reconociendo la importancia de su inclusión en todos los ámbitos, tales como empleo, salud, educación, entre otros. Estos acuerdos son fundamentales para asegurar que las políticas nacionales sean coherentes con los estándares internacionales en materia de derechos humanos. A continuación, se describen algunos de los instrumentos más relevantes a los que el Estado ecuatoriano se ha adherido.

Declaración de Salamanca (1994)

Adoptada en 1994 por la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales, promueve la inclusión de personas con discapacidad en el sistema educativo regular. Ecuador, como signatario, reafirma su compromiso de integrar a todos los estudiantes, sin importar sus capacidades, en un entorno inclusivo que respete la diversidad y garantice una educación de calidad. Este tratado destaca la importancia de que las escuelas regulares reciban a estudiantes con discapacidad, evitando su segregación en instituciones especiales, y asegura que la educación inclusiva responde a la diversidad de necesidades, defendiendo el derecho a una educación equitativa (Conferencia Mundial sobre necesidades educativas especiales: acceso y calidad, 1994)



Convención Interamericana para la Eliminación de todas las formas de Discriminación en contra de las Personas con Discapacidad (1999)

Este instrumento reconoce que las personas con discapacidad poseen los mismos derechos y libertades fundamentales que todos los seres humanos, basados en la

dignidad y la igualdad inherente a cada persona. Su objetivo es eliminar todas las formas de discriminación y promover la igualdad de oportunidades, incluyendo en el ámbito educativo. Aunque no se centra exclusivamente en la discapacidad, establece un marco relevante para combatir la discriminación en diversos contextos (Organización de Estados Americanos, 1999).

Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD 2006)



Es adoptada en 2006 y ratificada por Ecuador en 2008, promueve la participación plena de las personas con discapacidad en la sociedad, asegurando igualdad de oportunidades y eliminando barreras que limitan su inclusión. El artículo 24 establece el derecho a una educación inclusiva y de calidad, desde la educación primaria hasta la superior, valorando la diversidad y promoviendo la equidad, la autoestima y el desarrollo personal. Según García Leiva (2024) para lograrlo es esencial reconocer y respetar la diversidad en las necesidades educativas y personales de los estudiantes, incluyendo las diferencias culturales y otras particularidades.

La inclusión efectiva requiere apoyos como materiales accesibles y tecnología asistida, además de la formación continua de docentes en métodos inclusivos, lo que enriquece el ambiente educativo y fomenta el respeto a la diversidad. Este enfoque no solo beneficia a los estudiantes con discapacidad, sino que también promueve la convivencia y el respeto por la diversidad en todas sus formas, incluyendo la identidad de género y la orientación sexual.

El artículo 7 garantiza que los niños con discapacidad puedan expresar sus opiniones en decisiones que les afecten, priorizando su bienestar. Por ende, el Estado tiene la responsabilidad de garantizar los derechos de los niños, asegurando que se respeten sus opiniones y necesidades (Calderón Díaz, 2024). Complementariamente, Amparo Sanjosé Gil enfatiza que, además de las obligaciones generales de los Estados derivadas de la Convención recogidas en el artículo 8 se destaca la importancia de promover campañas de sensibilización para desafiar prejuicios y estereotipos, esto incluye la inclusión de contenidos en los currículos con base en los derechos de las personas con discapacidad (Sanjosé Gil, 2006).

El artículo 9 establece la accesibilidad como principio fundamental en instituciones educativas; y, el artículo 30 garantiza que los estudiantes con discapacidad puedan participar en actividades culturales, recreativas y deportivas en igualdad de condiciones, lo cual es esencial para el desarrollo físico, psicológico y social de todos los niños, con o sin discapacidad esenciales para su desarrollo integral (Palacios & Bariffi, 2007).

Normativa nacional

Constitución política de la República de Ecuador 2008

En lo que respecta a la educación de las personas con discapacidad, en los numerales 7 y 8 del Artículo 47, el Estado debe garantizar políticas que promuevan la prevención de discapacidades y la igualdad de oportunidades, así como la integración social. Se reconoce el derecho a una educación que desarrolle sus potencialidades, asegurando su inclusión en la educación regular con trato diferenciado y cumplimiento de normas de accesibilidad (Asamblea Nacional El Pleno, 2011)

Código de la Niñez y Adolescencia de Ecuador, 2003



Establece el derecho de todos los niños, niñas y adolescentes a condiciones socioeconómicas que favorezcan su desarrollo integral, incluyendo una educación de calidad y oportunidades de juego. Además, el Estado debe eliminar barreras arquitectónicas y proveer ayudas técnicas para estudiantes con discapacidad. La educación pública es laica, obligatoria hasta el décimo año y gratuita hasta el bachillerato; garantizando acceso, permanencia y un ambiente adecuado para el aprendizaje. En el art. 42. se afirma: "Derecho a la educación de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad. Los niños, niñas y adolescentes con discapacidades tienen derecho a la inclusión en el sistema educativo, en la medida de su nivel de discapacidad" (Registro Civil del Ecuador, 2013). Además, las instituciones educativas deben incluir a estudiantes con discapacidad, proporcionando apoyos y adaptaciones necesarias para su inclusión y desarrollo integral educativo (Código de la Niñez y Adolescencia, 2003).

Ley Orgánica de Discapacidades de Ecuador, 2012

En el ámbito nacional, Ecuador ha implementado marcos normativos que refuerzan los compromisos internacionales. La Ley Orgánica de Discapacidades (2012) establece en su artículo 16 el derecho de las personas con discapacidad a una educación inclusiva y de calidad, (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2012) mientras que el artículo 18 detalla la necesidad de adecuaciones razonables para garantizar su acceso y permanencia en el sistema educativo. El artículo 19 resalta la importancia de la capacitación docente en temas de discapacidad y educación inclusiva. Este enfoque promueve una educación que respete la diversidad y valore la participación de todos los estudiantes.



Reforma a Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) de Ecuador (2021)

Garantiza la educación como un derecho humano fundamental que el Estado debe garantizar sin discriminación con base en el Buen Vivir, la interculturalidad y plurinacionalidad.

El artículo 4.c. establece: "Igualdad de oportunidades y de trato. - Se garantizan entornos de aprendizaje accesibles y asequibles material y económicamente a todas las niñas, niños y adolescentes, respetando sus diversas necesidades, capacidades y características, eliminando todas las formas de discriminación." (Codificación de la LOEI. TÍTULO PRIMERO DE LOS PRINCIPIOS GENERALES, p. 4).

Así mismo, el artículo 8.g. define el enfoque de discapacidades "como una circunstancia social que excede las características psico-biológicas de un individuo. Se asume a las personas con discapacidad como sujetos de derechos, que aún deben enfrentar barreras de distinta índole para que su participación en la sociedad suceda en igualdad de condiciones." (Codificación de la LOEI. TÍTULO PRIMERO DE LOS PRINCIPIOS GENERALES, p. 9)



Se refuerza el compromiso con la inclusión educativa, especialmente para personas con discapacidad. Esta ley establece que todos los estudiantes, sin importar su condición, tienen derecho a acceder a una educación inclusiva, gratuita, y de calidad en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato. Además, garantiza el derecho a contar con adaptaciones curriculares, apoyos técnicos y ajustes razonables en el entorno educativo para satisfacer las necesidades específicas de estudiantes con discapacidad. Además, se fortalece la responsabilidad de los docentes y de las instituciones para asegurar la accesibilidad y la equidad en la enseñanza, promoviendo un ambiente educativo que respete y valore la diversidad. Los establecimientos educativos deben adaptar sus instalaciones y métodos pedagógicos, permitiendo la inclusión efectiva y el desarrollo integral de estos estudiantes.

Modelos en el ámbito educativo

En Ecuador, el Ministerio de Educación ha desarrollado modelos educativos para promover una educación inclusiva de calidad, especialmente para estudiantes con necesidades educativas específicas. Entre los más relevantes están el modelo nacional de gestión y atención para estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad y el modelo nacional bilingüe bicultural para personas con discapacidad auditiva. Estos enfoques buscan garantizar igualdad de acceso, adaptando los procesos educativos a las necesidades específicas de los estudiantes con discapacidades. (Olmedo Delgado, & Sani Yancachajlla, 2024)

El modelo nacional de gestión y atención se enfoca en el servicio educativo para estudiantes con diversas discapacidades, entendiendo que muchas veces coexisten varios tipos de discapacidad, lo que requiere un enfoque integral. Este modelo incluye la formación de aulas especializadas en distritos sin instituciones educativas especializadas (IEE), con recursos adaptados como, por ejemplo, pictogramas y dispositivos tecnológicos para facilitar el aprendizaje, entre otros. Además, promueve la participación de las familias y la comunidad para fortalecer el proceso educativo (Ministerio de Educación del Ecuador, 2019).

El modelo nacional bilingüe bicultural para personas con discapacidad auditiva se centra en la discapacidad auditiva, destacando la importancia de la comunicación, especialmente mediante el uso de la lengua de señas. Este modelo reconoce la complejidad cuando la discapacidad auditiva se asocia con otras condiciones (Ministerio de Educación del Ecuador, 2019) sugiriendo que la prioridad debe ser la comunicación efectiva. Sin embargo, se observa una limitación en el modelo, ya que no menciona explícitamente a las personas sordociegas, quienes requieren enfoques y recursos específicos para su inclusión.

El modelo promueve la identidad cultural de las personas sordas dentro de su comunidad lingüística, adaptando los recursos educativos y culturales a las necesidades de cada estudiante (Ministerio de Educación del Ecuador, 2019). Aunque es un paso importante hacia la inclusión, sería necesario ampliar el enfoque para abordar también las necesidades educativas de las personas sordociegas, quienes enfrentan desafíos únicos que requieren metodologías adaptadas.

Estos modelos son esenciales para avanzar hacia un sistema educativo inclusivo en Ecuador. No obstante, es indispensable que continúen evolucionando, considerando las realidades de los estudiantes con sordoceguera, para garantizar una educación más equitativa y accesible para todos los estudiantes con discapacidades.

Las normas aplicadas desde el que hacer educativo

El cumplimiento de estas normativas en el aula puede aplicarse desde el quehacer diario, comenzando con el trabajo esencial del docente quien tiene el rol de incorporar los principios de inclusión en su enseñanza. Para promover una educación de calidad para los estudiantes con sordoceguera, el docente podría diseñar clases que utilicen materiales adaptados, como recursos táctiles y visuales a gran escala de ser el caso, experiencias que involucren múltiples entradas sensoriales, y actividades que estimulen la participación de todos los estudiantes, sin importar sus capacidades. La sensibilización y concienciación sobre las capacidades y derechos de las personas con discapacidad son aspectos fundamentales. Los docentes podrían organizar talleres interactivos para que los compañeros comprendan cómo apoyar a un estudiante sordociego, promoviendo la empatía y el respeto mutuo.

Sería recomendable que el docente consulte al estudiante con sordoceguera y a su familia para identificar las adaptaciones necesarias en el aula. Si bien la experiencia de la familia y sus sugerencias sobre cómo interactúan con la persona sordociega en casa, tal vez no provengan directamente del ámbito educativo, estas vivencias cotidianas son sumamente valiosas.

Las familias pueden aportar enfoques prácticos que el docente podría implementar en el aula, lo que facilita la inclusión y fortalece la relación escuela-familia. Este vínculo, a su vez, contribuye al derecho de los estudiantes a participar activamente en la toma de decisiones y al ejercicio de la defensa de sus derechos. La formación continua del docente en herramientas específicas, como la Lengua de Señas o tecnologías de apoyo, resulta esencial para asegurar que los materiales educativos sean accesibles para todos los estudiantes, incluidos aquellos sin discapacidad.



El acompañamiento entre pares es una herramienta poderosa. Los estudiantes pueden apoyarse mutuamente, lo que fortalece la inclusión y permite que todos aprendan juntos en un entorno cooperativo. En suma, el cumplimiento de la ley en el aula depende de un enfoque pedagógico inclusivo, de la participación de las familias, la sensibilización de la comunidad educativa y de la capacitación continua del docente. Estos elementos, en conjunto, permiten que los estudiantes con sordoceguera accedan a una educación de

calidad, respetando sus derechos y promoviendo su desarrollo integral.

En Ecuador, la sordoceguera aún no es reconocida como una discapacidad única, lo que dificulta la implementación de políticas públicas que aborden de manera integral sus necesidades. A pesar de que la Ley Orgánica de Discapacidades reconoce la existencia de la multidiscapacidad, esta categoría contempla de forma explícita la especificidad de la sordoceguera.

La ausencia de programas y servicios especializados limita la posibilidad de ofrecer un apoyo adecuado a las personas sordociegas, quienes requieren enfoques específicos en áreas como la educación, la comunicación y la inclusión social. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) también ha señalado que la multidiscapacidad puede afectar significativamente las oportunidades de empleo y la calidad de vida de los individuos (Organización Internacional del trabajo, 2016), una afirmación que es particularmente relevante en el caso de las personas sordociegas. La falta de programas adaptados y la carencia de formación especializada tanto en el ámbito educativo como en el laboral generan barreras adicionales para estas personas, limitando su participación en la sociedad.

Enfoques

Los enfoques muestran la perspectiva o metodología específica que guía la enseñanza y el aprendizaje en el aula. Describen diversas estrategias pedagógicas, teorías y principios que influyen en el diseño de los currículos, se implementan las prácticas educativas y se evalúa el aprendizaje de los estudiantes.

Se requiere de los siguientes enfoques para contribuir al desarrollo integral de los estudiantes, promoviendo una educación que:

- a) **Respete la diversidad intercultural**, lo que implica un análisis crítico de las desigualdades, promoviendo el diálogo y la acción para transformar realidades injustas.
- b) **Genere inclusión**, lo que significa adaptar el entorno educativo para atender las necesidades individuales de cada alumno, como también crear un ambiente donde todos los estudiantes se sientan valorados y apoyados.
- c) **Garantice equidad de género**, para lo cual es necesario revisar contenidos curriculares y prácticas pedagógicas para evitar perpetuar estereotipos sexistas. Además, significa fomentar un ambiente donde tanto hombres como mujeres puedan desarrollar su potencial sin restricciones.
- d) **Proteja los derechos humanos**, fomentando un ambiente en el cual se respeten todas las personas, contribuyendo a formar ciudadanos conscientes y responsables. Este enfoque es crucial para construir sociedades democráticas y justas.
- e) **Enfoque ecológico funcional**, implica analizar cómo los entornos inmediatos, la familia, la escuela y el grupo de pares, influyen en sus oportunidades de aprendizaje. Reconoce la importancia de un entorno enriquecido, adaptado y sensible a las necesidades de cada estudiante, promoviendo una mayor inclusión y participación en la comunidad educativa (Bronfenbrenner, 1979). Acorde a los requerimientos de la población de estudiantes con sordoceguera es importante que se facilite la percepción del entorno y más allá de la adaptación física de espacios, enfocándose en el desarrollo de estrategias de comunicación y participación activa que permitan al estudiante interactuar y aprender de su contexto inmediato (Deafblind International, 2018).

Destaca la importancia de crear un contexto educativo que responda a las necesidades específicas de los estudiantes con sordoceguera, integrando a profesionales especializados y adaptando metodologías de enseñanza. Sugiere la implementación de estrategias que puedan vincular el contexto familiar, social y comunitario, espacios que permitan fortalecer principalmente las habilidades comunicativas que incorporen diferentes formas como el sistema de señas táctiles, así como de claves de objeto que faciliten la comprensión y expresión de los estudiantes (Nelson & Bruce, 2016). La presencia de guías, intérpretes o facilitadores de la comunicación es fundamental para acompañar el proceso educativo.

Consideraciones ecológicas

Es un medio para verificar que el enfoque ecológico funcional se implemente de manera apropiada en las actividades educativas, Bove (2010 p. 122), orienta a través de las siguientes preguntas llamadas consideraciones ecológicas, la forma en que los docentes deben reflexionar al momento de diseñar experiencias educativas.

1. ¿El o la estudiante desempeña un rol esencial para completar la actividad? ¿El estudiante está haciendo algo de importancia?
2. ¿Le dio al estudiante una oportunidad para escoger dentro de la actividad? ¿El o la estudiante puede escoger algo?
3. ¿El estudiante interactúa con otras personas y/o en nuevos ambientes y situaciones?
4. ¿La actividad realizada por el estudiante tendrá impacto sobre alguien?
5. ¿Alguien se dio cuenta que el o la estudiante estuvo allí realizando la actividad?
6. ¿La actividad se realiza en el mismo lugar donde lo haría cualquier otra persona?
7. ¿Se incluyó al alumno o alumna en un ambiente real?
8. ¿La actividad permite que el alumno utilice por lo menos 4 funciones comunicativas?
9. ¿El estudiante aprenderá destrezas de por lo menos 3 áreas? ¿El estudiante aprendió algo?
10. ¿Esta actividad aumenta la dignidad y la autoestima del estudiante? ¿El o la estudiante se ve bien haciendo esta actividad?
11. ¿La familia juega un papel importante en la actividad? ¿La familia puede hacer esta actividad con el o la estudiante?

Enseñanza multigrado

En Ecuador, muchas escuelas de educación básica son multigrado y unidocentes, bidocentes o pluridocentes. Estas aulas son esenciales para garantizar la educación en contextos de vulnerabilidad, ofreciendo flexibilidad, adaptabilidad y un ambiente colaborativo que promueve la interacción social, el aprendizaje personalizado y el bienestar integral de los estudiantes.



El modelo multigrado también se destaca por la contextualización del currículo, adaptando contenidos y metodologías a las realidades socioculturales de los alumnos. Fomenta el uso de recursos diversificados y

multimodales que favorecen el aprendizaje autónomo y se adaptan a las capacidades individuales; evaluaciones formativas, y comunidades inclusivas que respetan los estilos de aprendizaje individuales.

La capacitación docente es esencial para que los educadores comprendan cómo aplicar el diseño universal para el aprendizaje-DUA en aulas multigrado, gestionando grupos diversos y diseñando actividades accesibles para todos y todas, incluidos los grupos de estudiantes que no presentan sordoceguera, pero que forman parte de los grupos de estudiantes de las escuelas especializadas. Los docentes requieren de formación en la contextualización y adaptación del entorno desde una visión integral en cuanto al fortalecimiento de la didáctica, la planificación, la evaluación, y el manejo de grupos de estudiantes con discapacidades sensoriales. De esta manera, se espera no solo el potenciar el aprendizaje entre pares, sino también fomentar un sentido de pertenencia entre los estudiantes, aumentando su motivación y compromiso con el aprendizaje.



Abordar la sordoceguera en aulas multigrado requiere planificación, estrategias adaptadas y recursos específicos según las necesidades del estudiante, para garantizar la accesibilidad del ambiente de aprendizaje mediante materiales multisensoriales, tecnologías de apoyo y sistemas de comunicación adaptados, como el braille o el lenguaje táctil. Adicionalmente el docente requiere de capacitación y acompañamiento pedagógico para diseñar actividades que

fomenten la colaboración e inclusión entre estudiantes, especialistas y familias. Además, es necesario contar con una organización estructurada, espacios y rutinas claras, y una evaluación formativa que permita ajustar las estrategias según los avances del estudiante.

Estrategias de intervención educativa

Atender a estudiantes con sordoceguera amerita la dotación de diferentes estrategias de intervención educativa, que promuevan los aprendizajes de los estudiantes, considerando sus principales desafíos en la selección de ellas. La Figura 3, muestra las diferentes estrategias a ser aplicadas, las cuales se ejemplifican para este servicio en el apartado 3



Figura 3

Estrategia de intervención educativa



Fuente: Elaboración Ministerio de Educación (2024)

Metodologías pedagógicas innovadoras e inclusivas aplicadas al servicio educativo

Es relevante destacar que los y las estudiantes que presentan una sordoceguera pueden ser parte de todas las actividades participando y adquiriendo aprendizajes significativos a través de los ajustes pertinentes, principalmente aquellos relativos a la facilitación de la comunicación. Por esta razón estrategias innovadoras como el aprendizaje basado en proyectos, así como aprendizaje basado en el juego, forman parte de los elementos que pueden ser considerados al trabajar en los procesos educativos con estudiantes sordociegos.

Siempre se debe considerar las medidas de accesibilidad, como la utilización de sistemas de comunicación de uso de cada estudiante, como la anticipación constante al dar a conocer las secuencias didácticas a través de objetos de referencia o claves táctiles, olfativas, entre otras, que se relacionan a la implementación de cada una de estas metodologías, sustentadas en las consideraciones y lineamientos del marco del diseño universal para el aprendizaje-DUA, que permiten orientar prácticas pedagógicas accesibles a una amplia variedad de estudiantes, incluidos aquellos que presentan sordoceguera.



