

Intervención y evaluación educativa en el ámbito sensorial

SUMARIO

- Objetivos de la educación sensorial
- Materiales, recursos y actividades
- Alteraciones auditivas y visuales
- Intervención en alumnos con alteraciones sensoriales
- Evaluación de la intervención

OBJETIVOS

- Identificar los objetivos de la educación sensorial.
- Conocer recursos, materiales y actividades de la intervención sensorial.
- Identificar las alteraciones sensoriales más habituales en la infancia.
- Conocer las intervenciones educativas en alumnos con déficits sensoriales.
- Manejar los instrumentos de evaluación en la intervención educativa.

Intervención y evaluación educativa en el ámbito sensorial

SUMARIO

- Objetivos de la educación sensorial
- Materiales, recursos y actividades
- Alteraciones auditivas y visuales
- Intervención en alumnos con alteraciones sensoriales
- Evaluación de la intervención

OBJETIVOS

- Identificar los objetivos de la educación sensorial.
- Conocer recursos, materiales y actividades de la intervención sensorial.
- Identificar las alteraciones sensoriales más habituales en la infancia.
- Conocer las intervenciones educativas en alumnos con déficits sensoriales.
- Manejar los instrumentos de evaluación en la intervención educativa.

1 >> Objetivos de la educación en el desarrollo sensorial

A través de los órganos de los sentidos se recibe una gran cantidad de información que le permite a cualquier persona tener conocimiento del medio que le rodea.

La capacidad perceptiva de los niños no es como la de los adultos, es más limitada; sin embargo, el niño es capaz de desarrollar ciertas capacidades perceptivas importantes.

Desde el nacimiento el ser humano está capacitado para la percepción, aunque esta capacidad sea muy general o abstracta. Poco a poco y gracias a la experiencia, esa capacidad perceptiva se vuelve más específica, lo cual permitirá tener una interpretación de las percepciones más real.

El papel del educador es de vital importancia en la adquisición del desarrollo sensorial, ya que el desarrollo perceptivo es indispensable para posteriores aprendizajes tales como el lenguaje, el pensamiento o el desarrollo motor. Por eso, el educador debe conocer las técnicas necesarias con las que trabajar para el desarrollo de las capacidades perceptivas.

Algunos de los **objetivos** de la educación sensorial son:

- Mejorar la capacidad sensorial del niño.
- Identificar objetos mediante la experimentación y la observación directa de ellos.
- Mejorar la capacidad para discriminar estímulos sensoriales, y así poder seleccionar los que son más idóneos.
- Aumentar la rapidez en la transmisión y recepción de los estímulos sensoriales.
- Favorecer el desarrollo del niño en otras áreas como la cognitiva y la motora.
- Desarrollar el interés por el descubrimiento del entorno físico, natural y social que rodea al niño, para poder desenvolverse en él con autonomía.



Los idiomas en los niños

Los niños nacen con capacidad para hablar cualquier lenguaje, pero solo dominará aquel que más ejerza.



El ambiente en la intervención educativa

En la intervención educativa es muy importante crear un ambiente seguro, que favorezca la creación de vínculos afectivos entre los niños y los educadores, la interacción entre ellos y la cooperación.

2 >> Materiales, recursos y actividades para el desarrollo sensorial

El desarrollo sensorial va a influir directamente en la adquisición de otras capacidades, sobre todo en los procesos cognitivos. Para que el educador lleve a cabo la intervención educativa en este ámbito puede utilizar dos vías, que serán complementarias:

- **Actividades sensoriales** para trabajar cada **uno** de los órganos sensoriales de forma individualizada.
- **Actividades sensoriales** para trabajar **todos** o la gran mayoría de los órganos sensoriales a la vez. Estas actividades incluirán observación, manipulación, escucha, etc.

Independientemente de la vía que se utilice, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones importantes al intervenir:

- Usar siempre objetos, materiales, recursos conocidos y próximos a la hora de iniciar el aprendizaje.
- Destacar primero los aspectos más relevantes del objeto, material o recurso que se vayan a presentar.
- A la hora de organizar las actividades, hay que tener en cuenta el tiempo de duración de la actividad, si se dispone de todos los materiales, la capacidad y el tiempo de atención de cada niño, etc.
- Respetar el ritmo individual de cada alumno.
- Seleccionar el método de trabajo que más se adecúe a la actividad: individual, gran grupo, pequeño grupo, rincones, etc.