PARTE 3. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS

3.1. Componentes del proceso enseñanza aprendizaje para estudiantes con sordoceguera

La atención educativa para estudiantes con sordoceguera debe enfocarse en el desarrollo y adquisición de habilidades que les permitan alcanzar la mayor autonomía posible, considerando sus necesidades individuales, así como sus restos visuales y auditivos, entre otros aspectos. En este proceso resulta esencial el apoyo de la comunidad educativa con énfasis en la familia.

Descripciones de habilidades socioemocionales



El desarrollo socioemocional de las personas con sordoceguera es un proceso que debe ser acompañado de manera directa, debido a que se ve afectado por las barreras sensoriales, la comunicación y la interacción con el entorno, para quienes presentan una sordoceguera de manera congénita o adquirida en la primera infancia.

La sordoceguera incide de manera directa en la capacidad de acceder a la información visual y auditiva la que permite comprender el entorno y el reconocimiento de las normas de interacción e identificación de emociones con los demás (Nelson & Bruce, 2016). Este desafío sensorial puede llevar a sentimientos de aislamiento y frustración, afectando la autoestima y el bienestar emocional.

Con el apoyo adecuado y el uso de estrategias de comunicación, como el de lengua de señas táctil, las personas con sordoceguera pueden desarrollar habilidades socioemocionales que les faciliten establecer relaciones significativas y construir una identidad positiva en un entorno inclusivo (Deafblind International, 2018). Es derecho de los estudiantes sordociegos construir su identidad conforme las implicaciones personales y funcionales de su diagnóstico, que es posible abordar con algunos de los recursos dispuestos en la “Caja de herramientas MINEDUC”, las cuales pueden ser adaptadas a las necesidades de los niños sordociegos en particular.



Es relevante abordar el autoconocimiento como lo orienta el MINEDUC en su documento “Caja de actividades” en el cual se describe “la habilidad de conocer los propios ³ pensamientos, reacciones, sentimientos, qué les gusta

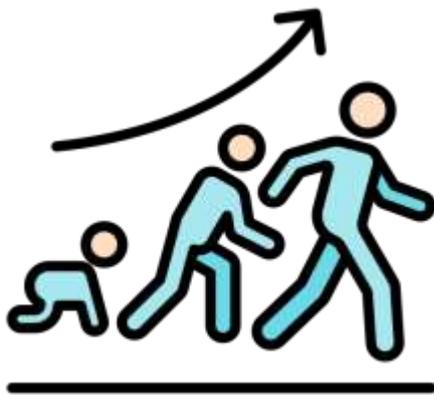
³ Recursos educativos disponibles para el acompañamiento socioemocional.

Enlace: <https://recursos.educacion.gob.ec/red/acompanamiento-socioemocional/>

o disgusta" (MINEDUC, 2018, p. 12). Para estudiantes sordociegos es esencial en su desarrollo socioemocional, ya que les permite comprender el alcance de sus propias habilidades, debido a los requerimientos que surgen de sus desafíos sensoriales, estos estudiantes requieren experiencias adaptadas y mediadas para desarrollar un sentido claro de quiénes son y cuál es su lugar en el mundo³.

Desarrollo de habilidades para la vida

Pilar Gómez, afirma que cualquier actividad de vida independiente debe plantear objetivos que lleven a la persona con sordoceguera a desplazarse de manera autónoma, a realizar las actividades de la vida diaria y a atender su cuidado personal sin ayuda o con la menor ayuda posible (Gómez Viñas, 2004, 257).



La principal dificultad que enfrentan los niños, niñas y adolescentes con sordoceguera es la falta de conocimiento sobre las actividades y las habilidades necesarias para realizarlas, porque no cuentan con experiencia de observar y/o escuchar indicaciones de los adultos e imitar roles. Los programas de habilidades de la vida diaria (HVD) se enfocan en enseñar actividades que se completan desde el inicio hasta el final, adaptándose al nivel de funcionamiento de cada

persona. Para aquellos con funcionamiento bajo, es vital que el entrenamiento se realice en el momento y lugar donde se ejecutará la actividad, garantizando la repetición en el mismo orden. En contraste, los programas para quienes tienen un nivel medio o alto de funcionamiento se centran en proporcionar información sobre cada actividad que no han podido obtener a través de la observación, así como en establecer un sistema de comunicación que facilite su interacción con el entorno (González Sierra & Villate Serna, 1999).

Se reitera que para enseñar las Actividades de la Vida Diaria (AVD) a personas con un nivel medio o alto de funcionamiento, es fundamental proporcionar información específica sobre cada tarea que no han podido adquirir mediante observación.

Este enfoque les permite generalizar lo aprendido y aplicar en otros contextos y momentos del día. Además, es esencial implementar un sistema de comunicación que facilite su interacción con los demás, lo que les permitirá, por ejemplo, realizar compras de manera independiente. A través de esta práctica, se fomenta no solo la adquisición de habilidades, sino también la confianza en su capacidad para interactuar en diferentes situaciones.

Según González Gálvez (2023), las personas sordociegas deben aprender tareas básicas de AVD, que incluyen el uso del inodoro, la higiene personal, el vestido y el manejo de utensilios durante las comidas. Estas actividades se adaptan a su nivel de desarrollo motor y a sus capacidades sensoriales. La enseñanza se realiza siguiendo una secuencia clara que abarca desde el inicio hasta la conclusión de cada actividad, permitiendo el tiempo necesario para que puedan explorar y reconocer los pasos. A medida que avanzan, el nivel de apoyo del adulto disminuye progresivamente; por ejemplo, el adulto se posiciona detrás de la persona y coloca sus manos sobre las de ella, manipulándolas en conjunto para llevar a cabo la actividad. También, puede guiar el antebrazo o la muñeca de la persona hacia las tareas, y en ocasiones ofrece asistencia “mano sobre mano”. También utiliza toques suaves en el hombro o antebrazo para motivar a la persona a seguir con la actividad. (González Gálvez, 2023)

Guía de Desarrollo Humano Integral, (MINEDUC, 2018)

Esta Guía está dirigida a docentes, proporciona herramientas para implementar habilidades para la vida en el Sistema Nacional Educativo, con un enfoque inclusivo. La guía contempla estrategias adaptadas para estudiantes con discapacidad y necesidades específicas, promoviendo el desarrollo de competencias sociales, emocionales y cognitivas. A través de actividades accesibles y prácticas inclusivas, se busca fortalecer la autonomía, la autoestima y la interacción social de los estudiantes, respetando sus características individuales y creando un entorno educativo equitativo y participativo⁴.



Herramientas para orientar la construcción de proyectos de vida de estudiantes sordociegos (MINEDUC, 2018)⁵

Se sustenta en diversas perspectivas que promueven el desarrollo integral de los estudiantes, como la promoción de la igualdad de género, el respeto a la diversidad cultural sin imponer lógicas externas, y la valoración del diálogo intergeneracional para fortalecer la autonomía juvenil. Se prioriza el bienestar subjetivo, el desarrollo de capacidades y la inclusión de todos los estudiantes, especialmente aquellos con necesidades especiales. Finalmente, se fomenta un ambiente educativo enriquecedor, con experiencias significativas adaptadas a los intereses y habilidades individuales.

⁴ Enlace: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/GUIA-DE-DESARROLLO-HUMANO-INTEGRAL.pdf>

⁵ Enlace: <https://recursos.educacion.gob.ec/red/habilidades-para-la-vida/#1648476280803-720ad0b1-1de3>

El documento también enfatiza que el proceso de orientación debe incluir una comprensión clara de las diferentes dimensiones del desarrollo y la importancia de tomar decisiones informadas y autónomas para el futuro de los estudiantes.

Ficha de Trabajo de Habilidades para la Vida



Promueve la inclusión al proporcionar herramientas que ayudan a desarrollar competencias socioemocionales, necesarias para interactuar de manera efectiva en diversos contextos.

Estas fichas abordan temas como la resolución de conflictos, la empatía, y la toma de decisiones, favoreciendo un ambiente escolar que respeta las diferencias y fomenta la participación de todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidades o en situaciones vulnerables. Al centrarse en el desarrollo integral, estas herramientas contribuyen a crear un entorno educativo más equitativo.

Desarrollo de funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas son procesos cognitivos esenciales que permiten a los estudiantes planificar, organizar, resolver problemas y regular su comportamiento, lo que les permite alcanzar una mayor autonomía e independencia.

“Abarca el conjunto de procesos de orden superior (como el control inhibitorio, la memoria de trabajo y la flexibilidad de atención) que rigen la acción dirigida a los objetivos y las respuestas adaptativas a situaciones nuevas, complejas o ambiguas” (Hughes, 2013, p. 429)

Su abordaje debe ir desde la educación inicial, durante la infancia y la adolescencia (Best y Miller, 2010) considerando que los/las estudiantes sordociegos enfrentan barreras sensoriales únicas, el desarrollo de sus funciones ejecutivas requiere de estrategias y metodologías ajustadas a sus desafíos para potenciar su capacidad de atención, memoria de trabajo, multitarea, entre otras. Es así como el desarrollo de actividades estructuradas y apoyos táctiles que les ayuden a comprender el entorno les permitirá trabajar con rutinas para “planificar y organizar” las actividades en diferentes entornos.



La “*memoria de trabajo*” puede ser reforzada mediante estrategias de uso de objetos y símbolos tangibles, que facilitan la repetición de acciones a través de señales táctiles para representar los pasos de una tarea. La “*flexibilidad cognitiva*” se promueve mediante actividades que les permitan cambiar de una tarea a otra, reorganizando objetos o modificando secuencias que les ayuden a adaptarse a cambios y situaciones nuevas a través del acompañamiento de un guía intérprete y facilitadores de la comunicación.

Mantener entornos predecibles y actividades que les permitan anticipar eventos, con técnicas de comunicación táctil que refuercen la calma y reduzcan las frustraciones, contribuye a fortalecer el “control inhibitorio”.

El desarrollo de las funciones ejecutivas en estudiantes sordociegos es importante para el ejercicio pleno de sus derechos tanto a la educación como a la vida en sociedad, pues fortalecen la capacidad de vivir de manera más independiente. A través de estrategias de comunicación táctil, actividades estructuradas y apoyo multidisciplinario, los estudiantes fortalecen habilidades de planificación, regulación emocional y flexibilidad cognitiva, lo que les permitirá un mejor desempeño educativo y social.

Desarrollo de habilidades del pensamiento

El pensamiento se define como el trabajo que nuestra mente realiza con las creaciones representativas (simbólicas) que elabora del mundo real. El proceso de aprendizaje comienza con la atención, que permite a la mente recibir información del entorno. Cuando se concentra en algo, se perciben las sensaciones que los órganos convierten en impulsos nerviosos que llegan al cerebro. Allí, estas sensaciones se transforman en un lenguaje que la mente entiende, creando un primer concepto de lo que se está experimentando. Este concepto se codifica y se memoriza para poder utilizarlo más tarde.

A medida que el niño adquiere conceptos simples, los usa de tres maneras: comparándolos, diferenciándolos y combinándolos para formar nuevos conceptos, ayudándole a entender mejor el mundo a su alrededor, enriqueciendo su conocimiento y permitiéndole hacer inferencias más complejas sobre lo que observa o en el caso de niños sordociegos, lo que experimenta o vive.

Los conceptos generales sobre los objetos son fundamentales para el conocimiento. La formación de un concepto se basa en una serie de redes complejas que se ajustan continuamente con la experiencia y la incorporación de nuevos datos, equilibrando la comprensión del objeto. Su desarrollo depende del contexto y de las experiencias previas y de su impacto emocional. En el caso de los niños sordociegos, comprender e interiorizar conceptos resulta difícil, porque requiere asimilar acciones a través de imágenes en el pensamiento, que les permiten jugar e interactuar con objetos que sólo están representados (Puig Samaniego et al., 2004).

Para que un niño sordociego amplíe sus imágenes mentales, debe superar tres fases:

- i) Comprender la relación entre antecedentes y consecuencias, asociando experiencias pasadas con nuevas, por ejemplo, al tocar una pelota y recordar cómo rebotó antes de tocarla se relaciona con su tiempo de juego libre.
- ii) Desarrollar capacidad para entender significados implícitos y mensajes subyacentes como reconocer el sonido de una campana, que es un indicador para ir a clase.
- iii) Mejorar el razonamiento lógico, interpretando sensaciones y evaluando las fuentes de información, por ejemplo, distinguir entre diferentes texturas y asociarlas con objetos específicos que usa en sus actividades cotidianas.

El desarrollo inicial de los conceptos se basa en experiencias concretas, que luego se enriquecen a través de experiencias compartidas. Sin embargo, un niño sordociego puede enfrentar dificultades para generalizar su comprensión del mundo debido a su limitación sensorial en la formación de conceptos primarios.

Según Puig Samaniego et al. (2004), la capacidad de operar lógicamente y realizar pensamientos abstractos y deducciones implica la habilidad para pensar de forma lógica, conectar ideas y resolver problemas. Para los autores, por ejemplo, si un adolescente sabe que debe usar abrigo cuando hace frío, está utilizando su razonamiento. Para que una persona con sordoceguera desarrolle un pensamiento lógico y razonado, es esencial que haya tenido diversas experiencias en su vida. Sin embargo, esto no siempre sucede, y es indispensable que tengan suficientes oportunidades para adquirir esas experiencias, lo cual no es común en este grupo de población.

Las *Guías de Desarrollo de Habilidades del Pensamiento* desarrolladas en cooperación con la OEI, hacen énfasis en fomentar habilidades de pensamiento crítico, creativo y reflexivo en estudiantes con o sin discapacidad. Estas guías incluyen estrategias accesibles y adaptaciones específicas para apoyar a personas con necesidades especiales, promoviendo la inclusión en el aula. Al utilizar métodos variados que respetan el ritmo y estilo de aprendizaje de cada estudiante, se busca que todos ellos puedan desarrollar su potencial cognitivo de manera equitativa y adecuada a sus capacidades⁶.



⁶ Enlace: <https://recursos.educacion.gob.ec/red/desarrollo-de-habilidades->

Desarrollo de hábitos y técnicas de estudio



Esta idea de llevar siempre a mano un «bolígrafo y un papel accesible» es más vital y necesaria para una persona sordociega, para quien los puntos de referencia, los recursos y las posibilidades de organizar la información para que le sea lo más útil posible para su vida diaria son todavía mucho menores, siendo más dependiente de quienes le rodean (Arregui, B. & Romero et al., 2004).

Los dispositivos electrónicos ofrecen una gran autonomía a las personas con discapacidad visual, al centralizar toda la información necesaria para su vida diaria en un formato compacto y manejable. En el ámbito educativo, son fundamentales, ya que facilitan la interacción y participación en el aula, permitiéndoles tomar apuntes y acceder de forma independiente a textos y documentos. Los sordociegos que dominan el sistema de lectoescritura braille pueden utilizar dispositivos con entrada y salida en braille, lo que también mejora su comunicación y acceso a la información porque cuentan con “la posibilidad de tomar apuntes y acceder a la lectura de textos y documentos de estudio de forma autónoma, (Arregui, B., & Romero et al., 2004)”.

En el área de educación adaptativa propone objetivos que se centren en aprendizajes necesarios en la nueva situación de discapacidad, por ejemplo, el aprendizaje: del sistema de lectoescritura braille para quien se queda ciego o ya no puede leer en tinta; del lenguaje para mejorar el uso de estructuras gramaticales y, por tanto, la comprensión y expresión escritas; de nuevas tecnologías e instrumentos tiflotécnicos para facilitar el acceso a la información y a la comunicación a distancia.



En esta área se incluirían también los objetivos que se relacionen con la adquisición de técnicas de estudio que sean relevantes para la persona por el hecho de padecer sordoceguera, y de cualquier aspecto que proporcione conocimiento para paliar la dificultad de estudiar cuando se tiene sordoceguera (Viñas P. et al., 2004).



[del-pensamiento/](#)

Desarrollo de competencias del Currículo Nacional Priorizado (2021)

El Currículo Priorizado desarrollado por el Ministerio de Educación en el 2021, tiene:

- a) énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales,
- b) destrezas con criterios de desempeño e indicadores de evaluación,
- c) competencias comunicativas indispensables, para la interacción social, la comprensión lectora y la producción de textos,
- d) competencias matemáticas que promueven el pensamiento lógico racional, esencial en la toma de decisiones,
- e) competencias digitales que permiten el desarrollo del pensamiento computacional y el uso responsable de la tecnología y
- f) competencias socioemocionales primordiales en la comprensión, expresión y regulación adecuada de las emociones humanas. Estas competencias permitirán el desarrollo integral de los estudiantes y mejorará su capacidad para resolver diversas situaciones cotidianas, fortaleciendo y afianzando la continuidad de los aprendizajes y la calidad educativa del país.

Las destrezas ofrecen a los estudiantes la oportunidad de ser más eficaces en la aplicación de los conocimientos adquiridos en las actividades de su vida cotidiana. Mientras que los indicadores de evaluación corresponden a los descriptores de logros de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar en los diferentes subniveles de la Educación General Básica y en el nivel de Bachillerato (MINEDUC, 2021).

El énfasis en estas competencias tiene por objetivo indicar con claridad en qué destrezas se acentúa el proceso de aprendizaje para la recuperación y fortalecimiento de las competencias fundamentales del siglo XXI; para esto se toma en cuenta los criterios de desempeño y sus respectivos indicadores (MINEDUC 2021). La Figura 4, gráfica los elementos que confirman el currículo priorizado.



Figura 4

El camino para aplicar el currículo priorizado



Fuente: MINEDUC (2021)

Este documento plantea que los docentes que ofrecen atención educativa a estudiantes con sordoceguera deben proponer situaciones de aprendizaje disciplinar e interdisciplinar articulando las áreas que componen el currículo e integrarlas en diferentes experiencias significativas para el estudiante y así facilitar el planteamiento integrado y relevante de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes y sobre todo este currículo prioriza los aprendizajes que tienen énfasis en competencias las cuales responden a las necesidades actuales.

3.2. Puesta en práctica del diseño universal para el aprendizaje-DUA (3.0) aplicada a la atención educativa de estudiantes con sordoceguera

El Diseño Universal para el Aprendizaje-DUA es un marco de acción para favorecer el acceso, participación y aprendizaje de los estudiantes incluidos quienes presentan sordoceguera. Los equipos docentes pueden orientar el diseño de entornos de aprendizaje accesibles, inclusivos, equitativos y estimulantes para todos los estudiantes. Las directrices del DUA orientan el diseño de entornos de aprendizaje que apoyan la autonomía de los/as estudiantes, en particular para quienes presentan sordoceguera, a quienes permite que sus desafíos puedan ser transformados en oportunidades para todo el grupo. El diseño de entornos de aprendizaje favorece la autonomía de los estudiantes, exige examinar continuamente la dinámica del poder cuestionando las estructuras que consideran al educador como la única autoridad y creando espacios para que los estudiantes comprendan el contenido de manera individual y colectiva a través de la interacción y la reflexión. Para apoyar la autonomía de los estudiantes es necesario

reconocer las dimensiones de la cultura y la identidad y examinar en qué casos los prejuicios pueden ser un obstáculo para que los estudiantes puedan ejercer plenamente su autonomía.

El DUA tiene como objetivo cambiar el diseño del entorno, en lugar de situar el problema como un déficit percibido en el alumno. Cuando los entornos están diseñados intencionalmente para reducir las barreras, todos los alumnos pueden participar de un aprendizaje riguroso y significativo⁷.

3.3. Puesta en práctica de las metodologías pedagógicas innovadoras e inclusivas aplicadas a la atención educativa

El uso del juego en el aprendizaje de estudiantes con sordoceguera se centra en la interacción y mediación desde su entorno más cercano a partir de los primeros años de vida. Los padres y familiares son clave en el desarrollo de habilidades sociales a través del juego y la interacción física, con el apoyo de las y los educadores que actúan como modelos, enseñando a las familias cómo responder a las acciones del niño.

Las personas que nacen sordociegas tienen pocas oportunidades de conocer su medio desde la exposición directa a los estímulos ambientales, por ello, necesitan conocer el mundo a través de experiencias de aprendizaje mediado, planificadas adecuadamente, las cuales ayudarán a la persona con sordoceguera a construir aprendizajes. El juego ofrece múltiples formas de interacción con el entorno, enriqueciendo así su proceso de aprendizaje, (Zarzuelo Soria, 2023)

Se sugiere el uso de objetos y juegos adaptados, como ajedrez o dominó, juegos de memoria táctil, entre otros, que sean accesibles al tacto. Además, es importante considerar los "tiempos sociales", momentos en los que la persona sordociega necesita apoyo comunicativo, como antes de comenzar una actividad o durante pausas en el juego. Aquí, el intérprete juega un papel fundamental al transmitir información sobre el entorno y facilitar la comunicación con otras personas.

La educación para niños y adolescentes con sordoceguera, especialmente aquellos que han adquirido esta condición, se benefician del enfoque ecológico y funcional, que se afianza en el aprendizaje llevado a cabo en contextos naturales y relevantes, priorizando las habilidades y potencialidades de los estudiantes. Las habilidades de comunicación se adquieren en momentos cotidianos, los educadores pueden integrarlas en actividades específicas de AVD, como ir a comprar en la tienda, interactuar durante el almuerzo o en el recreo, se pueden promover juegos que fomenten la colaboración y la comunicación entre compañeros.

⁷ Enlace de consulta: <https://udlguidelines.cast.org/>

Los educadores analizan los entornos donde los estudiantes interactúan para identificar habilidades que les ayudan a desenvolverse con éxito. El rol del educador es de facilitador, guiando a los estudiantes en la adquisición de competencias para interactuar con su entorno, promoviendo su integración y calidad de vida. Es indispensable trabajar con enfoque en las habilidades y potencialidades de las niñas/os y adolescentes y no en las carencias o en las habilidades que no llegarán a alcanzar (Cisneros, M., Universidad del Azuay, 2018).

Las actividades diseñadas a partir de esta metodología deben enfocarse en aspectos como los materiales y actividades apropiados para su edad, que deben ser funcionales y significativos. Es fundamental considerar las preferencias de los padres y los propios intereses de los estudiantes con sordoceguera. Las experiencias deben permitir una participación gradual y ofrecer oportunidades para desarrollar su autonomía en la vida diaria.

La educación relacional aplicada a estudiantes con sordoceguera adquirida a lo largo de la vida se fundamenta en el respeto y la individualización de cada persona. Utilizando el Método Fontán, los educadores son facilitadores que guían a los estudiantes en la construcción de su propia autonomía y habilidades sociales, lo cual se logra a través de la personalización del aprendizaje, donde cada estudiante avanza a su ritmo con un plan adaptado a sus necesidades e intereses.

Las actividades, de la educación relacional, se centran en la toma de decisiones y la resolución de problemas en contextos significativos, lo que promueve su integración en la comunidad. Los educadores fomentan un ambiente de confianza y colaboración, proporcionando retroalimentación continua que fortalece la autoestima y la motivación de los estudiantes. La educación relacional no solo mejora la calidad de vida de los estudiantes con sordoceguera, sino que les permite desarrollar competencias emocionales y sociales, esenciales para su bienestar y participación en la sociedad.

El proceso de educación tiene, por tanto, un sentido singular cuando se refiere a este grupo de personas. Significa capacitar para una vida que la sordoceguera transforma en diferente. Implica aceptación, adaptación a las nuevas circunstancias, aprendizaje de otra forma de sentir, percibir, comunicarse y desarrollar distintas habilidades y estrategias (Gómez, P. et al., 2004).

3.4. Preparación del entorno de aprendizaje

La preparación del entorno educativo para estudiantes con sordoceguera es esencial, ya que la accesibilidad, como elemento transversal, es la base para promover su autonomía. La preparación del entorno debe ser integral, teniendo en cuenta las necesidades individuales de cada estudiante e

Diseño del espacio físico

Garantizar la accesibilidad en los ambientes educativos para estudiantes con sordoceguera es esencial para promover su autonomía, movilidad e inclusión. Un entorno accesible debe eliminar barreras físicas y proporcionar las condiciones necesarias para que los estudiantes puedan participar plenamente en las actividades de aprendizaje (Laorden Gutiérrez & Pérez López, 2002; Meléndez, 2021).

Al tomar en cuenta la accesibilidad en el espacio físico de un centro educativo, es indispensable asegurar que las áreas estén claramente señalizadas de manera comprensible para las personas con sordoceguera. Esto incluye la implementación de señales táctiles, visuales de gran tamaño, y la incorporación de Braille en puntos clave del entorno, para facilitar la orientación es esencial eliminar barreras arquitectónicas que dificulten la circulación, como muebles u objetos mal ubicados, se debe contar con superficies planas a fin de evitar tropiezos, lo que lleva a identificar desniveles, escaleras u otros obstáculos, los materiales que se utilizan deben ofrecer contraste visual y táctil para facilitar su reconocimiento y prevenir accidentes (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2009; Calderón Reyes, Rodríguez Veloz, & Veloz Cruz, 2024).

El entorno debe ser diseñado para proporcionar estímulos adecuados que favorezcan el aprendizaje y la comunicación de los estudiantes con sordoceguera. El contexto de aprendizaje debe contemplar la calidad y dirección del sonido, de estímulos visuales, en el recorrido del salón de clase, en el espacio durante sus actividades (Socieven y Fundación Empresas Polar, 2021, p 129). Es importante promover las reacciones ante el ambiente para estimular y facilitar el aprendizaje, como el caso de los sonidos del entorno, timbres o campanas, pueden emplearse para señalar cambios en la rutina, mientras que el control de la luz natural y los colores de los objetos ayudan a crear una atmósfera de aprendizaje estimulante. Los objetos de referencia deben ser accesibles, sólidos y estar al alcance de los estudiantes, permitiendo que los toquen y no solo los vean, favoreciendo su comprensión y la interacción con el espacio educativo de manera segura y efectiva. Otras recomendaciones:

- Guías o barandas de color contrastante con las paredes, que orienten a los estudiantes a lo largo de los pasillos o en áreas comunes.
- Carteles con braille o letras grandes que indiquen los nombres de las áreas o espacios importantes.
- Móviles con sonidos en los pasillos o en puntos clave, que sirvan como señales auditivas.
- Muros de estimulación táctil en áreas como pasillos largos, que proporcionen estímulos sensoriales para facilitar la orientación.
- Líneas podotáctiles en el piso que ayuden a guiar el recorrido en áreas exteriores como patios.

- Alfombras y objetos indicadores que ayuden a definir las entradas y otros espacios importantes (Socieven y Fundación Empresas Polar, 2021, p 129).

Recursos didácticos y materiales

En el aula hacen falta grandes dotes de imaginación y creatividad. Ambas cualidades son necesarias para encontrar la forma de representar la realidad y adaptar el material de tal manera que sea significativo para el alumnado con sordoceguera (Aguirre Barco, 2008, 64)

El aula debe organizarse de forma clara y accesible, asegurando que todo esté en orden y sea fácil de encontrar. Cada material debe tener un lugar fijo para que los estudiantes puedan localizarlo sin dificultad. Es útil tener áreas especiales para materiales de apoyo,

como un calendario táctil con texturas que muestre actividades importantes, como días festivos o eventos especiales. Los espacios para elementos tiflológicos y herramientas personales también son esenciales.

Cualquier material que ayude a los estudiantes a comunicarse es considerado un recurso didáctico como el uso de tarjetas de comunicación, tabillas, mensajes escritos, dibujos, fotos u objetos que los estudiantes puedan tocar. Recursos que deben adaptarse a las habilidades individuales de cada estudiante, teniendo en cuenta sus restos de visión y audición, para facilitar su aprendizaje y participación.

En la educación del niño o joven sordociego, la clave es crear y tener un ambiente comunicacional. Para ello se requiere de una lengua común que la mayoría de las veces, para el sordociego, es la lengua de señas debajo de sus manos o frente a la cara, el español oral, el braille, la letra impresa, los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (toques, señalización, gráficos, objetos, indicadores...). (Socieven y Fundación Empresas Polar, 2021, p. 68)

Se presentan de manera gráfica los principales recursos utilizados en la atención de estudiantes con sordoceguera, según lo describe la Tabla 2.



Tabla 2

Recursos utilizados en la atención de estudiantes con sordoceguera

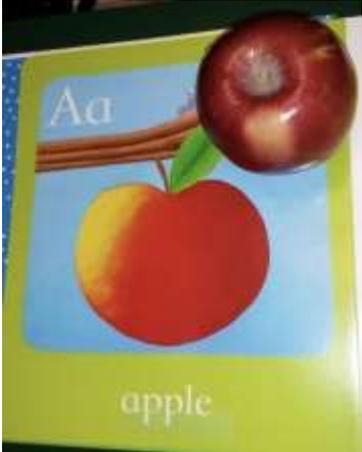
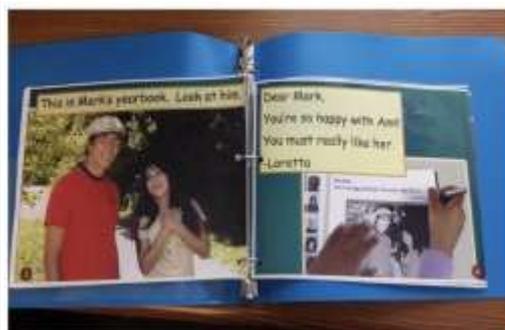
Descripción de recursos sugeridos	Fotografía referencial
<p>Figura 4. <i>Panel con símbolos tangibles</i></p> <p>El panel se compone de elementos en miniatura representativos de las diferentes rutinas.</p>	 <p>Fotografía extraída de adaptivedesing.org</p>
<p>Figura 5. <i>Lengua de Señas táctil</i></p> <p>Uso de la Lengua de Señas Ecuatoriana en modalidad táctil.</p>	 <p>Fotografía extraída de foap.es</p>
<p>Figura 6. <i>Tablero de texturas</i></p> <p>Tablero elaborado con variadas texturas, para estimulación general del sentido del tacto.</p>	 <p>Fotografía extraída de internet de dominio público y sin retribución requerida</p>
<p>Figura 7. <i>Material concreto en apoyo a la visual</i></p> <p>Es importante apoyar los relatos variados con objetos concretos representativos de las narraciones.</p>	 <p>Fotografía extraída de internet de dominio público y sin retribución requerida</p>

Figura 8. Libro de repaso de experiencias

Se sugiere compilar objetos, fotografías, miniaturas y otros para construir un libro con experiencias cotidianas.



Fotografía extraída de internet de dominio público y sin retribución requerida

Figura 9. Caja con objetos concretos para apoyar relatos

Resulta relevante ubicar en una caja los recursos para facilitar su manipulación y organización al presentar a los estudiantes.



Fotografía extraída de internet de dominio público y sin retribución requerida

Uso de tecnologías en el aula

Desde un esquema que facilite la comprensión de las posibilidades que tienen las personas sordociegas de participar de las nuevas tecnologías y de que éstas proporcionen un aumento en su nivel de autonomía, se presentan los tres principales criterios determinantes:

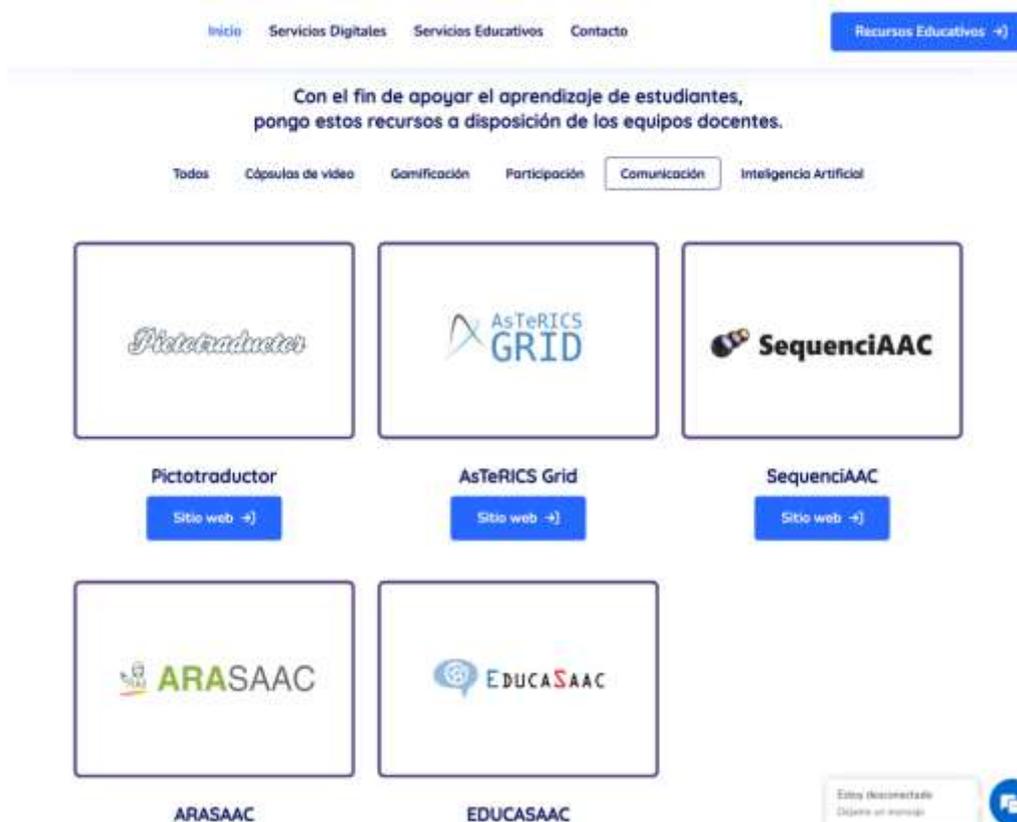
1. El nivel de acceso a la información visual dependerá del grado de reto visual, si lo hubiere.
2. El nivel de lenguaje oral adquirido. Determinará el grado de accesibilidad de una persona sordociega a la comprensión de los mensajes escritos.
3. Los restos auditivos determinarán la accesibilidad a la información sonora, los cuales, al ser potenciados, mejorarán tanto su comunicación verbal interpersonal, como el acceso a la información verbal sonora proporcionada por los diferentes dispositivos tecnológicos (González Gálvez, 2023). "Dependiendo de las características de cada grupo de sordociegos, y contando con la heterogeneidad de esta población, serán más determinantes unos u otros de estos tres criterios mencionados." (Puig Samaniego et al., 2004, p. 360)

Recursos digitales sugeridos

En el siguiente enlace es posible acceder a un repositorio con recursos digitales para apoyar la comunicación de estudiantes con sordoceguera, para el caso que cuenten con restos visuales o baja visión. Permite ingresar de manera sencilla a herramientas para generar apoyos comunicativos como pictogramas.

Figura 5

Recursos educativos - comunicación.



Fuente: Recursos Educativos davidalmonte.com⁸

La principal necesidad de apoyo que enfrenta una persona sordociega es la comunicación, ya que depende de un contacto físico directo para recibir y emitir mensajes, lo que convierte su comunicación en algo táctil y a corta distancia. En efecto, la pérdida de los sentidos de la vista y el oído dificultan la interacción a distancia. A pesar de estas barreras, las nuevas tecnologías y las telecomunicaciones ofrecen nuevas oportunidades para superar esta desventaja, permitiendo a las personas sordociegas acceder a formas de comunicación más amplias y a una mayor autonomía, integrándose en una sociedad globalizada.

⁸ Enlace: <https://www.davidalmonte.com/recursos-educativos>



Dado que las tecnologías actuales no pueden basarse en el lenguaje de signos ni en sonidos para las personas sordociegas, en este caso, la lectoescritura se convierte en el soporte fundamental para la comunicación a distancia.

Es importante que las personas sordociegas, especialmente las nacidas sordas, aprendan y perfeccionen la gramática de la lengua oral y el sistema braille. Esto les permitirá acceder a la lectoescritura, garantizando su integración social y aumentando su independencia y posibilidades de comunicación en el futuro.

Según Puig Samaniego et al., (2004, 38) el aprendizaje del sistema braille se convertirá en el soporte físico que dota de accesibilidad táctil a dicha lectoescritura, en especial cuando se pierda definitivamente la visión.

Para los estudiantes con restos visuales aprovechables, el acceso a dispositivos como computadoras y tabletas es posible mediante adaptaciones tecnológicas, como software de ampliación de caracteres, que permite ajustar el tamaño, contraste, colores y otros elementos visuales para facilitar la lectura. Sin embargo, el principal inconveniente es que, al aumentar el tamaño del texto o la imagen, se pierde parte de la información visible en la pantalla debido al efecto lupa, lo que dificulta ver el contenido completo. De ahí que, para acceder a información impresa, se pueden utilizar lupas, televisión y otros dispositivos ópticos, además de escanear documentos y emplear programas de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) para convertir texto impreso en información accesible (Socieven y Fundación Empresas Polar, 2021).

En el caso de personas sordociegas sin restos visuales aprovechables, el acceso a computadoras, tabletas y otros dispositivos se facilita mediante el uso de software especializado como lectores de pantalla (por ejemplo, JAWS o NVDA) (Cristian & Rangel, 2024). Estos programas leen el contenido de la pantalla en voz alta, permitiendo que el usuario interactúe con el sistema operativo y aplicaciones sin necesidad de visión (Socieven y Fundación Empresas Polar, 2021) haciendo accesible la tecnología y la información digital para quienes no pueden utilizar métodos visuales.

Para que un lector de pantalla tenga la función de texto en braille para estudiantes con sordoceguera, se necesita un dispositivo hardware braille, conocido como línea braille, que muestra la información en una pantalla con celdillas que representan caracteres braille mediante puntos electrónicos elevados de forma refrescante (Herrera Nieves, De La Hoz Vásquez, Ruiz Gómez, & Consuegra Algarín, 2024).



“El usuario tiene la posibilidad de trabajar con diferentes dispositivos de cada uno de los dos tipos, síntesis de voz o línea braille y, a su vez, cada dispositivo puede ser configurado y personalizado desde el programa lector en cuanto a la forma de trabajo para ajustarlo a las necesidades del usuario.” (Puig Samaniego et al., 2004, p.375)

3.5. Evaluación de aprendizajes

El proceso de evaluación de los aprendizajes de los/las estudiantes en su conjunto debe dar cuenta del alcance de los diferentes objetivos propuestos a medida que avanzan en su trayectoria educativa. Las personas que presentan sordoceguera deben contar con un proceso de acompañamiento de los equipos docentes quienes toman definiciones sobre los ajustes necesarios. Es preciso centrar los criterios e indicadores en cuanto al nivel de independencia que se requiere para cada uno, así se establece desde una mirada de ejecución de manera independiente, con apoyo físico y verbal, hasta que lo realiza. (Riggio & McLetchie, s/f).

Herramientas para la evaluación continua



La evaluación psicopedagógica es un proceso importante para comprender las necesidades educativas de los estudiantes con sordoceguera y desarrollar un plan educativo individualizado. Este proceso busca identificar las habilidades, fortalezas y dificultades del estudiante en áreas clave como la comunicación, la autonomía personal y el nivel de competencia curricular. Según el enfoque psicopedagógico, el propósito de esta evaluación es conocer a fondo las fortalezas y limitaciones del estudiante para adaptar la enseñanza de manera que favorezca su aprendizaje y desarrollo (Aguirre Barco, 2008).

La evaluación psicopedagógica no solo se enfoca en las capacidades académicas, sino en las interacciones sociales y personales del estudiante, esencial para integrarse en el entorno escolar. Este tipo de evaluación tiene un carácter dinámico y personalizado, se reconoce la importancia de la intervención desde el primer contacto: "desde la primera vez que los conocemos estamos estableciendo vínculos, entrando en su mundo y en el de su familia" (Socieven y Fundación Empresas Polar, 2021, 68), lo que permite una comprensión profunda de su situación y sus necesidades.

La evaluación interdisciplinaria determina las áreas en las que se debe intervenir, define la selección de objetivos, la filosofía y la metodología de intervención, unidas a la experiencia de los profesionales, establecen la secuencia en que deben ser consideradas unas e incluidos los otros. (Puig Samaniego et al., 2004, p. 258)

El Programa de educación individualizada (PEI) es clave, permite planificar de forma precisa las estrategias de enseñanza y los apoyos que el estudiante necesitará durante su proceso educativo. Estos apoyos pueden incluir el uso de tecnologías de asistencia, cambios en la forma de presentar la información o el establecimiento de metas educativas realistas y alcanzables. Gracias a esta evaluación y el posterior PEI, los docentes y profesionales que trabajan con el estudiante pueden proporcionar educación personalizada y efectiva, asegurando que el alumno con sordoceguera pueda aprender y desarrollarse en un ambiente adecuado (Puig Samaniego et al., 2004, p. 260; Nicolás, s/f).

Es primordial considerar ciertos aspectos que garanticen una evaluación de calidad, orientada a estudiantes con sordoceguera en el contexto educativo.

Conocimiento y calificación de los evaluadores: Los evaluadores deben tener conocimiento profundo del impacto de la sordoceguera en el aprendizaje y estar calificados para la selección, aplicación e interpretación de datos y enfoques evaluativos.

Comprensión y uso de formas de comunicación: Los evaluadores deben entender y emplear diferentes formas de comunicación, tener la capacidad de interpretar y

responder adecuadamente a la manera en que los estudiantes se comunican y expresan sus intenciones y significados.

Proceso de evaluación integral y continuo: La evaluación debe ser un proceso mancomunado, integral y continuo que incluya evaluaciones auténticas y adaptadas a las necesidades del estudiante.

Ambientes de evaluación diversos: Las evaluaciones deben realizarse en entornos naturales y diversos, como el hogar, la escuela y la comunidad, con el fin de evaluar las capacidades funcionales del estudiante en áreas como comunicación, cuidado personal, visión, audición, orientación y movilidad.