Casos prácticos

1

Actividad sensorial

•• En un aula de alumnos de 1 a 2 años, Ana, su educadora, quiere organizar una sesión para estimular el desarrollo del sentido del tacto. Explica cómo organizar esa actividad, su duración, los materiales que se han de utilizar, los objetivos o el método de trabajo.

Solución •• Las actividades que Ana podría llevar a cabo son variadísimas; a modo de ejemplo, se propone: "Toco, toco y no veo".

- **Objetivos.** Reconocer por el tacto diferentes texturas: suaves, ásperas, blandas o duras.
- **Materiales.** Arena, piedras, pelotas, cubos, telas, algodón, etc.
- **Método de trabajo.** Se hace una abertura a una de las caras de la caja, se llena de los materiales elegidos y se tapa con un pañuelo. El niño mete la mano en la caja sin ver lo que está tocando, reconociendo solo por el tacto cada objeto y sus características.



Los recursos y materiales que se empleen tendrán un protagonismo e importancia crucial a la hora de poner en práctica las actividades diarias para trabajar el desarrollo sensorial. Antes de especificar estos recursos y materiales hay que desarrollar la programación pedagógica que se llevará a cabo en el aula.

A continuación se detallan los materiales, recursos y actividades que se utilizarán y después se presentará una **propuesta didáctica** para realizar durante el curso.

2.1 > Materiales

Existen en el mercado numerosos materiales que servirán para la estimulación de los sentidos; quizás los más adecuados serán aquellos que, por sus características, permitan múltiples usos y acciones y se puedan utilizar para la estimulación de varios sentidos.

No hay que olvidar las posibilidades que nos ofrece el entorno, que son infinitas. El uso y el aprovechamiento de estas posibilidades dependerán de la creatividad y de la imaginación del educador, así como del uso educativo que quiera obtener de ellos.

A continuación se detallan algunos materiales que se pueden usar en el desarrollo sensorial, clasificados por el órgano sensorial que estimulan:



¿De qué están hechos los materiales?

El material del que estén hechos, el tamaño, la textura, la consistencia, etc., de los materiales deben ser adecuados a la edad del niño.

Materiales de 0 a 12 meses	
Visuales	- Juguetes con muchos colores. - Muñecos. - Objetos de diferentes tamaños y colores.
Auditivos	- Sonidos de todo tipo: canciones, sonidos grabados, etc. - Objetos como sonajeros, palos de lluvia, etc. - Juguetes con sonidos.
Tacto	- Telas y juguetes con diferentes texturas, grosores, etc.
Gusto	- A esta edad los alimentos que se pueden utilizar son muy limitados porque casi no ingieren alimentos sólidos y su nutrición no es variada.
Olfato	- Objetos de uso diario. - Mantas, telas perfumadas con aromas familiares, etc.

Materiales de 12 a 36 meses	
Visuales	- Imágenes de cualquier tipo y en cualquier soporte (revistas, dibujos, catálogos, imágenes en ordenador, fotos, etc.). - Juguetes con colores, puzzles y muñecos.
Auditivos	- Sonidos de todo tipo (canciones, sonidos grabados, etc.). - Objetos como sonajeros, instrumentos musicales, palos de lluvia, etc. - Cuentos hablados.
Tacto	- Telas con diferentes texturas, grosores, etc. - Papeles de diferentes texturas. - Piedras, arena y agua.
Gusto	- Alimentos (frutas, leche o verduras).
Olfato	- Perfumes, jabones, incienso. - Plantas. - Comida.

Web

- Blog con actividades para niños: fichasparaninos.blogspot.com.es/
- Página de juegos educativos gratuitos: <http://www.educapeques.com/web/>
- Página de juegos educativos gratuitos: <http://internenes.com/>
- Página de actividades educativas, juegos, etc.: <http://www.thekidzpage.com/>

Web

- Banco de imágenes del Ministerio de Educación de Quebec: <http://www.picto.qc.ca/>
- Recursos de la educación preescolar de Quebec <http://recitpresco.qc.ca/>

2.2 > Recursos

Existen multitud de recursos para utilizar en el aula, como imágenes de cuentos, libros, revistas, sonidos, etc.

Los materiales descritos en el anterior epígrafe son recursos educativos, ya que cualquier actividad realizada en la escuela en la que se utilicen estos materiales, tiene un carácter educativo y didáctico.

En la red existen muchos recursos para trabajar en la clase y la mayoría de ellos son de acceso libre. Algunos ejemplos son los que aparecen en el margen de esta página.

La página web del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte pone a disposición de los docentes un banco de imágenes y de sonidos para que los utilicen.

Se pueden encontrar en las páginas web de las distintas comunidades autónomas bancos de imágenes, sonidos y vídeos, agrupados por categorías y grupos.

2.3 > Actividades

Las actividades que se proponen en este apartado, son solo una pequeña muestra de todo lo que un educador puede hacer en su clase, ya que hay infinitas propuestas para trabajar en el aula.

Los usuarios de este libro, como futuros educadores, pueden crear su propio “banco de actividades” para llevar a cabo en el aula, adaptándolas a los distintos grupos con los que trabajen año tras año.

En las siguientes tablas se muestran algunas actividades que se pueden realizar en el aula, organizadas en función del órgano sensorial que se pretenda trabajar y las edades más adecuadas para realizar las actividades.

Actividades de 0 a 12 meses

Visuales	- Ofrecer a los niños objetos, juguetes de diferentes colores para que los intenten alcanzar con las manos y los toquen y manipulen. - Esconder objetos para que los niños los busquen. - Ponerse frente a ellos y hacer gestos exagerados con la cara para que nos imiten. - Jugar con la luz para crear sombras en la pared y que así los niños puedan identificarlas.
Auditivos	- Ponerles música relajante y grabarles sonidos que se parezcan a los del útero. - Dejarles que manipulen sonajeros, palos de música, etc. - Jugar con ellos a que batan palmas. - Cantarles canciones e imitar sonidos con la boca, de una sirena, de un estornudo, toser, etc. - Con juguetes que emitan sonidos, esconderlos para que intenten encontrar de dónde proviene el sonido.
Tacto	- Hacerles masajes y caricias a los bebés. - Cogérles un dedo y tocar con suavidad diferentes partes de su cuerpo mientras se dice su nombre. - Jugar a hacerles cosquillas. - Permitirles que manipulen objetos con diferentes texturas, objetos de la naturaleza, etc.
Gusto	- A esta edad es muy complicado realizar actividades relacionadas con el gusto porque su alimentación es muy limitada y es complicado usar alimentos que todavía no pueden tolerar.
Olfato	- Permitirles que en la naturaleza huelan flores, la hierba, etc. - Ofrecerles objetos perfumados con diferentes aromas, para que, a la vez que los manipulan y los tocan, puedan olerlos.

Actividades de 12 a 24 meses	
Visuales	- Jugar a que identifiquen partes de su propio cuerpo. - Representar acciones con mímica. - Imitar los andares de algunos animales. - Pintar murales. - Identificar objetos familiares en los cuentos o en láminas.
Auditivos	- Bailar al ritmo de la música. - Jugar a que respondan a órdenes sencillas. - Imitar sonidos de animales. - Repetir ritmos sencillos y canciones. - Realizar sonidos con su propio cuerpo. - Leer cuentos.
Tacto	- Identificar objetos por el tacto. - Pintar con pintura de dedos sobre papeles con diferentes texturas y que así aprecien cómo la pintura modifica las texturas. - Jugar con agua y arena. - Jugar con plastilina.
Gusto	- Identificar sabores de distintos alimentos.
Olfato	- Oler y recoger flores. - Identificar olores familiares.
Actividades de 24 a 36 meses	
Visuales	- Jugar a que identifiquen partes de su propio cuerpo. - Representar acciones con mímica. - Relacionar con fotos determinadas parejas. - Imitar acciones. - Hacer puzles. - Jugar al "Veo-veo". - Jugar con encajables. - Pintar murales. - Identificar objetos en los cuentos o en láminas.
Auditivos	- Bailar al ritmo de la música. - Construir instrumentos musicales. - Imitar sonidos de animales. - Tocar instrumentos musicales. - Buscar un juguete guiándose por su sonido. - Repetir ritmos sencillos y canciones. - Realizar sonidos con el propio cuerpo. - Cuentacuentos.
Tacto	- Identificar objetos por el tacto. - Pintar con pintura de dedos sobre papeles con diferentes texturas y que así aprecien cómo la pintura modifica las texturas. - Jugar con agua y arena. - Descalzarles y permitirles que se desplacen por el aula a través de diferentes texturas creadas en el aula. - Identificar partes del cuerpo con los ojos tapados. - Adivinar qué hay en la caja. - Jugar con plastilina.
Gusto	- Identificar sabores de alimentos con los ojos tapados.
Olfato	- Oler y recoger flores. - Identificar olores de alimentos. - Identificar olores con plantas aromáticas que se tengan en el huerto.