Inclusión de la alfabetización y alfabetización matemática: La evaluación debe contemplar la alfabetización y la alfabetización matemática como parte integral del proceso evaluativo, asegurando que se valoren estas competencias.

Participación de las familias: Los evaluadores deben incluir de manera activa a las familias en el proceso de evaluación, considerando la importancia de la cultura y los valores familiares en la evaluación y planificación educativa.

Planificación e implementación del programa de educación individualizada (PEI): La evaluación debe servir como base para la planificación e implementación continua del Programa de Educación Individualizada, asegurando que se adapten las estrategias de enseñanza a las necesidades y fortalezas del estudiante.

Estos ítems reflejan aspectos clave para una evaluación efectiva y adecuada de estudiantes con sordoceguera, enfocándose en un proceso inclusivo y colaborativo. Para mayor profundidad se recomienda revisar Sordoceguera: Guía de recursos para la atención educativa, capítulo 3 de la evaluación (Riggio & McLetchie, s/f).

3.6. El docente como eje angular de la atención educativa para estudiantes con sordoceguera

El profesional docente que lleve a cabo los procesos educativos de estudiantes con sordoceguera debe contar con características individuales y actitudinales que le permitan un apropiado acercamiento a esta área de trabajo; debe contar con una combinación de competencias académicas que le permitan acompañar los procesos de aprendizaje, mediando permanentemente para interpretar el mundo frente a estudiantes sordociegos. Es importante que tenga conocimientos en tecnologías de asistencia específicas para personas sordociegas; debe contar con conocimientos en sistemas de comunicación como Lengua de Señas Ecuatoriana, Lengua de Señas Táctil, el sistema dactilológico y otros métodos táctiles, también el sistema Braille de lectoescritura y otros métodos de comunicación alternativos y aumentativos.

El docente debe evidenciar comprensión sobre el impacto de la sordoceguera en la comunicación, la orientación y movilidad, así como formas de enseñanza flexibles que permitan abordar el aprendizaje de estudiantes con discapacidad sensorial, evaluando requerimientos de apoyo extraordinarios, los que son absolutamente individuales, de modo tal que se puedan diseñar planes educativos personalizados. Debe ser capaz de incorporar en sus procesos de enseñanza el uso de dispositivos de tecnologías asistivas. El profesional debe contar con habilidades pedagógicas que le permitan desarrollar estrategias didácticas adaptadas, crear entornos de aprendizaje accesibles y utilizar materiales ajustados a las necesidades sensoriales de los estudiantes. Es relevante que utilice estrategias multisensoriales que aprovechen los restos sensoriales como el tacto, el olfato y el movimiento para fomentar su participación en el proceso educativo (Hartmann, 2012).



Quienes se encuentren a cargo de los procesos pedagógicos deben ser profesionales que puedan atender los desafíos de sus estudiantes para los que no han sido preparados, tal como plantean los autores, Correa-Torres y cols. (2021), existen prioridades para trabajar con estudiantes sordociegos dentro de las que se destacan las siguientes: (a) comprender las necesidades únicas de los estudiantes, (b) conocer las técnicas de enseñanza efectivas con estudiantes sordociegos y (c) conocer la accesibilidad a los recursos.

Funciones y responsabilidades en la atención educativa para estudiantes con sordoceguera

La sordoceguera afecta al desarrollo de la comunicación, al acceso a la información y a la participación en cualquier actividad social y cultural. Este sector del alumnado requiere una atención educativa especial, personal específicamente formado para su atención y métodos especiales de comunicación. (Aguirre Barco, 2008, p.46)



En Ecuador, muchos alumnos con sordoceguera congénita especialmente con ceguera total y sordera profunda no son identificados correctamente como personas con importantes necesidades sensoriales. En lugar de recibir apoyo específico, es muy probable que sean escolarizados en instituciones para personas con discapacidades múltiples. En algunos casos, reciben atención instituciones para personas con deficiencia visual o auditiva, pero sin programas específicos que respondan a sus necesidades. Por ello, es fundamental contar con servicios específicos y con personal especializado que brinde el apoyo necesario a los estudiantes, para asegurar educación inclusiva y adecuada a sus necesidades.

La atención de necesidades de la población sordociega, precisa de la existencia de la unidad, o un programa nacional, con profesionales formados y altamente cualificados. Para realizar la evaluación más completa y correcta de cada caso, con el fin de trazar un programa de atención educativa o de rehabilitación adecuado que cubra todas las necesidades de cada individuo sordociego y le ofrezca las oportunidades para conseguir el máximo desarrollo de su potencial y habilidades.

Los estudiantes sordociegos requieren profesionales que diseñen y propongan estrategias de abordaje específicas en conjunto con la propia persona y sus familias. Esta es una labor en la que participan profesionales del ámbito clínico, sobre todo para la etapa diagnóstica, así como para la intervención y seguimiento. El equipo multidisciplinario en la atención a estudiantes sordociegos juega un papel fundamental en garantizar una educación inclusiva y adaptada a las necesidades específicas de cada estudiante. Profesionales como oftalmólogos, audiólogos, médicos y psicólogos colaboran estrechamente para evaluar las capacidades sensoriales y emocionales del estudiante, determinando sus necesidades visuales, auditivas y de salud general. A partir de esta evaluación, se seleccionan las ayudas técnicas y recursos apropiados, y se proporcionan recomendaciones sobre cómo maximizar el uso de las capacidades residuales de visión y audición, ofrecer estrategias para la adaptación del entorno educativo y familiar.

Especialistas en áreas como métodos de comunicación, logopedia, orientación, movilidad, y formación vocacional trabajan en la implementación de estrategias de enseñanza y adaptación que favorecen la autonomía del estudiante y su participación en actividades académicas y sociales. Este equipo también se encarga de capacitar al personal educativo y a las familias en el uso de tecnologías asistivas, adaptaciones curriculares y recursos accesibles, fomentando una integración efectiva de los estudiantes en su entorno educativo. La coordinación entre los miembros del equipo y su colaboración continua son esenciales para ofrecer un apoyo integral que responda a

las necesidades cambiantes del estudiante sordociego, promoviendo su desarrollo académico, personal y social.

Algunos de estos especialistas pueden ser profesionales de consulta, es decir externos, unos a tiempo parcial y otros a tiempo total, pero la mayoría son imprescindibles a tiempo completo (Socieven y Fundación Empresas Polar, 2021).

3.7. Otros recursos humanos orientados a la atención de personas con sordoceguera

La mediación y el papel del mediador en el ámbito educativo son sustanciales para asegurar la comunicación efectiva y el desarrollo académico de los estudiantes con sordoceguera. La sordoceguera presenta una doble barrera sensorial que dificulta el acceso a la información auditiva y visual, los recursos como el mediador comunicativo y el guía-intérprete de lengua de señas son esenciales. Estos profesionales actúan como puentes de comunicación entre el estudiante y su entorno, facilitando la interacción entre los docentes, los compañeros y la persona. Según diversas investigaciones, estos roles posibilitan la comunicación entre docente-estudiante y estudiante-compañeros en muchos de los casos de niños y jóvenes con sordoceguera (Gómez, 2017).



El mediador comunicativo, como profesional que brinda sus servicios en las primeras etapas educativas, ofrece al estudiante el soporte necesario para integrarse en el contexto escolar, ayudándole a desarrollar habilidades de comunicación y a interpretar el entorno de manera efectiva. Este profesional domina la lengua de señas y otros sistemas alternativos de comunicación, y su función va más allá de la simple interpretación. La mediación comunicativa, se centra en proporcionar al niño o joven el bagaje de información para que se interese por conocer, pueda prever los acontecimientos, comunicarse con éxito y aplicar sus capacidades y habilidades (Gómez, 2017). El mediador acompaña al estudiante en su vida diaria y en sus interacciones sociales, asegurando una de dominio público y sin retribución requerida integración plena en la comunidad educativa.

Para los estudiantes con sordoceguera congénita, el mediador cumple un papel primordial en el desarrollo de su comunicación y lenguaje mediante la interacción de experiencias compartidas. Al crear un ambiente en el que el niño se sienta seguro y motivado para comunicarse, el mediador fomenta un aprendizaje progresivo y una mayor comprensión de su entorno. En cambio, para aquellos con sordoceguera adquirida que se encuentran en un contexto educativo inclusivo, el mediador adaptará su rol para facilitar la comprensión de los contenidos académicos, proporcionando la información en el código comunicativo del niño y promoviendo la interacción social con sus pares y docentes (Gómez, 2017).



El guía-intérprete brinda asistencia a estudiantes que, en su mayoría, tienen un nivel alto de funcionamiento y se comunican con fluidez en una lengua, ya sea oral o signada. Generalmente, el guía-intérprete trabaja con estudiantes con sordoceguera adquirida, traduciendo la información entre la lengua de señas y la lengua oral, y aplicando la técnica guía cuando es necesario para asegurar la movilidad y orientación del alumno en su entorno. El guía-intérprete traduce la información de la

lengua de signos a la lengua oral, y viceversa, en la comunicación entre la persona oyente y la persona sordociega (Gómez, 2017), lo cual es crucial para mantener la interacción social y académica.

En conclusión, tanto el mediador comunicativo como el guía-intérprete cumplen roles esenciales en la educación de personas con sordoceguera, cada uno adaptándose a las necesidades y capacidades específicas del estudiante. Estos profesionales no solo facilitan el acceso a la información, sino que también promueven una inclusión activa, respetuosa y efectiva dentro de la comunidad educativa, ayudando al estudiante a aprovechar al máximo su experiencia de aprendizaje y a desarrollar su potencial.

Acompañamiento pedagógico y desarrollo de destrezas socioemocionales en el aula

Atendiendo a los diferentes niveles de funcionamiento y las diferentes limitaciones sensoriales que pueden presentar, se formula como objetivo principal de la educación de los estudiantes con sordoceguera desarrollar tanto como sea posible su potencial individual para que logren ser útiles a sí mismos, sean un miembro más de sus familias y se integren en la sociedad en la que viven, teniendo en cuenta que el hilo conductor de todo programa debe ser el desarrollo de la comunicación y el lenguaje hasta hacer posible el uso de la lengua de su cultura, cuando las características del alumno lo permitan (Puig Samaniego et al., 2004, p.32)

El enfoque educativo para los estudiantes con sordoceguera se adapta a sus necesidades específicas, incorporando la lengua de signos o el lenguaje oral con las adaptaciones y ayudas técnicas necesarias. El objetivo es desarrollar sus habilidades cognitivas, comunicativas y lingüísticas, considerando sus características individuales y su contexto cultural. A medida que avanzan en su desarrollo, se establecen metas similares a las de otros estudiantes, siempre con ajustes para facilitar su aprendizaje.

Los estudiantes con sordoceguera dependen de las interacciones emocionales y sociales para su desarrollo. Un entorno seguro, estructurado y predecible les permite sentirse más cómodos y favorece la comunicación. Sin embargo, requieren un acompañamiento constante para establecer relaciones sociales significativas, por lo que según Vivallo (2024) precisan desarrollar la capacidad de comunicarse, sentirse conectadas con los demás y reducir el aislamiento, hecho fundamental para la salud emocional y psicológica de la persona.

A veces, su comportamiento puede parecer asocial o difícil de entender debido a la falta de estimulación sensorial, pero es importante investigar el origen de este comportamiento. Sus capacidades cognitivas pueden estar intactas, y lo que realmente necesitan es una intervención adecuada que favorezca su desarrollo.

El nivel de funcionamiento de los estudiantes con sordoceguera depende de sus características personales y del grado de desarrollo comunicativo que puedan alcanzar. Este proceso generalmente está guiado por un adulto, quien tiene la responsabilidad de crear oportunidades constantes para el diálogo. Es preciso que el estudiante sea considerado un participante activo en la comunicación, respondiendo e imitando cuando se le brindan las oportunidades y el tiempo adecuado. El adulto juega un papel esencial en el desarrollo lingüístico del estudiante, proporcionándole los modelos e información necesarios para su aprendizaje.

En el ámbito del aprendizaje de la lectura y la escritura puede ser un proceso largo y complejo para los estudiantes con sordoceguera, pero siempre debe ser explorado, ya que es su principal medio para acceder a la información escrita y, en casos de sordoceguera total, el único medio de comunicación a distancia. El proceso de intervención para desarrollar el lenguaje sigue tres pasos fundamentales: establecer interacción comunicativa, fomentar la creación de significados y trabajar en el desarrollo del lenguaje.

Es esencial que las personas que interactúan con el estudiante comprendan sus dificultades comunicativas y ofrezcan el apoyo necesario para que pueda participar activamente en su proceso de aprendizaje. "En el caso de estudiantes que emplean la lengua de signos puedan acceder a una lectoescritura funcional, debe incorporar la lengua oral, asociando los conceptos que tiene en lengua de signos con la palabra. Este paso se hace a través de la dactilología (Aguirre Barco, 2008, 73).

Según varios autores (Puig Samaniego et al., 2004,371) el código de acceso a la información es el sistema braille para los sordociegos sin restos visuales y la lectoescritura en tinta con las ampliaciones pertinentes para los sordociegos con resto visual.

El desarrollo social y emocional de las personas con sordoceguera está profundamente relacionado con su capacidad de establecer relaciones significativas con otras personas. Esta necesidad de conexión no solo involucra a la familia, sino también a compañeros y miembros de la comunidad. Sin la posibilidad de formar vínculos basados en el intercambio mutuo, una persona con sordoceguera puede presentar dificultades a la hora de percibir a las personas de su entorno, lo que limita enormemente su capacidad para interactuar y comprender su mundo. En este contexto, las relaciones interpersonales son esenciales para el bienestar y el desarrollo integral, ya que les permiten identificar y diferenciar a las personas en su vida cotidiana (CBM, 2019).

Las personas que experimentan pérdida sensorial, como aquellos que inicialmente tienen dificultades auditivas y luego pierden también la visión, enfrentan desafíos emocionales significativos. Estas pérdidas sensoriales pueden generar un fuerte sentimiento de aislamiento y frustración. Las limitaciones impuestas pueden dificultar enormemente la comunicación y las interacciones sociales, lo que a su vez puede incrementar el riesgo de presentar dificultades importantes en su salud mental, como la depresión. La necesidad de adaptarse y modificar las formas tradicionales de comunicación se convierte en un proceso emocionalmente doloroso, especialmente cuando se carece de un apoyo adecuado (CBM, 2019).

Funciones y responsabilidades del equipo multidisciplinario de los profesionales de la educación

En cuanto al apoyo educativo para estudiantes con sordoceguera es importante tener en cuenta las necesidades educativas específicas propias, por lo que su atención requiere de una intervención específica no abordable únicamente desde el campo de la deficiencia visual o desde el de la deficiencia auditiva. (Aguirre, 2008, p. 45)

Lo ideal es contar con un equipo multidisciplinario de profesionales especializados en sordoceguera, que actúe como referencia para orientar en diversos aspectos de la intervención con el estudiante. Este equipo debe realizar:

- Intervención directa con estudiantes con sordoceguera y seguimiento de su evolución en el centro educativo.
- Asesoramiento y capacitación para los profesionales de las instituciones educativas especializadas, instituciones educativas inclusivas.
- Asesoramiento, formación y apoyo a las familias de estudiantes con sordoceguera.

Este enfoque integral permite una atención más completa y coherente, facilitando la adaptación y el desarrollo del estudiante en su entorno.

3.8. Colaboración con familias y redes de apoyo

Importancia del rol de las familias en el proceso educativo



La familia de un estudiante con sordoceguera enfrenta un desafío continuo, que requiere de esfuerzo constante a lo largo de la vida del niño o niña. De hecho, las madres y padres son los responsables de proporcionar calidad de vida a sus hijos, al igual que toda familia, sin embargo, en este caso dichas condiciones de vida también involucran la satisfacción de los derechos humanos; la integración y participación en la comunidad, familia, educación y en la sociedad (Socieven y Fundación Empresas Polar, 2021).

El trabajo en equipo en el cual la persona sordociega, el padre y la familia tengan un papel participativo es clave para el éxito del desarrollo integral y específicamente el desarrollo de las habilidades de comunicación de la persona. (Socieven y Fundación Empresas Polar, 2021,68). En este contexto, los profesionales deben ofrecer apoyo emocional y práctico, reconociendo y respetando las circunstancias particulares de cada familia. Es esencial estar atentos a posibles momentos de crisis que puedan surgir, como cambios en la salud del niño, deterioro en su situación sensorial o alteraciones en su entorno escolar. La familia, como principal promotora del desarrollo de su hijo, debe comprender la realidad del niño y conocer sus capacidades, lo que les permitirá ajustarse mejor a sus necesidades y participar activamente en su educación y crecimiento (Socieven y Fundación Empresas Polar, 2021).

Los profesionales que trabajan con estudiantes con sordoceguera deben mantener comunicación constante y cercana con las familias, generando un ambiente de confianza y apoyo mutuo. Los objetivos principales de esta intervención incluyen ayudar a los padres a ajustarse emocionalmente a la situación, superar las barreras comunicativas con su hijo y comprender las implicaciones de la sordoceguera en su vida cotidiana (Aguirre, 2008).



Estrategias para involucrar a las familias y redes de apoyo en el aprendizaje

Involucrar a las familias en el proceso de aprendizaje de los niños con sordoceguera es esencial para su desarrollo, pero para lograrlo es necesario utilizar diversas estrategias que promuevan la colaboración y el apoyo mutuo. Una de las principales herramientas son las entrevistas entre profesionales y familias. Aunque hoy en día, con las agendas de trabajo de los padres,

puede resultar complicado encontrar momentos para estos encuentros, estas entrevistas son fundamentales para establecer una relación sólida de cooperación. Para mantener la comunicación fluida, especialmente cuando no es posible reunirse en persona, el uso de tecnologías como el teléfono o el correo electrónico se vuelve una alternativa útil para intercambiar información puntual y relevante sobre el progreso de las hijas e hijos.

Una estrategia eficaz para involucrar a las familias en el proceso educativo y emocional de sus hijos con sordoceguera son redes de apoyo que muchas de las veces nacen de espacios como las Escuelas de Padres y Madres. En estos espacios, las familias reciben tanto información teórica como práctica sobre la sordoceguera y su impacto en el desarrollo de sus hijas e hijos. Los grupos de padres y madres ofrecen una excelente oportunidad para compartir experiencias en un ambiente de apoyo guiado por profesionales.

Estas sesiones permiten que las familias no solo se sientan acompañadas, sino que también promuevan un intercambio de sentimientos y reflexiones que contribuye a crear un espacio de apoyo mutuo. Como indican algunos expertos, en estos espacios, las familias aprenden a adquirir habilidades como ayudar a otros individuos en la vida de la persona a entender cómo interactuar con él o ella (CBM, 2019).

Es igualmente importante reconocer la necesidad de respetar los espacios familiares. Las familias de niños con sordoceguera, al igual que cualquier otra familia, tienen sus propios intereses, preocupaciones y tiempo para compartir. Es fundamental que, aunque se busque su plena participación en el proceso educativo, se respete su necesidad de privacidad y descanso. Las redes de apoyo, como asociaciones de padres y madres, juegan un papel crucial al ofrecer un foro donde las familias pueden expresar sus necesidades y encontrar recursos sin la intervención constante de los profesionales.

Esto no solo facilita su integración en la comunidad, sino que también les brinda la oportunidad de ser escuchados y apoyados en un entorno que ellos mismos gestionan. Respetar y fortalecer estos espacios es vital para garantizar el bienestar tanto de los niños como de sus familias, promoviendo su autonomía y participación en la sociedad.

Las redes de apoyo que se pueden considerar para la atención de estudiantes con sordoceguera corresponden a los servicios que se encuentran disponibles en la comunidad, como centros deportivos, culturales, de salud y recreación que son importantes para expandir las posibilidades de este grupo de estudiantes.

Coordinación con instituciones y servicios sociales.

Como se ha indicado, independientemente del grupo de sordoceguera al que pertenezca la persona, lo que caracteriza esta discapacidad son dos aspectos básicos: las dificultades comunicativas y la necesidad de utilizar el tacto

como canal de información (Puig Samaniego et al., 2004, 280). Estos aspectos, que son los más significativos, resultan ser los más difíciles de aceptar para las familias, ya que exigen un cambio profundo en su manera de interactuar con el individuo y con la sociedad.

Este cambio implica el uso del tacto y sistemas de comunicación específicos, en un entorno social que no está preparado para responder a estas necesidades (Puig Samaniego et al., 2004, 280). La presencia de la sordoceguera genera una serie de necesidades específicas en la persona y su familia, que deben ser consideradas en el proceso de intervención, tales como necesidades médicas, económicas, psicológicas, formativas, y de respiro familiar, entre otras. Las características individuales de cada caso y familia harán que algunas necesidades surjan en momentos diferentes, a veces sobreponiéndose entre sí y requiriendo atención prioritaria.

Los profesionales que trabajan con estudiantes con sordoceguera juegan un papel clave en orientar a las familias sobre cómo acceder a los servicios adecuados para mejorar el bienestar de los niños en diversas áreas de su vida. Además de apoyar en la gestión educativa, ayudan a identificar recursos centrales, como programas de estimulación sensorial, servicios de salud y apoyo psicológico.

También proporcionan información sobre los derechos de las familias y cómo aplicarlos en la vida cotidiana, facilitando su acceso a los sistemas de salud, educación y servicios sociales. De esta forma, los profesionales aseguran que las familias cuentan con las herramientas necesarias para defender los derechos e intereses de sus hijas e hijos.

Es esencial que los profesionales ofrezcan orientaciones claras y derivaciones hacia los recursos disponibles, teniendo en cuenta que cada caso es único. Sería conveniente sugerir orientaciones concretas, planteamientos de actuación y/o derivación hacia los diferentes recursos o red de profesionales que puedan dar una respuesta acorde a las necesidades (Puig Samaniego et al., 2004, 283).

Es importante evitar juicios previos de las posibilidades de la persona que presenta la sordoceguera, esto puede bloquear las futuras actuaciones y dificultar el proceso de ajuste familiar (Puig Samaniego et al., 2004, 284).

Los profesionales deben ofrecer a las familias información sobre recursos y ayudas disponibles que pueden aliviar las cargas económicas y emocionales asociadas con la sordoceguera. Esto incluye becas, asociaciones que brindan apoyo y programas para la valoración de la autonomía personal. Las familias pueden acceder a servicios adicionales que mejoren la calidad de vida del niño y favorezcan su inclusión social. El objetivo es empoderar a los padres para que puedan tomar decisiones informadas y contar con el respaldo necesario para enfrentar los desafíos que surgen a lo largo del proceso educativo y de desarrollo de sus hijos.

PARTE 4. CAJA DE HERRAMIENTAS CON ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS



Está diseñada para complementar su hacer docente y ofrecer herramientas para fortalecer las prácticas inclusivas dentro del aula. Las estrategias, están enmarcadas en el diseño universal para el aprendizaje-DUA, que tiene como objetivo una inclusión educativa que elimine de barreras tanto físicas, actitudinales, tecnológicas, culturales, metodológicas entre otras, que permiten garantizar el acceso y aprendizaje en el sistema educativo, amparadas en los principios y pautas descritas en el apartado 3.2.

Se complementan con otras metodologías pedagógicas como por ejemplo el aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en competencias. De acuerdo con la metodología seleccionada se evidencian estrategias diversificadas y específicas, mediante el desarrollo de actividades, propuestas de recursos educativos y la forma de realizar la evaluación.

La Caja de Herramientas tiene 10 ejemplos de estrategias pedagógicas, con metodologías de enseñanza diseñadas para fomentar el aprendizaje en un ambiente inclusivo y dinámico, que le permitirá contar con recursos de apoyo para el proceso de enseñanza y lograr mayor participación y aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas sobre la sordoceguera.

Estas estrategias no reemplazan a las fichas enviadas por las instituciones educativas que debe realizar junto a los estudiantes y remitir a las instituciones, pero se basan en los elementos educativos definidos por el Currículo Priorizado del 2021, con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socio emocionales y basado en las áreas de conocimiento e inserciones curriculares.

Recuerde, cada encuentro con los estudiantes es una oportunidad para transformar positivamente sus vidas, por lo que las actividades que desarrolle deberán responder a las necesidades individuales y del grupo partiendo de sus habilidades e intereses.

Las Tablas 3, muestra la forma cómo se han organizado las estrategias pedagógicas, con el fin de ejemplificar estrategias para los diferentes niveles educativos.

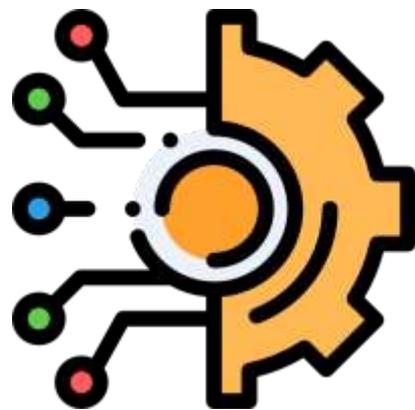


Tabla 3

Organización de los objetivos de aprendizaje que guían las estrategias pedagógicas en los diferentes niveles educativos

No.	Nivel	Subnivel	Objetivo de aprendizaje	Ejes y ámbitos/ asignaturas
1	Educación General Básica	Preparatoria	Identificar sus características físicas y de las personas de su entorno como parte del proceso de aceptación de sí mismo y de respeto a los demás.	Desarrollo personal y social Identidad y autonomía.
2			Descubrir características y elementos del mundo natural explorando el mundo a través de los sentidos.	Desarrollo de medio cultural y natural.
3			Demostrar interés ante diferentes problemas que presentan sus compañeros y adultos de su entorno.	Desarrollo personal y social.
4		Elemental	O.LL.2.1. Comprender que la lengua escrita se usa con diversas intenciones según los contextos y las situaciones comunicativas, para desarrollar una actitud de indagación crítica frente a textos escritos.	Lengua y Literatura
5			O.M.2.2. Utilizar objetos del entorno para formar conjuntos, establecer gráficamente la correspondencia entre sus elementos y desarrollar la comprensión de modelos matemáticos.	Matemáticas
6		Media	O.CS.3.6. Asumir una actitud comprometida con la conservación de la diversidad, el medio ambiente y los espacios naturales protegidos frente a las amenazas del calentamiento global y el cambio climático.	Estudios Sociales
7			O.CN.3.5. Valorar las acciones que conservan una salud integral, entendida como estado de bienestar físico, mental y social en los púberes.	Ciencias Naturales
8		Superior	O.ECA.4.7. Utilizar las posibilidades del cuerpo, la imagen y el sonido como recursos para expresar ideas y sentimientos, enriqueciendo sus posibilidades de comunicación, a través de las distintas formas de expresión, y autoconfianza en las producciones propias.	Educación cultural y artística
9			O.CN.4.4. Describir las etapas de la reproducción humana como aspectos importantes para comprender la fecundación/concepción, la implantación, el desarrollo del embrión, el nacimiento, y analizar la importancia de la nutrición prenatal y de la lactancia.	Ciencias Naturales
10			OG.LL.11. Ampliar las posibilidades expresivas de la escritura al desarrollar una sensibilidad estética e imaginativa en el uso personal y creativo del lenguaje.	Lengua y Literatura

Estrategia didáctica 1: "Reconozco mi cuerpo en relación con otros".

Eje de desarrollo de aprendizaje: Desarrollo personal y social **Ámbito de desarrollo de aprendizaje: Identidad y autonomía**

Nivel: Inicial	Conformación: Grupal	Tiempo sugerido: 2 horas
Subnivel: 1		
Caracterización del grupo de estudiantes		
¿Cómo es el grupo con el que trabajará?		
<p>Niños de 2 a 5 años quienes en esta etapa se encuentran descubriendo y afianzando las diferentes formas de comunicación. Se espera que en el grupo convivan tanto infantes sordociegos, como niños con otros requerimientos. Son diversos en sus potencialidades sensoriales y utilizan variadas formas comunicativas: gestos naturales, están aprendiendo las primeras señas formales de la lengua de señas ecuatoriana táctil, también el uso de objetos de referencia, tableros de comunicación, entre otros. Algunos de los niños requieren apoyos adicionales de un mediador de comunicación.</p>		
¿Cuáles son sus características y necesidades?		
<p>Los estudiantes requieren ajustes para contar con accesibilidad sensorial (uso de Braille, objetos de referencia, recursos táctiles y auditivos). Requieren apoyos en la interacción social y la comunicación con otros pares y adultos. Necesitan rutinas claras y predecibles para facilitar la comprensión del entorno.</p>		
¿Cuáles son sus intereses y desafíos?		
<p>Muestran interés por explorar objetos, sonidos y texturas, así como ser parte de juegos autónomos con movimiento. Necesitan fortalecer las formas comunicativas para expresar necesidades y emociones de forma autónoma.</p>		
Propósito por alcanzar:	Identificar sus características físicas y las de las personas de su entorno como parte del proceso de aceptación de sí mismo y de respeto a los demás.	
¿Qué vas a alcanzar con tus estudiantes a nivel curricular?		
Selección de verificadores en el marco DUA		
Principio: Múltiples medios de Compromiso:		
<ul style="list-style-type: none">● Promover la alegría y el juego● Fomentar la colaboración, la interdependencia y el aprendizaje colectivo		
Principio: Múltiples medios de Representación:		
<ul style="list-style-type: none">● Apoyar múltiples formas de percibir información		

Principio: Múltiples medios de Acción y expresión:

- Diversificar y valorar los métodos de respuesta, orientación y movimiento

Metodología: Aprendizaje basado en el juego

Consideraciones ecológicas:

¿Le dio al estudiante oportunidad para escoger dentro de la actividad?

¿El estudiante pudo escoger algo?

¿En esta actividad el estudiante interactúa con otras personas y/o en nuevos ambientes y situaciones?

Al finalizar esta actividad:

¿La actividad realizada por el estudiante tendrá impacto sobre alguien?

Acción que realiza el docente	Acción que realiza estudiante	Recursos
<p>1. Anticipación: Preparación y exploración</p> <p>El o la docente presenta la actividad que se hará basada en el juego dando a conocer el objetivo a través del uso de objetos de referencias como muñecos, diferentes texturas, y variadas formas comunicativas. Dispone de un espacio conocido por los estudiantes para un mejor desplazamiento al usar técnicas de Orientación y Movilidad.</p> <p>Les señala que se desplacen de la manera más autónoma posible hasta formar un semicírculo, teniendo oportunidad de poder estar cerca entre sí.</p> <p>2. Construcción del Conocimiento: Actividades de aprendizaje</p>	<p>1. Los estudiantes exploran de manera táctil y reconocen objetos de referencia que simbolizan partes del cuerpo tales como cabeza, manos, cabello y características físicas suave, rugoso, liso, rizado en las figuras dispuestas.</p> <p>2. Reconocimiento de sí mismos: Tocan su rostro, su cabello y partes del cuerpo con la</p>	<p>Apoyo de docente de inclusión o intérprete de la comunicación durante toda la actividad.</p> <p>Objetos de referencia para representar partes del cuerpo y características físicas tales como peines para el cabello, texturas de fieltro liso y rugoso, entre otros.</p> <p>Muñecos o figuras humanas con distintas texturas de cabello, piel y ropa.</p>

<p>Facilita la exploración de objetos tales como muñecos y figuras humanas lo que permite la identificación de características físicas propias y de los demás. Motiva la interacción entre los niños para la identificación de diferencias y semejanzas entre los pares.</p> <p>Todo realizado a través de apoyos comunicativos, mano bajo mano entre otros.</p>	<p>guía del docente utilizando técnica mano bajo mano, identificando sus características propias.</p>	
<p>3. Consolidación del Conocimiento: Reflexión y aplicación</p> <p>El docente realiza una actividad de cierre, donde se refuerzan los aprendizajes a través de una actividad práctica solicitando que encuentren a su compañero con cabello suave y así con diferentes características. Luego el o la docente proporcionan muñecos o figuras humanas para la exploración sensorial e identificación de características.</p>	<p>3. Comparan las características propias con las de sus pares. Interactúan con otros compañeros buscando diferencias y semejanzas.</p> <p>Los estudiantes participan en actividades finales donde expresan a través de objetos de referencia lo que aprendieron sobre sí mismos y sus compañeros, utilizando figuras y muñecos.</p>	

¿Cómo y con qué evaluar el proceso de aprendizaje, de manera continua e inclusiva?

A través de fotografías o videos se registra la participación de los niños, mientras realizan la exploración de objetos y su interacción con compañeros. Se recomienda utilizar criterios que valoren la interacción, la identificación de diferencias entre los niños. Se utiliza una lista de cotejo que se centra en los niveles de independencia y la necesidad de apoyo de los estudiantes.

¿Cómo trabaja con la familia?

La familia participa en la elaboración de objetos de referencia o en la personalización de recursos táctiles. Se orienta a las familias sobre el uso de sistemas de comunicación aumentativa los que para el caso de estudiantes con restos visuales pueden ser pictogramas, así se sugiere el uso tableros táctiles, objetos de referencia como miniaturas o figuras en volumen para apoyar el aprendizaje en el hogar.

¿Qué pretende lograr más allá del currículo?

Es posible fortalecer la autopercepción de los niños al reconocer sus características físicas únicas, del mismo modo se promueve la aceptación de la diversidad de características físicas entre compañeros.

Criterios	Independiente	Con apoyo verbal	Con apoyo gestual
Identifica a través del tacto, movimiento partes de su cuerpo tales como cabeza, brazos, piernas, entre otros de manera autónoma a través del uso de diferentes formas comunicativas.			
Reconoce mediante la exploración táctil diferencias y similitudes físicas de tamaño, forma, textura del cabello entre su cuerpo y el de otras personas.			
Participa en actividades de juego que fomentan la identificación de diferencias físicas entre sí mismo y los demás, utilizando recursos accesibles como muñecos o láminas táctiles.			

Estrategia didáctica 2: "Canastas de Sabores y clasificación de Alimentos"

Eje y ámbito de desarrollo de aprendizaje: Relaciones con el medio natural y cultural

Nivel: Inicial	Conformación: Grupal	Tiempo sugerido: 2 horas
Subnivel: 2		

Caracterización del grupo de estudiantes

1. ¿Cómo es el grupo con el que trabajaré?

Estudiantes de 2 a 5 años con sordoceguera, en pleno desarrollo sensorial, comunicativo y socioemocional, con diversidad en sus formas de interacción.

2. ¿Cuáles son sus características y necesidades?

Requieren estimulación multisensorial, acceso a la comunicación táctil, entornos seguros y acompañamiento constante para fomentar su autonomía y participación.

3. ¿Cuáles son los intereses y desafíos de los estudiantes?

Exploran el mundo a través del tacto, el movimiento y el olfato, enfrentando desafíos en la comunicación, la comprensión del entorno y la regulación emocional.

Propósito por alcanzar:

¿Qué va a alcanzar con sus estudiantes a nivel curricular?

Descubrir las características y los elementos del mundo natural explorando a través de los sentidos y diferenciar entre alimentos nutritivos y no nutritivos identificando los beneficios de una alimentación sana y saludable.

Selección de verificadores en el marco DUA

Principio: Múltiples medios de compromiso:

- Fomentar la colaboración, la interdependencia y el aprendizaje colectivo.
- Fomentar múltiples formas de conocimiento y creación de significado.

Principio: Múltiples medios de representación:

- Apoyar múltiples formas de percibir información.
- Ilustrar a través de diversos medios.

Principio: Múltiples medios de acción y expresión:

- Usar varios medios para la comunicación

Metodología: Aprendizaje basado en el juego

Consideraciones ecológicas:

¿La familia puede hacer esta actividad con el estudiante en el hogar?

¿En esta actividad el estudiante aprenderá destrezas por lo menos de tres áreas?

Acción que realiza el docente	Actividades de los estudiantes	Recursos
<p>1. Anticipación: Preparación y exploración</p> <p>El docente dispone de dos canastas que estarán etiquetadas con un elemento táctil distintivo, para que se</p>	<p>1. Los estudiantes aprenden a identificar alimentos y a diferenciar entre nutritivos y no nutritivos a través de la exploración de los sabores por medio del tacto y el gusto.</p> <p>Exploran a modo de juego de</p>	<p>Dos canastas con alimentos para explorar.</p> <p>Nutritivos: Trocitos de frutas como plátanos y manzanas, así como diferentes</p>

<p>puedan tocar los alimentos y explorar sus características antes de decidir en qué canasta colocarlos.</p> <p>Presentan los alimentos en una mesa o superficie accesible para que los niños puedan tocar y percibirlos.</p> <p>A través de la técnica de mano bajo mano, se guía a los niños para que sientan la textura de cada canasta y asocien el alimento con el grupo correcto.</p> <p>2. Construcción del Conocimiento: Actividades de aprendizaje</p> <p>El y la docente facilitan que los estudiantes exploren y diferencien los alimentos mediante el sentido del gusto. Presentan los alimentos, colocando porciones en las tazas de degustación.</p> <p>Motivar a los estudiantes a expresar con gestos o señas táctiles de su elección e identificar sobre cómo se siente al tocar y probar los alimentos. Invitan a los estudiantes a probar un alimento a la vez, en lo que los distingue respecto a su valor nutricional a través de</p>	<p>manera libre ambas canastas.</p> <p>2. Los niños podrán probar alimentos en grupos, clasificarlos identificando con el apoyo de los adultos su valor nutricional.</p> <p>Podrán tocar, sentir y probar los ingredientes mientras participan de la degustación.</p>	<p>trocitos de verduras.</p> <p>No nutritivos: Galletas dulces o trozos de caramelos.</p> <p>Tazas de degustación para ofrecer alimentos: frutas y verduras.</p> <p>Tazas de degustación para ofrecer galletas y golosinas.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

diferentes formas de comunicación, como la Lengua de Señas Ecuatoriana Táctil, gestos naturales entre otros.

3. Consolidación del Conocimiento: Reflexión y aplicación

El docente propicia la clasificación de los alimentos en un recipiente: tanto nutritivos como no nutritivos y favorecen el desarrollo de la actividad usando técnica mano bajo mano, guiando las manos del niño, para ubicarlos de manera correcta, siempre permitiendo la mayor autonomía e independencia.

Durante la exploración los estudiantes dispondrán de tiempo para lograr la identificación de aquellos alimentos que son más saludables y distinguir de aquellos que no les aportan nutricionalmente.

¿Cómo y con qué evaluar el proceso de aprendizaje, de manera continua e inclusiva?

Mediante la observación de la participación valorando los avances individuales y la interacción con el entorno y utilizando listas de cotejo que se centren en los niveles de independencia y la necesidad de apoyo de los niños.

¿Cómo trabaja con la familia?

En familia se exploran las características de los alimentos saludables a través de los sentidos. La familia preparará una canasta de alimentos nutritivos promoviendo la identificación de alimentos nutritivos y no nutritivos, mientras realizan las actividades cotidianas.

¿Qué pretende lograr más allá del currículo?

Fomentar la autonomía e independencia, la orientación y movilidad para una participación, fortaleciendo la comunicación total, impulsando la curiosidad por el entorno natural.

Criterio	Independiente	Con apoyo verbal	Con apoyo gestual
Diferenciar entre alimentos nutritivos y no nutritivos identificando los beneficios de una alimentación sana y saludable.			
Exploración sensorial activa: Manipula los alimentos utilizando el tacto, olfato y gusto de forma intencional.			
Reconocimiento de características: Identifica texturas, formas, temperaturas o aromas de los alimentos mediante la exploración sensorial.			
Expresión de descubrimientos: Comunica sus descubrimientos a través de gestos, señas, sonidos, movimientos o señalización de objetos.			

Estrategia didáctica 3: "Aprendo con la caja de historias y una maqueta"

Eje de desarrollo de aprendizaje: Desarrollo personal y social

Ámbito: Convivencia

Nivel: Preparatoria Subnivel: 1ro. EGB	Conformación: Grupal	Tiempo sugerido: 2 horas
1. ¿Cómo es el grupo con el que trabajará? <p>El grupo está compuesto por estudiantes con sordoceguera, con diversidad en sus formas de comunicación, niveles de autonomía e interacción con el entorno educativo. Ya se han afianzado sus formas de comunicación y cuentan con un repertorio comunicativo más consistente. Asimismo, han alcanzado una mayor independencia en sus desplazamientos a través del uso de técnicas de orientación y movilidad.</p>		
2. ¿Cuáles son sus características y necesidades? <p>Los y las estudiantes requieren apoyos específicos en la comunicación para fortalecer el aprendizaje del Braille lo que puede ser reforzado a través de adaptaciones sensoriales para acceder a la información.</p>		
3. ¿Cuáles son sus intereses y desafíos? <p>Están interesados en el desarrollo de actividades sensoriales, juegos interactivos y exploración táctil. Los desafíos incluyen la autonomía, la comunicación y la comprensión del mundo que les rodea.</p>		
Propósito por alcanzar: ¿Qué va a alcanzar con sus estudiantes a nivel curricular?	Demostrar interés ante diferentes problemas que presentan sus compañeros y adultos de su entorno. Reconocer que es un ser que siente, piensa, opina y tiene necesidades, en función del conocimiento de su identidad.	
Selección de verificadores en el marco DUA Principio: Múltiples medios de compromiso: <ul style="list-style-type: none">● Promover la alegría y el juego● Abordar sesgos, amenazas y distracciones Principio: Múltiples medios de representación: <ul style="list-style-type: none">● Abordar los sesgos en el uso del lenguaje y los símbolos● Ilustrar a través de múltiples medios Principio: Múltiples medios de acción y expresión: <ul style="list-style-type: none">● Usar variadas herramientas para la construcción, composición y creatividad● Desarrollar habilidades con apoyo gradual para la práctica y el desempeño		

Metodología: Aprendizaje basado en el juego

Consideraciones ecológicas:

¿La familia puede hacer esta actividad con el estudiante en el hogar?