Los juguetes en el aula

Hay que revisar los objetos que están en el cesto cada cierto tiempo, tirando los que estén estropeados, renovándolos y colocando objetos nuevos para que los niños experimenten nuevas sensaciones.

Elionor Goldschmied (1910-2009)

Maestra y diplomada en Psiquiatría social. Trabajó de maestra y posteriormente, como asistente social psiquiátrica.

Destaca su trabajo como asesora de la primera etapa de escuelas infantiles.

Web

Cortometraje de la escuela infantil La Locomotora, en el que se aprecia cómo se organiza el juego heurístico, ganador del 2º premio del I certamen de cortos de Vídeo escolar.

<http://mediateca.educa.madrid.org>

2.4 > Propuesta didáctica

Una propuesta didáctica es un instrumento que va a utilizar el educador como una guía que orientará su trabajo en el aula. En ella se especificarán los contenidos que se han de desarrollar y la metodología.

A continuación se describen tres propuestas didácticas para realizar con los alumnos en el aula. Una será para trabajar en el aula con niños de entre 0 y 12 meses, otra para niños entre 1 y 2 años y una tercera para niños entre 2 y 3 años.

El cesto de los tesoros

El cesto de los tesoros es una propuesta didáctica para bebés entre **6 y 12 meses**. El objetivo es proporcionar a los alumnos nuevas sensaciones a través de los sentidos, mediante la exploración, experimentación y observación de diferentes objetos seleccionados previamente y colocados en un cesto.

En el cesto no se introducirán juguetes, sino objetos con diferentes texturas, tamaños, olores, etc. Los objetos que se introducirán son muy variados: serán **objetos naturales** (piedras, piñas, cortezas de árbol, etc.), **objetos de madera** (cajas de varios tamaños, cucharas, mango de mortero o boles), **objetos de materiales naturales** (ovillos de lana, brocha, etc.), **objetos de papel y cartón** (hueveras, tubos de papel de cocina, libreta, etc.), **objetos de tela, goma, fieltro** (pelota, oso de peluche, etc.), **objetos metálicos** (cadena, cremallera, colador, etc.), y **objetos de vidrio resistente** (tarros pequeños, botes de perfume, etc.).

Se coloca el cesto con todos los objetos delante del niño para que él, de forma natural y espontánea, comience a explorarlos. El papel del educador en este juego es el de observador, dejando que el niño experimente por sí solo y actuando el educador solamente cuando sea necesario.

El juego heurístico

Esta es una actividad ideada por la psicopedagoga Elionor Goldschmied para niños de entre **12 y 24 meses**. Aunque se puede extender a niños hasta los 36 meses, es una continuación del cesto de los tesoros para niños en los que ya hay movilidad.

De nuevo, el educador será un mero observador, colocándose en un lugar estratégico donde pueda observar y ser visto. Solo intervendrá en caso de alguna disputa, si hay que ordenar algún objeto y en el momento de la recogida.

Los objetos que se utilizan son muchos y muy variados: serán objetos de la **naturaleza** (piñas, frutos, caracolas o esponjas naturales), **objetos comprados** (pinzas, anillas de cortinas o corchos), **objetos confeccionados** con telas o lanas y **objetos de diversa procedencia**. Se deben evitar juguetes comprados.

Además de los objetos hay que utilizar unos **contenedores**, que pueden ser cilindros de cartón, botes metálicos con tapa, cajas de madera, etc., que servirán para meter los objetos.

La actividad se divide en tres fases:

- En la **primera fase** el educador seleccionará tres tipos diferentes de materiales sensoriales y recipientes que harán la función de contenedores, y los distribuirá en varios puntos del espacio.
- En la **segunda fase**, la de **exploración**, los niños comenzarán a explorar y experimentar con los materiales: abriendo o cerrando, tapando o destapando, llenando o sacando.
- En la **tercera fase**, la de **recogida**, los niños deberán recoger los materiales clasificándolos con la ayuda del educador y guardando cada uno de ellos en su bolsa correspondiente.

La sesión puede durar unos 45 minutos, incluyendo el tiempo de colocación del material, pero el tiempo dependerá del interés de los niños.

Jugamos con la naturaleza

Esta propuesta didáctica está destinada a niños de 2 a 3 años. El objetivo es que los niños experimenten diversas sensaciones a través de la manipulación, experimentación y exploración con frutas, verduras, flores, plantas, etc.

Es una actividad que el educador puede desarrollar a lo largo de todo el curso, utilizando en cada época del año las frutas, plantas, flores, etc., propias de esa época del año.