¿En esta actividad el estudiante aprenderá destrezas por lo menos de tres áreas?

Acción que realiza el docente	Actividades de los estudiantes	Recursos
<p>1. Anticipación:</p> <p>Preparación y exploración</p> <p>Presentar el objetivo de la actividad mediante sistemas accesibles como objetos de referencia que permitan identificar a cada estudiante, así como participar durante el debate, también se sugiere el uso de Braille o Lengua de señas ecuatoriana táctil.</p> <p>El o la docente presentan un relato a través de una caja de historia, presentando una narración que contiene un problema, que es representativo del grupo y dice relación con los propios estudiantes que buscan tener un nuevo juego en el patio que sea más accesible, por lo que a través de la elaboración de una maqueta podrán representar el más apropiado.</p> <p>La narración se complementa con la participación de los y las estudiantes, quienes aportan a ella con un objeto concreto.</p>	<p>1. Los estudiantes participan activamente de la narración en la que se les guía a encontrar la solución al problema que los aqueja, que dice relación con encontrar un nuevo juego que les resulte interesante.</p> <p>A través de la presentación de los objetos concretos con los que cuentan aportan con sus opiniones en el relato, presentando ideas para el nuevo juego.</p> <p>Durante la actividad tienen la posibilidad de explorar y percibir los diferentes aspectos de su entorno en el cual se desarrolla el problema, identificando los objetos a través de la exploración táctil, auditiva u olfativa, según sus preferencias sensoriales.</p>	<p>Diferentes texturas y objetos que permitan construir una maqueta con un juego accesible, puede ser un columpio u otros similares.</p> <p>Usar materiales como fieltro, goma Eva, papel de lija o tela para representar diferentes partes de la maqueta.</p> <p>Incluir objetos de referencia en miniatura o figuras con textura que representan a los propios estudiantes.</p>

2. Construcción del Conocimiento: Actividades de aprendizaje

Luego orienta a los y las estudiantes que se va a construir una maqueta para resolver el problema que les aqueja.

El docente facilita en todo momento las interacciones con pares mediante las diferentes formas comunicativas que utilizan cotidianamente.

El docente dispone una mesa con los elementos organizados a su alrededor, cuidando en todo momento que los y las estudiantes estén sentados cómodamente y puedan explorar los elementos sin distracciones.

Guían utilizando la técnica mano bajo mano, la que consiste en guiar a los estudiantes para percibir los objetos ubicando la mano del docente por debajo de la del estudiante, así se facilita la comprensión de los objetos presentados a través de las diferentes texturas.

3. Consolidación del Conocimiento: Reflexión y aplicación

Facilitar la reflexión mediante preguntas guiadas, usando objetos o símbolos para que el estudiante reconozca las características de los

2. En conjunto acuerdan la solución a través de la elaboración de una maqueta con los elementos

proporcionados a modo de lograr resolver el problema planteado.

3. El estudiante reconoce las características de objetos para su respectiva ubicación

en maqueta y con ello poder resolver el problema a través de la elaboración de una maqueta que contenga el juego seleccionado entre los estudiantes.

objetos al momento de ubicarla dentro de la maqueta. Además de reconocer las características, facilitando el diálogo con apoyos comunicativos sobre cómo solucionaron el problema mediante la creación de la maqueta y el juego.		
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

¿Cómo y con qué evaluar el proceso de aprendizaje, de manera continua e inclusiva?

Para evaluar se usará una lista de cotejo considerando sus necesidades sensoriales y comunicativas. Además de la observación directa y la evaluación en contexto real.

¿Cómo trabaja con la familia? Esta actividad permite que los y las estudiantes, junto con su familia, busquen en el hogar elementos que permitan crear un nuevo juego, pueden ser cuerdas, trozos de madera, entre otros. Para favorecer la participación en el hogar procure que estén sentados cómodamente y puedan explorar los elementos sin distracciones, presentando las figuras y objetos táctiles.

¿Qué pretende lograr más allá del currículo? Potenciar la autopercepción y la identidad de los estudiantes sordociegos, fortaleciendo su capacidad para expresar pensamientos, sentimientos y necesidades, además de promover la empatía y la interacción con su entorno.

Criterio	Independiente	Con apoyo verbal	Con apoyo gestual
Se relaciona con pares y docentes a través de diferentes medios de comunicación, tales como objetos de referencia, tableros táctiles, señas y gestos naturales.			
Identifica los elementos esenciales que corresponden a los objetos para construir el juego.			
Participa en la resolución de los problemas cotidianos a través del aporte en la elaboración de la maqueta.			

Estrategia didáctica 4: "Me aprecio y me reconozco"

Área de Conocimiento: Lengua y Literatura

Nivel: Básica Elemental	Conformación: Grupal	Tiempo sugerido: 2 horas
Caracterización del grupo de estudiantes		
1. ¿Cómo es el grupo con el que trabajará?		
<p>El grupo está compuesto por estudiantes con sordoceguera que utilizan diversas formas de comunicación tales como Lengua de señas ecuatoriana táctil, Braille, así como sistemas de apoyos comunicativos.</p>		
2. ¿Cuáles son sus características y necesidades?		
<p>Presentan dificultades en la percepción sensorial y requieren accesibilidad en la información, apoyos comunicativos y materiales multisensoriales.</p>		
3. ¿Cuáles son los intereses y desafíos de los estudiantes?		
<p>Están interesados en actividades lúdicas, sensoriales e interactivas. Los desafíos incluyen el desarrollo de autonomía y comunicación efectiva.</p>		
Propósito por alcanzar:	Valorar la lengua escrita con diversas intenciones según los contextos y las situaciones comunicativas, para desarrollar una actitud de indagación crítica frente a los textos escritos ⁹ .	
¿Qué va a alcanzar con sus estudiantes a nivel curricular?		
Selección de verificadores en el marco DUA		
<p>Facilita experiencias que promuevan la exploración táctil y sensorial de palabras y saludos, utilizando:</p>		
Principio: Múltiples medios de compromiso:		
<ul style="list-style-type: none">● Optimizar la elección y la autonomía● Fomentar la pertenencia y la comunidad● Fomentar la alegría y el juego		
Principio: Múltiples medios de representación:		
<ul style="list-style-type: none">● Aclarar vocabulario, símbolos y estructura del lenguaje.		
Principio: Múltiples medios de acción y expresión:		
<ul style="list-style-type: none">● Varía y respeta los medios de respuesta, navegación y movimiento.		

⁹ Se articula con el objetivo O.LL.2.1 y la destreza con criterio de desempeño LL.2.1.1 y criterio de evaluación CE.LL.2.1

Metodología: Aprendizaje basado en el juego

Consideraciones ecológicas:

¿La familia puede hacer esta actividad con el estudiante en el hogar?

¿En esta actividad el estudiante aprenderá destrezas por lo menos de tres áreas?

Acción que realiza el docente	Actividades de los estudiantes	Recursos
<p>1. Anticipación: Preparación y exploración</p> <p>El docente introduce los saludos como contenido central anticipando la actividad a través de la disposición de aromas relacionados con la lengua originaria a través de la presentación de claves olfativas: como hierbas o alimentos tradicionales, cada aroma se conecta con una palabra de saludo.</p> <p>Se presenta a los estudiantes tarjetas en relieve o Braille con palabras de saludos en una lengua originaria.</p> <p>2. Construcción del Conocimiento: Actividades de aprendizaje</p> <p>El o la docente propicia el reconocimiento de saludos con movimientos y sonidos, ofreciendo opciones para</p>	<p>1. Juego con mis sentidos</p> <p>Los estudiantes a través de un juego anticipan la actividad que se inicia utilizando exploración y clave olfativa.</p> <p>Luego realizan una exploración táctil y sensorial de palabras y saludos, las estudiantes niñas tocarán las tarjetas con palabras sencillas de un saludo en lengua originaria, como "Ñukanchik" (nosotros en quechua) o "Kawsay" (vida en quechua).</p> <p>Los estudiantes manipulan las tarjetas de saludo en Braille o relieve y las asocian con objetos representativos.</p> <p>Pueden preguntar o comentar qué creen que significan las palabras.</p> <p>2. Se dividen en parejas</p>	<p>Aromas característicos en bolsitas de aromas (menta, hierbas locales como eucalipto o hierbaluisa).</p> <p>Tarjetas con palabras en Braille o en tinta, texturas. Imágenes o dibujos que representen a personas saludándose.</p> <p>Objetos sencillos relacionados con la cultura ecuatoriana pueden ser tejidos, pequeños objetos artesanales, etc.</p> <p>Tarjetas con las palabras de los saludos en lengua originaria.</p> <p>Símbolos tangibles.</p>

<p>optimizar la elección y la autonomía.</p> <p>Se otorgan instancias para que los y las estudiantes encuentren alegría a través de conexiones con sus identidades y experiencias sensoriales significativas y accesibles.</p> <p>El o la docente presenta imágenes de personas saludándose y las relaciona con diferentes objetos que los y las estudiantes puedan tocar o manipular.</p> <p>3. Consolidación del Conocimiento: Reflexión y aplicación</p> <p>Se dispone de materiales táctiles como tarjetas en Braille, relieve o texturas variadas para representar los saludos, combinados con objetos tridimensionales que los simbolizan para continuar practicando los saludos en lengua originaria. Además, pueden participar mediante movimientos o gestos táctiles asociados a los saludos, usando estrategias de comunicación alternativas como la Lengua de señas ecuatoriana táctil.</p>	<p>y se enseñan unos a otros cómo realizar un saludo con un gesto o movimiento simple como un apretón de manos, una inclinación o un abrazo simbólico.</p> <p>Los estudiantes asocian cada saludo escrito o en lengua originaria con una imagen o un objeto que lo represente.</p> <p>Se turnan para emparejar las palabras con las imágenes, tocando los objetos y relacionándolos con los saludos. Por ejemplo, un saludo de "Kawsay" puede ir acompañado de una imagen de una persona levantando las manos para saludar a otro en una comunidad rural.</p> <p>3. Al final de la actividad, cada estudiante comparte su saludo favorito y explica de manera verbal o usando gestos por qué lo eligió.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

¿Cómo y con qué evaluar el proceso de aprendizaje, de manera continua e inclusiva?

Utilizando registros para establecer la intención comunicativa y su uso cotidiano en cuanto a la expresión de las opiniones de los y las estudiantes sobre la utilidad de los textos.

¿Cómo trabaja con la familia?

Se recomienda crear un ambiente seguro y estimulante que favorezca la comunicación, utilizando métodos como el tacto, la vibración, el lenguaje de señas táctiles, el Braille, o sistemas alternativos de comunicación. Involucrar a toda la familia en las rutinas estructuradas que fomenten la autonomía e independencia.

¿Qué pretende lograr más allá del currículo?

Practicar la lectura activa, analizando el contexto y formulando preguntas sobre los textos. Además, reflexionar sobre lecturas en un diario y discutir las con otros para desarrollar una actitud crítica frente a la información.

Criterio	Independiente	Con apoyo verbal	Con apoyo gestual
Identifica la intención comunicativa de sus pares mediante apoyos táctiles, visuales o auditivos.			
Interpreta la información de textos escritos en formatos accesibles, tales como braille, pictogramas en relieve, textos con apoyo auditivo.			
Expresa su comprensión del aprendizaje del nuevo saludo a través de gestos naturales, señas, objetos de referencia o lenguaje táctil.			

Estrategia didáctica 5: "Construyendo conjuntos con los sentidos"

Área de Conocimiento: Matemática

Nivel: Básica Elemental	Conformación: Grupal	Tiempo sugerido: 2 horas
Caracterización del grupo de estudiantes: 1. ¿Cómo es el grupo con el que trabajará? Estudiantes que utilizan formas de comunicación basadas en gestos naturales y en el uso de la Lengua de señas táctil, palabras y expresiones básicas. Estudiantes que presentan desafíos relativos a la discapacidad sensorial, con diferentes formas comunicativas. 2. ¿Cuáles son sus características y necesidades? En esta etapa, los estudiantes necesitan contar con experiencias sensoriales, perceptivas que les permitan ampliar su relación con el entorno. Es importante continuar en el desarrollo de habilidades de comunicación / Lengua de señas ecuatoriana táctil y la adquisición de conceptos básicos. Además, se requiere continuar el afianzamiento de habilidades sociales tanto con sus pares como con los adultos. 3. ¿Cuáles son los intereses, desafíos de los estudiantes? Se interesan por indagar el entorno que está al alcance de sí mismo, de sus manos. Los principales desafíos están en lograr las expresiones sobre sus emociones, la comprensión de normas sociales. La adquisición de conceptos básicos.		
Propósito por alcanzar: ¿Qué va a alcanzar con sus estudiantes a nivel curricular?	OM.2.2. Utilizar objetos del entorno para formar conjuntos, establecer gráficamente la correspondencia entre sus elementos y desarrollar la comprensión de modelos matemáticos ¹⁰	
Selección de verificadores en el marco DUA Principio: Múltiples medios de compromiso: <ul style="list-style-type: none">• Aclarar el significado y el propósito de los objetivos Principio: Múltiples medios de representación: <ul style="list-style-type: none">• Apoyar variadas formas de percibir información• Conectar el conocimiento previo con el nuevo aprendizaje Principio: Múltiples medios de acción y expresión: <ul style="list-style-type: none">• Desarrollar habilidades con apoyo gradual para la práctica y el desempeño		

¹⁰ Se articula con: el objetivo OM2.2., la destreza M.2.1.12., el criterio de evaluación CE.M.2.2. El indicador de evaluación I.M.2.2.2.

Metodología: Aprendizaje basado en el juego

Consideraciones ecológicas:

¿Le dio al estudiante una oportunidad para escoger dentro de la actividad?

¿La actividad se realiza en el mismo lugar donde lo haría una persona típica?

¿Se incluyó al estudiante en un ambiente real?

¿En esta actividad el estudiante aprenderá destrezas por lo menos de tres áreas?

¿El estudiante aprendió algo?

¿La familia puede hacer esta actividad con el estudiante?

Acción que realiza el docente	Actividades de los estudiantes	Recursos
<p>1. Anticipación: Preparación y exploración</p> <p>El docente presenta la actividad aclarando el significado y el objetivo a lograr, a través del uso del sistema de comunicación más pertinente para cada estudiante. Invita a los y las estudiantes a utilizar la técnica de desplazamiento sin guía, haciendo uso de elementos del entorno como paredes, cercas de jardín o cuerdas previamente ubicadas, que servirán como referentes de contexto.</p> <p>Para la ubicación de materiales en el entorno, se emplearán la técnica de "mano sobre mano" la que consiste en guiar a los estudiantes para percibir los objetos ubicando la mano del docente por debajo de la del estudiante, así se facilita la comprensión de los objetos presentados a través de las</p>	<p>1. En el patio, los y las estudiantes se desplazan siguiendo como referentes de contexto o guías, las cuerdas ubicadas en jardines o patios, y otros espacios de recreación.</p> <p>Utilizan sus manos para rastrear el entorno, cuidando en todo momento de resguardar el uso de técnicas de protección, así como el uso de ayudas técnicas como su bastón y recogen materiales según sus preferencias.</p> <p>Los estudiantes exploran y tocan los materiales, clasificando los objetos según características como texturas, formas, tamaños, entre otros, utilizando para ello clave de objeto</p>	<p>Números naturales en relieve, macro tipo.</p> <p>Cuerdas previamente ubicadas.</p> <p>Tableros de comunicación. Elementos de comunicación aumentativa: Llaveros de secuencias para explicar el proceso de elaboración de conjuntos.</p> <p>Materiales diversos y variados para formar los conjuntos.</p> <p>Canastas. Mediadores de la comunicación de los estudiantes.</p> <p>Cada página contiene: Texturas y formas de los materiales recolectados.</p> <p>Representaciones</p>

diferentes texturas y la técnica de “rastreo en superficies” que consiste en facilitar que los estudiantes perciban de manera segura y precisa los objetos puesto a su disposición, velando que los estudiantes puedan explorar de manera efectiva. Además, el docente estará atento a identificar las preferencias de los estudiantes respecto a los elementos del entorno, observando sus respuestas a través de la expresión corporal.

2. Construcción del Conocimiento: Actividades de aprendizaje

El docente proporciona los materiales y motiva a los y las estudiantes a explorar la mesa de trabajo utilizando la técnica de rastreo en mesa aplicada en Actividades de la Vida Diaria (AVD), para identificar objetos, elementos y organizarlos. Los materiales deben ser diversos para que puedan generar un gran número de conjuntos y subconjuntos, dentro de un universo. (Por ejemplo, el universo puede ser un espacio de las aulas como una cocina).

3. Consolidación del Conocimiento: Reflexión y aplicación

El o la docente organiza una actividad de cierre en la que se producen los libros táctiles de conjuntos, donde los

debidamente señalada. A medida que lo hacen, cuentan la cantidad de objetos en cada conjunto, utilizando la forma comunicativa más habitual.

2. Eligen una característica o tipo de objeto y forman conjuntos de hasta nueve unidades,

asociándose con su correspondiente símbolo numérico, ya sea en formato tridimensional o en Braille. Los estudiantes reconocen los elementos de los conjuntos utilizando canastas y los relacionan con números en Braille o macrotipo. Pueden generar en grupos diversos conjuntos y subconjuntos.

3. Los estudiantes organizan individualmente una canasta con alimentos (frutas, almendras, etc.) para compartir, formando un conjunto. Cada canasta

numéricas en Braille y macro tipo de los conjuntos.

Una descripción concreta en distintos formatos de información (Braille, tinta macro tipo, y táctiles símbolos en relieve) del universo que el grupo identificó.

<p>estudiantes interactúan y comparten entre pares lo aprendido durante el desarrollo de la actividad.</p>	<p>representa un número y un conjunto. Luego, comparten su canasta con un compañero e interactúan, explicando cómo está conformado su conjunto con la ayuda del mediador de comunicación, utilizando estrategias de comunicación aumentativa (llaveros de secuencias o tableros de comunicación táctil).</p> <p>El grupo completo después de socializar sus conjuntos determina cual es el universo.</p> <p>Elaboran un libro interactivo diseñado con materiales táctiles que representan los conjuntos creados por los estudiantes.</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

¿Cómo y con qué evaluar el proceso de aprendizaje, de manera continua e inclusiva?

Lista de cotejo con preguntas concretas que le permitan al estudiante evaluar, individualmente o en grupo, el desempeño de la actividad y hacer las correcciones necesarias con acompañamiento del mediador de comunicación.

¿Cómo trabajamos con la familia?

La familia puede reproducir esta actividad en casa. Aplicar las técnicas de desplazamiento sin guía y con protección en sus espacios cotidianos. Además, se refuerza el aprendizaje de técnicas de desplazamiento con guía, así como el acercamiento a la mesa durante las comidas y el manejo de las técnicas de Actividad de la Vida Diaria (AVD), las que tienen que ver con las acciones relacionadas con la alimentación, higiene, entre otras. También participan en la organización de los elementos para las canastas a compartir, recibiendo apoyo para acompañar la toma de decisiones sobre lo que más les gusta o prefieren compartir con sus compañeros.

¿Qué pretende lograr más allá del currículo?

Fomentar la toma de decisiones. Generar autonomía en los estudiantes. Desarrollar habilidades de interacción social interactuando con pares y adultos.

Criterio	Independiente	Con apoyo verbal	Con apoyo gestual
Clasifica objetos del entorno utilizando el sistema de objetos de referencia, la percepción táctil y la comunicación total, estableciendo correspondencias entre los elementos.			
Representa, lee y escribe números naturales mediante tableros de comunicación con relieve, materiales manipulativos o tarjetas Braille.			
Realiza mediante herramientas accesibles tales como un libro táctil.			

Estrategia didáctica 6: “Explorando y cuidando mi entorno”

Área de Conocimiento: Ciencias Sociales

Nivel: Básica Media	Conformación: Grupal	Tiempo sugerido: 2 horas
Caracterización del grupo de estudiantes:		
1. ¿Cómo es el grupo con el que trabajará?		
Estudiantes que utilizan formas de comunicación basadas en gestos naturales y en el uso de la Lengua de señas ecuatoriana táctil, palabras y expresiones básicas.		
2. ¿Cuáles son las características y necesidades?		
En esta etapa, los estudiantes necesitan contar con experiencias sensoriales, perceptivas que les permitan ampliar su relación con el entorno. Así también es importante continuar en el desarrollo de habilidades de comunicación / Lengua de señas ecuatoriana táctil y la adquisición de conceptos básicos. Además, se requiere continuar el afianzamiento de habilidades sociales tanto con sus pares como con los adultos.		
3. ¿Cuáles son los intereses, desafíos de los estudiantes?		
Se interesan por indagar el entorno que está al alcance de sí mismo, de sus manos. Los principales desafíos están en lograr las expresiones sobre sus emociones, la comprensión de normas sociales. La adquisición de conceptos básicos.		
Propósito por alcanzar: ¿Qué vas a alcanzar con tus estudiantes a nivel curricular?	O.CS.3.6. Asumir una actitud comprometida con la conservación de la diversidad, el medio ambiente y los espacios naturales protegidos frente a las amenazas del calentamiento global y el cambio climático ¹¹ . CE.CS.3.12. Plantea estrategias de solución y reducción de los efectos del calentamiento global y cambio climático, a partir del análisis de su contexto próximo. CS.3.3.1. Analizar las acciones y omisiones que provocan daños al ambiente y desarrollar una cultura de respeto con propuestas creativas y eficaces. CC I.CS.3.12.1. Examina las áreas protegidas del país y lo relaciona con los efectos del calentamiento global y cambio climático, planteando actividades concretas para su protección y conservación. (J.3., S.1.)	

¹¹ Se articula con el objetivo O.CS.3.6.la destreza CS.3.3.1. y el criterio de evaluación CE.CS.3.12.

Selección de verificadores en el marco DUA Principio:**Múltiples medios de compromiso:**

- Promover la reflexión individual y colectiva
- Fomentar la colaboración, la interdependencia y el aprendizaje colectivo

Principio: Múltiples medios de representación:

- Resaltar y explorar patrones, características clave, ideas relevantes y relaciones

Principio: Múltiples medios de acción y expresión:

- Usar variados medios para la comunicación
- Organizar la información y los recursos

Metodología: Aprendizaje basado en proyectos**Consideraciones ecológicas:**

¿El estudiante desempeña un rol esencial para completar la actividad?

Al finalizar esta actividad realizada por el estudiante, ¿tendrá impacto sobre alguien?

¿El estudiante aprendió algo?

¿La familia juega un papel importante en la actividad?

Acción que realiza el docente	Actividades de los estudiantes	Recursos
<p>Anticipación: Preparación y exploración</p> <p>El docente proporciona información sobre la temática del proyecto utilizando diversas formas de comunicación, priorizando la Lengua de señas ecuatoriana táctil.</p> <p>Además, facilita información sobre el calentamiento global, el cambio climático y las buenas prácticas cotidianas para el cuidado del ambiente mediante textos breves en Braille, en tinta con macro tipo y en formato digital, si se dispone de</p>	<p>Actividades de los estudiantes</p> <p>1. Los estudiantes leen en Braille e interiorizan la información otorgada por el o la docente. Identifican uno o dos aspectos que les resulte interesante y familiar sobre el cuidado del ambiente.</p> <p>Posteriormente en el aula dialogan sobre los temas de su interés mediante distintas formas de comunicación con el apoyo del mediador de comunicación.</p>	<p>Textos sencillos en Braille con imágenes / dibujos con siluetas en relieve.</p> <p>Tarjetas con imágenes en relieve sencillo acompañado de una idea corta o palabra en Braille</p>

<p>elementos tiflológicos o aplicaciones de lectura en Braille.</p> <p>2. Construcción del Conocimiento: Actividades de aprendizaje</p> <p>El o la docente facilita información sobre los temas de interés en función del material previamente revisado por los estudiantes, utilizando la Lengua de señas ecuatoriana táctil.</p> <p>Identifica los temas de interés y establece objetos clave para trabajarlos (ejemplo, objeto clave para el cuidado de animales, para cuidado de plantas, etc.).</p> <p>El docente proporciona material tangible y tarjetas en relieve, y acompaña en el proceso de asociar elementos según corresponda, a través de ejemplos concretos y con Lengua de señas ecuatoriana táctil.</p> <p>3. Consolidación del Conocimiento: Reflexión y aplicación</p> <p>El o la docente organiza una actividad de cierre en la que se realiza el producto para abordar el cuidado del entorno desde acciones cotidianas a través de la construcción de un jardín sensorial, el cual consiste en contar con elementos de tipo sensorial como aromas, texturas, volúmenes, etc.</p>	<p>Asocian elementos con sus funciones o con efectos en el medio ambiente, por ejemplo, un río con agua potable, una planta con una abeja, una flor con un colibrí, utilizando tarjetas en relieve.</p> <p>2. Los estudiantes clasifican el material según características (por ejemplo, plantas según sus aromas, tamaños, etc.) así cómo identifican materiales para el minijardín.</p> <p>Características como tamaño, textura, o función (por ejemplo, bebederos para colibríes).</p> <p>Dividen el trabajo en zonas específicas del jardín, (área para plantas, para los bebederos y herramientas, etc). Construyendo un jardín sensorial.</p>	<p>o macro tipo.</p> <p>Plantas con diferentes aromas para jardín en macetas.</p> <p>Bebederos.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

¿Cómo y con qué evaluar el proceso de aprendizaje, de manera continua e inclusiva?

Observación directa: tomar en cuenta la participación en el proyecto del minijardín sensorial, mientras interactúan con los diferentes elementos del jardín (plantas, bebederos, herramientas), clasifiquen materiales (por características como textura, tamaño o función).

¿Cómo trabajamos con la familia?

La familia apoya en la comprensión de los textos y el material enviado a casa para analizar previamente la información. Para su comunicación, utilizarán Lengua de señas ecuatoriana táctil y claves de tacto, según su uso en la cotidianidad. Además, colaborarán en la construcción del minijardín, generando un espacio lineal que facilite el desplazamiento autónomo de los estudiantes.

¿Qué pretendemos lograr más allá del currículo?

Fortalecer las habilidades de compartir con sus pares. Tomar responsabilidad del cuidado del otro, que en este caso corresponde a cuidar una planta y mantener los bebederos en cuidado de los colibríes.

Criterio	Independiente	Con apoyo verbal	Con apoyo gestual
Reconoce, a través de escritura en Braille, recursos táctiles o gráficos en relieve, la importancia de conservar la biodiversidad.			
Identifica acciones humanas que afectan el ambiente, utilizando sistemas de comunicación adaptados, Lengua de señas ecuatoriana táctil, objetos de referencia, etc.			
Realizan la construcción de un mini jardín siguiendo los pasos previstos para ello.			

Estrategia didáctica 7: "Me cuido para sentirme mejor"

Área de Conocimiento: Ciencias Naturales

Nivel: Nivel: Medio Subnivel: 6to. EGB	Conformación: Pequeño grupo	Tiempo sugerido: 2 horas
---------------------------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------

1. ¿Cómo es el grupo con el que trabajará?

El grupo está compuesto por estudiantes de 10 a 11 años con sordoceguera, con diversidad en sus niveles de comunicación, autonomía y formas de interacción con el entorno.

2. ¿Cuáles son sus características y necesidades?

Presentan necesidades específicas de acceso a la información, comunicación multisensorial y apoyo para la orientación movilidad, así como requieren de entornos accesibles.

3. ¿Cuáles son los intereses y desafíos de los estudiantes?

Sus intereses se centran en la exploración sensorial y la interacción significativa, mientras que los desafíos incluyen la comunicación efectiva y la participación en actividades colectivas.

Propósito por alcanzar:

¿Qué va a alcanzar con sus estudiantes a nivel curricular?

Valorar las acciones que conservan una salud integral, entendida como un estado de bienestar físico, mental y social en los púberes¹².

Selección de verificadores en el marco DUA Principio:

Múltiples medios de compromiso:

- Optimizar la selección y la autonomía
- Optimizar el desafío y el apoyo

Principio: Múltiples medios de representación:

- Apoyar oportunidades para la visualización de la información
- Admite múltiples formas de percibir la información

Principio: Múltiples medios de acción y expresión:

- Optimizar el acceso a materiales accesibles y tecnologías y herramientas de asistencia y accesibles

Metodología: Aprendizaje basado en el juego

Consideraciones ecológicas:

¿La familia puede hacer esta actividad con el estudiante en el hogar?

¿En esta actividad el estudiante aprenderá destrezas por lo menos de tres áreas?

¹² Se relaciona con el objetivo de aprendizaje O.CN.3.5. Con la destreza CN.3.2.7. y el criterio de evaluación CE.CN.3.5. P

Acción que realiza el docente	Actividades de los estudiantes	Recursos
<p>1. Anticipación: Preparación y exploración</p> <p>El o la docente ofrece de manera permanente un soporte en Lengua de señas ecuatoriana táctil.</p> <p>Realiza constantemente descripciones, sobre objetos y personas, además de proveer textos en Braille o con símbolos.</p> <p>Se invita a los estudiantes a sentarse en semicírculo, a través del uso de técnicas de orientación y movilidad. Se explica que hoy aprenderán sobre cómo cuidar la salud.</p> <p>Se dispondrán estaciones con un tablero de comunicación táctil con objetos representativos de hábitos saludables, como figuras de alimentos, miniaturas de personas haciendo ejercicios.</p>	<p>1. Los y las estudiantes utilizarán el mural táctil e interactivo para representar la importancia de la actividad física, la higiene corporal y la dieta equilibrada durante la pubertad.</p> <p>Trabajarán para diseñar un plan de salud con ideas cortas que incluya actividad física, consejos de higiene y recomendaciones de dieta. Podrán elegir presentar sus ideas en diferentes formatos, como textos escritos en Braille o símbolos en relieve. Elegirán entre diferentes formatos para expresar sus ideas, tales como símbolos tangibles, tarjetas con recomendaciones en Braille, entre otras que permitan el acceso a la información.</p>	<p>Figuras en relieve de alimentos, objetos que representen actividades físicas (miniaturas de pelotas, cuerdas de saltar, toallas, trozos de jabón).</p> <p>Elementos como pequeños estetoscopios de plástico, batas de médico de tela, y cintas o bandas que representen elementos de identificación para cada rol.</p> <p>Tableros donde los estudiantes puedan colocar objetos de referencias o figuras en relieve para representar diferentes hábitos saludables (frutas, verduras, agua, deporte, etc.).</p>
<p>2. Construcción del Conocimiento: Actividades de aprendizaje</p> <p>Mantenga un espacio de</p>	<p>2. Proporcionar ejemplos de ideas previas para que los estudiantes tengan una guía clara y puedan entender</p>	

trabajo uniforme con el fin de facilitar que los estudiantes recuerden dónde están los objetos y así puedan localizarlos de manera autónoma.

De esta forma se facilitará que los estudiantes asuman diferentes roles relacionados con quienes se encargan de cuidar la salud y bienestar.

3. Consolidación del Conocimiento: Reflexión y aplicación

Lleve a los estudiantes a un proceso de metacognición a través de estas preguntas que ayuden a los estudiantes a reflexionar sobre sus hábitos, como “¿Qué actividad física hiciste hoy?”, “¿Cómo te sentiste al comer frutas y verduras?”, “¿Qué hábitos de higiene practicaste hoy?”.

cómo estructurar sus ideas. Mantendrán un diario de salud personal donde registran sus hábitos diarios relacionados con la actividad física, la higiene y la alimentación. Este diario servirá como herramienta de reflexión para ayudar a los estudiantes a seguir sus progresos y detectar áreas de mejora.

Permitir el uso de dibujos en relieve, representaciones tangibles utilizando material concreto.

3. Los estudiantes responden preguntas de reflexión.

¿Cómo y con qué evaluar el proceso de aprendizaje, de manera continua e inclusiva?

A través del uso de lista de cotejo con criterios específicos para evidenciar los niveles de autonomía en el proceso de adquisición de los aprendizajes.

¿Cómo trabajamos con la familia?

En esta actividad, el estudiante, junto con su familia, creará un plan de salud integral

que incluya actividades físicas, hábitos de higiene y una dieta equilibrada, pueden incluir actividades físicas, hábitos de higiene y comidas saludables.

¿Qué pretendemos lograr más allá del currículo?

La actividad está diseñada para fomentar la comunicación y promover hábitos saludables de una manera creativa. Utilizando elementos táctiles y de exploración sensorial.

Criterio	Independiente	Con apoyo verbal	Con apoyo gestual
Exploran los objetos puestos a disposición, evidenciando comprensión de la actividad planteada.			
Selecciona un pictograma o relieve que reflejan acciones saludables.			
Manifiesta comprensión de las acciones saludables con gestos, señas o movimientos.			

Estrategia didáctica 8: Proyecto: "Voces diversas: arte que se siente y se vive"

Área de Conocimiento: Educación Cultural y Artística (ECA)

Nivel: Básica Superior	Conformación: Grupal	Tiempo sugerido: 6 horas
Caracterización del grupo de estudiantes:		
1. ¿Cómo es el grupo con el que trabajará?		
<p>En esta etapa las pérdidas visuales y auditivas inciden en las relaciones sociales que se ven desafiadas debido a que, al desconocer su situación, sus compañeros subestiman sus capacidades, lo que puede llevar al aislamiento y a dificultades para integrarse en grupos de su edad.</p>		
2. ¿Cuáles son sus características y necesidades?		
<p>Los estudiantes sordociegos requieren apoyo para desarrollar el pensamiento lógico que les permita razonar. También requieren ayuda para comprender conceptos abstractos y para plantear hipótesis, ya que estas habilidades les son desconocidas debido a la falta de experiencias previas.</p>		
3. ¿Cuáles son los intereses y desafíos de los estudiantes?		
<p>Los desafíos incluyen establecer relaciones de cooperación con sus compañeros y lograr gradualmente independencia en diversas actividades. Además, la recreación y el ocio acorde a sus intereses representan un desafío que debe ser abordado.</p>		
Propósito por alcanzar: ¿Qué va a alcanzar con sus estudiantes a nivel curricular?	Utilizar las posibilidades del cuerpo, la imagen y el sonido como recursos para expresar ideas y sentimientos, enriqueciendo sus posibilidades de comunicación, con respeto por las distintas formas de expresión, y autoconfianza en las producciones propias ¹³	
Selección de verificadores en el marco DUA Principio:		
Múltiples medios de compromiso:		
<ul style="list-style-type: none">• Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad		
Principio: Múltiples medios de representación:		
<ul style="list-style-type: none">• Representar diversas perspectivas e identidades de formas auténticas		
Principio: Múltiples medios de acción y expresión:		
<ul style="list-style-type: none">• Usar múltiples herramientas para la construcción, composición y creatividad		

¹³ Se articula el objetivo O.ECA.4.7, con la destreza ECA.4.1.4, y el criterio e indicador de evaluación I.ECA.4.6.3

Metodología: Aprendizaje basado en proyectos

Consideraciones ecológicas:

¿El estudiante desempeña un rol esencial para completar la actividad?

¿En esta actividad el estudiante interactúa con otras personas y/o en nuevos ambientes y situaciones?

Al finalizar esta actividad realizada por el estudiante, ¿tendrá impacto sobre alguien?

¿La actividad se realiza en el mismo lugar donde lo haría una persona típica?

¿se incluyó al estudiante en un ambiente real?

Acción que realiza el docente	Actividades de los y las estudiantes	Recursos
<p>1. Anticipación: Preparación y exploración</p> <p>El docente o la docente facilita propuestas artísticas abordadas desde experiencias personales, para dar a conocer en qué consistirá el festival, el cual se compone de un espacio en el que los y las estudiantes pueden dar a conocer sus ideas de forma artística en diversos formatos (escritas en Braille, en macro tipo, etc).</p> <p>Además, proporciona la información mediante Lengua de señas ecuatoriana táctil y ofrece reproducciones de expresiones artísticas en relieve, así como en formatos tridimensionales, entre otros.</p> <p>El o la docente brinda espacio para que se discuta el proyecto del Festival, ofreciendo variadas opciones</p>	<p>1. El Festival brindará oportunidades para que los y las estudiantes presenten sus monólogos / historias, utilizando Lengua de señas ecuatoriana táctil o cualquier forma de comunicación según elección personal, historias sociales, su creatividad. Los estudiantes se aproximan a las distintas expresiones artísticas, con el apoyo del mediador de comunicación, identifican las diversas maneras de comunicar mensajes para elegir o crear las suyas, con expresión corporal, accesorios, etc.</p>	<p>Reproducciones de expresiones artísticas en Braille, dibujos con relieves, objetos tridimensionales, etc. Elementos varios como: ropa, accesorios de cabello, gafas, objetos cotidianos para la representación de historias.</p> <p>Cartillas de base para crear historias sociales con pictogramas, símbolos, etc.</p>

de participación.

2. Construcción del Conocimiento: Actividades de aprendizaje

El docente o la docente utiliza la herramienta de historias sociales adaptadas a sus requerimientos para que los y las estudiantes puedan comunicar sus anécdotas y así prepararlas para la presentación en el festival.

Durante cada semana en un periodo de un mes se brindarán los espacios para diseñar, ensayar y preparar el Festival.

3. Consolidación del Conocimiento: Reflexión y aplicación

El docente o la docente emplean técnicas de orientación y movilidad para el desplazamiento en espacios interiores, así como en aquellos de uso público, con el fin de que los estudiantes amplíen su repertorio de habilidades y se fortalezcan las habilidades básicas sociales para el desempeño en público.

2. Los estudiantes representan sus anécdotas en las cartillas de historia social, ubican pictogramas, símbolos, que representan cada una de las ideas. Asimismo, acompañan su historia de forma creativa con su cuerpo o accesorios específicos.

3. Los estudiantes preparan su presentación final y ensayan en el lugar en el que se llevará a cabo el festival. Se orientan en el espacio de eventos y se desplazan autónomamente o con los apoyos específicos que precisan.

¿Cómo y con qué evaluar el proceso de aprendizaje, de manera continua e inclusiva?

Pauta de cotejo de participación en el que se consignan la observación y se documenta cómo los estudiantes seleccionan materiales, organizan sus ideas y colaboran con otros en el proceso de creación de sus historias, anécdotas.

¿Cómo trabaja con la familia?

Se ofrece apoyo a la familia para que utilice la herramienta de historias sociales, la cual le permite anticipar al estudiante cómo se desarrollará una actividad nueva, a

través de este recurso los y las estudiantes pueden participar en conjunto con su familia de una visita a un museo o una obra de teatro.

¿Qué pretendemos lograr más allá del currículo?

Se busca fortalecer la confianza, la creatividad de los estudiantes para expresar sus ideas, emociones a través de formatos artísticos. También se potencia su participación en la creación de actividades artísticas culturales desde sus diversas formas de comunicación y habilidades.

Criterio	Independiente	Con apoyo verbal	Con apoyo gestual
Utiliza el cuerpo, la expresión táctil, objetos de referencia y otros recursos multisensoriales para comunicar ideas y sentimientos.			
Elabora y presenta monólogos mediante lenguajes accesibles como el sistema de comunicación de su preferencia o Lengua de señas ecuatoriana táctil, relatando hechos, anécdotas.			
Demuestra autonomía en la creación y presentación de producciones propias, con apoyo de mediadores, y evidencia respeto y valoración por su propio proceso creativo y el de sus compañeros.			

Estrategia didáctica 9: Etapas de la reproducción humana

Área de Conocimiento: Ciencias naturales

Nivel: Básica Superior	Conformación: Grupal	Tiempo sugerido: 2 horas
Caracterización del grupo de estudiantes:		
1. ¿Cómo es el grupo con el que trabajará?		
<p>En esta etapa, las pérdidas visuales y auditivas en los estudiantes pueden agravarse, afectando incluso el equilibrio. Las relaciones sociales se dificultan debido a que, al desconocer su situación, sus compañeros subestiman sus capacidades, lo que puede llevar al aislamiento y a dificultades para integrarse en grupos de su edad.</p>		
2. ¿Cuáles son características, necesidades?		
<p>Los estudiantes sordociegos requieren apoyo para desarrollar el pensamiento lógico que les permita razonar. También requieren ayuda para comprender conceptos abstractos y para plantear hipótesis, ya que estas habilidades les son desconocidas debido a la falta de experiencias previas.</p>		
3. ¿Cuáles son los intereses, desafíos de los estudiantes?		
<p>Los desafíos incluyen establecer relaciones de cooperación con sus compañeros, ajustarse a su maduración sexual y lograr gradualmente independencia en diversas actividades. Además, la recreación y el ocio, adaptados a sus intereses, representan un reto importante.</p>		
Propósito por alcanzar: ¿Qué va a alcanzar con sus estudiantes a nivel curricular?	Describir las etapas de la reproducción humana como aspectos fundamentales para comprender la fecundación/concepción la implantación, el desarrollo del embrión y el nacimiento, y analizar la importancia de la nutrición prenatal y de la lactancia ¹⁴ .	
Selección de verificadores en el marco DUA Principio:		
Múltiples medios de compromiso		
<ul style="list-style-type: none">• Aclarar el significado y el propósito de los objetivos		
Principio: Múltiples medios de representación		
<ul style="list-style-type: none">• Fomentar diversas formas de conocimiento y creación de significado		
Principio: Múltiples medios de acción y expresión:		
<ul style="list-style-type: none">• Usar varias herramientas para la construcción, composición y creatividad		

¹⁴ Se articula el objetivo O.CN.4.4, con la destreza CN.4.2.1, y el criterio de evaluación CE.CN.4.6.

Metodología: Clase invertida

Consideraciones ecológicas:

¿Esta actividad aumenta la dignidad y el status del estudiante?

¿La familia juega un papel importante en la actividad?

¿La familia puede hacer esta actividad con el estudiante?

Acción que realiza el docente	Acciones de los estudiantes	Recursos
<p>1. Anticipación: Preparación y exploración</p> <p>El o la docente proporciona con una semana de anticipación material de texto e ilustraciones sobre el tema de la reproducción humana, el cual debe ser abordado con la familia previo al desarrollo de la actividad.</p> <p>Durante el día en que se lleva a cabo la actividad a través de las técnicas de comunicación utilizadas habitualmente el o la docente procede a desarrollar el abordaje de las preguntas que pueden surgir a los y las estudiantes respecto del material revisado.</p> <p>2. Construcción del Conocimiento: Actividades de aprendizaje</p> <p>Con los recursos revisados con anterioridad se dispone la elaboración de un libro con material en relieve en el que se ejemplifican las diferentes etapas de la gestación.</p> <p>El o la docente utilizan para ello las técnicas de orientación y movilidad, ubicación espacial y</p>	<p>1. Previo a la clase, los estudiantes indagan en un libro ilustrado en macro tipo y relieve sobre el proceso de fecundación de un bebé. Responden a preguntas concretas sobre la función del aparato reproductor.</p> <p>2. Elaboran en conjunto un libro con texturas y relieve relacionado con el proceso de gestación.</p> <p>Posteriormente, organizan la información mediante tableros de comunicación, que les permiten representar de manera práctica los</p>	<p>Material de texto e ilustraciones sobre el tema tanto en tinta como en Braille.</p> <p>Tableros de comunicación con símbolos tangibles, pictogramas.</p> <p>Materiales para la elaboración de un libro de texturas con el proceso de gestación.</p>

<p>de acceso a la información.</p> <p>Proporciona tableros de comunicación con símbolos tangibles, pictogramas y acompaña en la organización de ideas e información.</p> <p>3. Consolidación del Conocimiento: Reflexión y aplicación</p> <p>El o la docente motiva la reflexión a través de distintas formas de comunicación, como la Lengua de señas ecuatoriana táctil y promueve que los estudiantes expresen sus pensamientos.</p>	<p>diferentes aspectos del proceso.</p> <p>Con el apoyo del mediador de comunicación, los y las estudiantes reflexionan a través de la pregunta ¿por qué es importante saber de los procesos de fecundación? ¿Qué quisiera contarle a otro adolescente de lo que aprendió?</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

¿Cómo y con qué evaluar el proceso de aprendizaje, de manera continua e inclusiva?

Lista de cotejo que evidencie el aprendizaje del proceso de la gestación, así como la elaboración del libro de texturas y la participación activa en la reflexión grupal.

¿Cómo trabajamos con la familia?

Se proporciona información clara y accesible sobre los derechos sexuales y reproductivos de las personas con discapacidad y sordoceguera, adaptada a las necesidades específicas de las familias. Se explica de manera sencilla cómo los familiares pueden apoyar el ejercicio de estos derechos en la vida cotidiana de la persona, teniendo en cuenta sus particularidades y capacidades. Además, se ofrece orientación a las familias sobre cómo abordar el tema de la salud sexual en el hogar, especialmente durante la etapa de adolescencia. La información incluye recomendaciones sobre cómo hablar de manera adecuada y respetuosa sobre la pubertad, la autonomía del joven en relación con su cuerpo, el consentimiento, la prevención de riesgos y el acceso a servicios de salud. Se proporcionan pautas para facilitar una comunicación abierta y empática en la familia, promoviendo un ambiente seguro y de apoyo donde los adolescentes puedan comprender y ejercer sus derechos sexuales y reproductivos de forma informada y respetuosa.

¿Qué pretendemos lograr más allá del currículo?

Más allá de la propuesta curricular, el objetivo es empoderar a las familias para que se conviertan en agentes activos en la educación de sus hijos, fomentando un entorno de apoyo, confianza y respeto. También se busca que los padres y cuidadores desarrollen una mayor comprensión de las necesidades y derechos de sus hijos con discapacidad y sordoceguera, ayudándoles a tomar decisiones informadas sobre su bienestar y autonomía.

Criterio	Independiente	Con apoyo verbal	Con apoyo gestual
Prepara con anterioridad la revisión del material entregado, para participar en la actividad en modalidad de aula invertida.			
Identifica y describe con claridad las etapas de la gestación explicando su relevancia.			
Elabora el libro de texturas con el proceso de la gestación.			
Participa en la discusión durante el desarrollo de la actividad.			

Estrategia didáctica 10: “Conociendo mi barrio y la comunidad”

Área de Conocimiento: Lengua y literatura

Nivel: Bachillerato	Conformación: Grupal	Tiempo sugerido: 4 horas
Caracterización del grupo de estudiantes: 1. ¿Cómo es el grupo con el que trabajaré? Los estudiantes sordociegos necesitan apoyo específico para desarrollar habilidades de pensamiento lógico que les faciliten el razonamiento. Asimismo, requieren asistencia para comprender conceptos abstractos y formular hipótesis, ya que estas capacidades suelen ser poco familiares para ellos debido a la carencia de experiencias previas que les permitan adquirir estos conocimientos de manera natural. 2. ¿Cuáles son sus características y necesidades? Necesitan espacios para participar en actividades culturales, de ocio y tiempo libre con sus compañeros, así como fortalecer habilidades para una vida independiente, como la orientación y movilidad, así como dispositivos tiflo tecnológicos, entre otras. 3. ¿Cuáles son los intereses, desafíos de los estudiantes? Un desafío importante es la necesidad de iniciar la planificación de su transición a la vida adulta desde una edad temprana, asegurando que cuenten con las herramientas necesarias para afrontar este proceso de manera efectiva.		
Propósito por alcanzar: ¿Qué vas a alcanzar con tus estudiantes a nivel curricular?	OG.LL.11. Ampliar las posibilidades expresivas de la escritura al desarrollar una sensibilidad estética e imaginativa en el uso personal y creativo del lenguaje ¹⁵ .	
Selección de verificadores en el marco DUA Principio: Múltiples medios de Compromiso: <ul style="list-style-type: none">• Fomentar la pertenencia y la comunidad Principio: Múltiples medios de Representación: <ul style="list-style-type: none">• Promover la comprensión y el respeto en todos los idiomas y dialectos Principio: Múltiples medios de Acción y expresión: <ul style="list-style-type: none">• Abordar los sesgos relacionados con los modos de expresión y comunicación		

¹⁵ Se articula el objetivo OG.LL.11, con la destreza LL.5.5.4, y el criterio de evaluación CE.LL.5.8.

Metodología: Aprendizaje basado en proyectos ABP

Consideraciones ecológicas:

¿En esta actividad el estudiante interactúa con otras personas y/o en nuevos ambientes y situaciones?

Al finalizar esta actividad realizada por el estudiante, ¿tendrá impacto sobre alguien?

¿Alguien se dio cuenta que el estudiante estuvo allí realizando la actividad?

Acción que realiza el docente	Actividades de los estudiantes	Recursos
<p>1. Anticipación: Preparación y exploración</p> <p>El docente proporciona información a través de la Lengua de señas ecuatoriana táctil y un calendario de anticipación sobre las actividades a realizar durante la visita al barrio. Además, ofrece preguntas claras y concretas que faciliten a los estudiantes la recolección de información sobre el barrio a través de entrevistas directas con los vecinos.</p> <p>2. Construcción del Conocimiento: Actividades de aprendizaje</p> <p>El docente diseña un diccionario comunitario que incluye palabras, frases y modismos locales mencionados durante las entrevistas. Este diccionario se presenta en un formato accesible que</p>	<p>1. Los estudiantes interactúan con los vecinos, con el apoyo de un guía intérprete, para recoger historias, experiencias y otros datos relevantes. Registran la información en Braille o macro tipo y, a su vez, identifican a los miembros que conforman su comunidad.</p> <p>Los estudiantes preparan el material para el mural, identificando frases clave y expresiones características que reflejan la identidad del barrio y la convivencia entre los vecinos (como palabras en quichua, expresiones locales, etc.). Toda la información se registra en Braille y macrotipo.</p> <p>2. En una sesión de planificación grupal conjunta con los vecinos, los estudiantes presentan las palabras, frases y expresiones seleccionadas para el mural, con el apoyo de un guía intérprete. Los vecinos contribuyen con ideas sobre los elementos visuales y texturas que se</p>	<p>Calendario de anticipación.</p> <p>Material para la elaboración del diccionario casero: materiales de diferentes texturas, objetos concretos con volumen, etc.</p> <p>Elementos para la elaboración del mural: pintura, figuras en siluetas, dibujos, etc. Guía intérprete.</p> <p>Calendario de comunicación en acordeón que se emplea para comunicarse con personas que no conocen Lengua de Señas Ecuatoriana Táctil.</p>

contiene las palabras en Braille y macrotipo, una breve explicación de cada término y un ejemplo concreto de uso. Se refuerza la comprensión de estas expresiones mediante la Lengua de señas ecuatoriana táctil.

3. Consolidación del Conocimiento: Reflexión y aplicación

El o la docente organiza y facilita la participación de los estudiantes y vecinos en el desarrollo conjunto del mural literario del barrio, asegurando que todos los involucrados contribuyan al proceso de creación de manera colaborativa y significativa.

relacionan con lo trabajado por los estudiantes. Finalmente, los estudiantes organizan la información (ideas, frases, símbolos) y los recursos (materiales de pintura, fotografías, ilustraciones) que se utilizarán en la instalación del mural.

3. Descripción del

producto: El proyecto culmina con la creación de un mural inclusivo que fusiona elementos tangibles, visuales y diversos formatos de expresión, promoviendo la creatividad y la diversidad. A través de la experimentación con la escritura y el arte, los estudiantes incorporan nuevas expresiones, frases y palabras en distintos formatos, como textos en Braille, macrotipo, y elementos Visuales tales como ilustraciones, fotografías y texturas. Este mural no solo refleja la identidad y las experiencias de la comunidad, sino que también emplea una variedad de recursos artísticos y literarios para ofrecer una representación rica y accesible que celebra la inclusión y la creatividad.

¿Qué pretende lograr más allá del currículo?

Fortalecer la autonomía. Fomentar el interés por establecer relaciones sociales mediante el uso de herramientas de comunicación, que permitan interactuar con personas que no dominan la Lengua de Señas Ecuatoriana Táctil en contextos cotidianos, como ir de compras, acceder a servicios bancarios, entre otros.

Criterio	Independiente	Con apoyo verbal	Con apoyo gestual
Comunica el tema central de la actividad en la comunidad utilizando medios de acceso accesibles en Braille, Lengua de Señas Ecuatoriana Táctil o respuesta oral mediante intérprete guía.			
Participa en el desarrollo de la actividad comunitaria utilizando medios de acceso accesibles en Braille, Lengua de señas ecuatoriana táctil, respuesta oral mediante intérprete guía.			
Participa en la elaboración del mural utilizando medios de acceso accesibles en Braille, Lengua de Señas Ecuatoriana Táctil, respuesta oral mediante intérprete guía.			

Referencias bibliográficas

Aguirre Barco, P. (2008). Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad visual y sordoceguera. Dirección General de Participación y Equidad en Educación.

Asamblea Nacional El Pleno. (2011, March 31). LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL* ASAMBLEA NACIONAL EL PLENO CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 26 de la Constitución de. Ministerio de Educación.
Retrieved November 2, 2024, from
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>

Asamblea Nacional República del Ecuador. (2012, 09 25). Ley Orgánica de Discapacidades. Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades.
Retrieved November 2, 2024, from https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/ley_organica_discapacidades.pdf

Asociación de Personas Sordociegas de la Comunidad de Madrid. (s/f). *Sordoceguera: descubriendo una discapacidad única*. Obtenido de ASOCIDE: <https://asocidemadrid.org/sordoceguera-discapacidad-unica/>

Best, J. R., & Miller, P. H. (2010). A developmental perspective. PMC PubMed Central. Enlace: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3058827/>

Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Harvard University Press.

Calderón Díaz, S. (2024). Reconocimiento y discapacidad en Colombia. *Filosofía en contexto: Debates Filosóficos Contemporáneos*, Vol. 6. Núm. 16. doi: <https://doi.org/10.51528/dk.vol6.id148>

Calderón Reyes, E., Rodríguez Veloz, Y., & Veloz Cruz, L. (2024). Contextos Inclusivos en la Universidad. Buenas prácticas para el aprendizaje y desarrollo. *Conrado*, Vol. 20, No. 98.

CAST (2024). *The UDL Guidelines. Lineamientos de DUA*.
<https://udlguidelines.cast.org/>

- CAST (2024). Pautas de diseño universal para el aprendizaje, versión 3.0 [organizador gráfico]. Lynnfield, MA: Auto
- Castro Pérez, M., & Morales Ramírez, M. E. (2015). Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares. *Educare*, Vol. 19, núm. 3, pp. 138-170. doi: <https://doi.org/10.15359/ree.19-3.11>
- CODIFICACIÓN DE LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN (LEY S/N). Quinto
Suplemento del Registro Oficial No.689 , 22 de Noviembre 2024.
- Conferencia Mundial sobre necesidades educativas especiales: acceso y calidad. (1994). Declaración de Salamanca y Marco de Acción sobre necesidades educativas especiales. Salamanca: UNESCO.
- Corporación para la inclusión de personas con discapacidad visual y sordociegas. (2024). Somos Cidevi. Obtenido de <https://cidevichile.cl/>
- Cristian, S., & Rangel, A. (2024). Inclusión Digital: Diseño de Redes Sociales, Accesibilidad y Participación. *Conexiones digitales: la revolución de la comunicación en la sociedad contemporánea*, 845-865.
- Deafblind International. (2018). Practice guidelines for supporting people with congenital and acquired deafblindness. Deafblind International.
- Federación Española de Sordoceguera. (s/f). Sordoceguera: una guía de detección. Barcelona: FESOCE.
- García Leiva, S. (2024, 10 15). Competencias para la promoción de una educación inclusiva en el aula universitaria: un análisis de las habilidades y conocimientos docentes. *European Public & Social Innovation Review*, (9), 19. <https://epsir.net/index.php/epsir/article/view/1601/632>
- González Gálvez, N. (2023). Educación y discapacidad visual en España. Valladolid, Universidad de Valladolid, España: Trabajo Fin de Máster en Rehabilitación Visual.
- González Sierra, L. N., & Villate Serna, L. V. (1999). Accesibilidad Digital, una Necesidad Latente en las Escuelas Actuales. <http://upnblib.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/19982/Accessibilidad%20digital.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hartmann, E. (2012). A scale to measure teachers' self-efficacy in deaf-blindness education. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 106(11), 728-738.

- Herrera Nieves, L., De La Hoz Vásquez, M., Ruiz Gómez, F., & Consuegra Algarín, M. (2024). Tiflotecnología e inclusión de las personas con discapacidad visual: una revisión sistemática. *Cedotic*, Vol. 9. No. 1: 13-35.
- Hughes, C. (2013). Executive function. *Neural Circuit development and function in the brain*. California: Elsevier, 429-45.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2010). Orientaciones pedagógicas para la atención y la promoción de la inclusión de niñas y niños menores de seis años con sordoceguera. Bogotá.
- Laorden Gutiérrez, C., & Pérez López, C. (2002). El espacio como elemento facilitador del aprendizaje. Una experiencia en la formación inicial del profesorado. *Pulso*, No. 25. 133-146.
- Lieberman, L., Ponchillia, P., & Ponchillia, S. (2013). *Physical Education and Sports for People with Visual Impairments and Deafblindness: Foundations of Instruction*. New York: American Foundation for the Blind.
- Meléndez, R. (2021). Política pública educativa y discapacidad en Costa Rica: un análisis de un estudio de caso. San José: Universidad de Costa Rica.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2009). Recomendaciones para la accesibilidad de poblaciones con limitación visual, sorda y sordociega, a espacios abiertos y cerrados. Bogotá: Instituto Nacional para Sordos.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2019). Modelo Educativo Nacional Bilingüe Bicultural para Personas con Discapacidad Auditiva. Ministerio de Educación. Retrieved November 3, 2024, from <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/02/Modelo-Educativo-Bilingue-Bicultural-para-Personas-con-Discapacidad-Auditiva.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador (2020) Currículo priorizado. Ecuador. Enlace: [Enlace: wp-content/uploads/downloads/2020/09/Curriculo-Priorizado-Sierra- Amazonia-2020-2021.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/09/Curriculo-Priorizado-Sierra-Amazonia-2020-2021.pdf)
- National Center on Deaf-Blindness. (Junio de 2021). Preparing the learning environmental: NCDB practice guide. Obtenido de <https://www.nationaldb.org/info-center/educational-practices/modifications-to-the-learning-environment/>
- Nelson, C., & Bruce, S. M. (2016). *Comprehensive Communication in Deafblindness: Cross-Modal Communication and Learning for Dual-Sensory Impairments*.

- Nicolás, J. (s/f). Evaluación cognitiva de niños con sordoceguera: perspectivas y sugerencias para las evaluaciones. (G. Traducido por: Ferioli, & B. Zopp, Edits.)
- Olmedo Delgado, Y. Y., & Sani Yancachajlla, C. d. P. (2024, May 30). "La Inmaculada" Estado del Arte: La inclusión de niños con NEE en la etapa Preescolar de Perú, Ecuador y Chile.
- ONU. (2006). Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD) | Division for Inclusive Social Development (DISD). Social Inclusion. November 2, 2024, enlace: <https://social.desa.un.org/issues/disability/crpd/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities-crpd>
- Organización de Estados Americanos. (1999). Convención interamericana para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad. Enlace: <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-65.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). ¿Cuáles son las siguientes etapas? Lecciones sobre la recuperación de la educación: Conclusiones de una encuesta a los ministerios de educación en medio de la pandemia de COVID-19. UNESCO.
- Organización Internacional del trabajo. (2016, April 28). Discapacidad y trabajo. International Labour Organization. Noviembre 3, 2024, enlace: <https://www.ilo.org/es/resource/discapacidad-y-trabajo>
- Organización Nacional de Ciegos de España. (s/f). ONCE. Obtenido de Personas sordociegas: <https://www.once.es/servicios-sociales/sordoceguera>
- Palacios, A., & Bariffi, F. (2007). La discapacidad como una cuestión de derechos humanos. Una aproximación a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Madrid: Grupo Editorial Cinca.
- Paredes, P., Gallego, & Duchí, A. (2024). Educar para incluir. Quito: Abya Yala.
- Puig Samaniego, M. V., Reguera Muñoz, M. A., Álvarez Reyes, D., Arregui Noguera, B., Cenjor español, C., García Dorado, M., Gómez Viñas, P., Martín Hernández, E., Blas Sánchez, Á. M., Martín Sastre, M. T., Romero Rey, E., Santos Plaza, C. M., & Zorita Díaz, M. M. (2004). La sordoceguera: un análisis multidisciplinar (Primera ed.). ONCE. <https://biblioteca.fundaciononce.es/publicaciones/otras-editoriales/la-sordoceguera-un-analisis-multidisciplinar>

- Registro Civil del Ecuador. (2013). CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA. Registro Civil. Retrieved November 2, 2024, from <https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf>
- Riggio, M., & McLetchie, B. (s/f). Guía de recursos para la atención educativa. Perkins.
- Asociación Nacional de Directores Estatales de Educación Especial.
Sanjosé Gil, A. (2006). El primer tratado de derechos humanos del siglo XXI: la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, No. 13: 1-26.
- Sense Internacional Perú. (s/f). Manual de sordoceguera. San Borja: Sense Internacional Perú.
- Troconis, N. d. (2009). Guía de apoyo para la sordoceguera. Caracas: SOCIEVEN.
- Universidad del Azuay, M. C. (2018). Modelo de atención utilizado en niños del nivel funcional social con multidiscapacidad en el Instituto de Parálisis Cerebral Infantil del Azuay, "IPCA". Universidad del Azuay. Retrieved 11 02, 2014, from <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8076>
- Zarzuelo Soria, Z. (2023). Diseño y programación de unas jornadas de sensibilización sobre la discapacidad auditiva. España. Retrieved 11 03, 2024, enlace: <https://zaguan.unizar.es/record/134276/files/TAZ-TFG-2023-4440.pdf>



Ministerio de Educación



@MinisterioEducacionEcuador



@Educacion_Ec

www.educacion.gob.ec