Como posibles actividades se proponen las siguientes:

- Estampar las siluetas de las frutas y las verduras cortadas con pintura de dedos, témperas, etc. Pueden utilizarse patatas, calabacines, pepinos, pimientos, fresas...
- Con frutas muy olorosas, flores, plantas aromáticas, fabricar un ambientador impregnando un papel con ellas y recorarlo con diversas formas.
- Fabricar instrumentos musicales introduciendo semillas secas de judías, habas, maíz, etc.
- Recoger plantas aromáticas en el huerto o el parque, seleccionando aquellas que que huelan mejor, para luego hacer ramos o centros de decoración, llenar bolsitas de ropa con ellas, etc.



El tacto de la boca

Aunque la llegada de la información táctil cada vez está más centrada en las manos y la piel, no podemos olvidar que la boca todavía es una fuente inagotable de experiencias táctiles para el niño.



Actividades propuestas

1.. ¿Cuál crees que es la finalidad de la educación sensorial?

2.. Vamos a realizar una actividad en el huerto de la escuela infantil con niños de 2 a 3 años. ¿Qué objetivos con respecto al desarrollo de los sentidos pretendemos conseguir con ella?

Vocabulario

Decibelio: unidad que se emplea para medir la intensidad del sonido y otras magnitudes físicas.

La audición normal se produce entre los 0 dB y los 20 dB.

3 >> Alteraciones en el desarrollo sensorial

Debido a la inclusión de los niños con algún tipo de deficiencia sensorial en el ámbito educativo ordinario, es necesario que el educador infantil tenga un conocimiento de las alteraciones sensoriales más frecuentes y de cómo dichas alteraciones afectan al niño.

3.1 > Alteraciones auditivas

Existen numerosos tipos de alteraciones auditivas, pero una de las alteraciones con las que el educador va a trabajar en el ámbito educativo es la **hipoacusia**.

Hipoacusia

La hipoacusia es la disminución de la capacidad de percepción auditiva que permite la adquisición del lenguaje oral por vía auditiva. Existen diferentes tipos de hipoacusias, dependiendo de la intensidad, las consecuencias y otras variables.

En la siguiente tabla se clasifican teniendo en cuenta la parte dañada del oído, el umbral auditivo o el momento de aparición:

Tipos de hipoacusia	
Dependiendo de la localización del trastorno auditivo	Hipoacusia de transmisión. El problema está localizado en el oído externo y medio, hecho que impide que las ondas sonoras estimulen correctamente al órgano de Corti. La mayoría de estos trastornos se deben a deformidades físicas en el conducto auditivo externo, lesiones en el tímpano, tapones de cera u otitis.
	Hipoacusia neurosensorial. El problema está localizado en el oído interno. Puede haber una lesión en alguna estructura del oído interno o incluso una afectación del nervio auditivo.
	Mixtas. En estos trastornos hay una afectación tanto en las vías de conducción del sonido como en el órgano de la percepción.
Dependiendo del umbral auditivo	Leve. Rango de 20 a 40 dB. Pueden presentar dificultad para percibir algunos sonidos del habla.
	Moderada 40 a 60 dB. Manifiestan problemas con el habla y es posible que presenten pérdida de atención. Hay retraso en el lenguaje.
	Severa. 60 a 90 dB. No son capaces de seguir conversaciones en un tono normal y hay que elevar mucho el tono de voz para que sea percibida.
	Profunda. Pérdida mayor de 90 dB. Necesitan leer los labios a la persona que habla. No presentan lenguaje espontáneo.
Dependiendo del momento de aparición	Hipoacusia prelocutiva. Aparece antes de la adquisición del lenguaje.
	Hipoacusia postlocutiva. Surgen después de que el niño haya desarrollado el lenguaje. Suelen ser más leves y dificultan menos la adquisición del desarrollo cognitivo.

3.2 > Alteraciones visuales

La función visual es la capacidad que tienen las personas para recoger, interpretar y dar significado a los estímulos captados por el sentido de la vista.

Para valorar la función y capacidad se deben tener en cuenta varios parámetros: la agudeza visual, el campo visual, la habilidad para diferenciar los colores, la capacidad de acomodación, la visión binocular, la sensibilidad al contraste y la capacidad de adaptación del ojo.

Existen varios tipos de trastornos visuales:

- **Defectos de refracción.** Provocan que la imagen no llegue a la retina de forma correcta. Son bastante frecuentes, pero no son muy graves y es relativamente fácil corregirlos.

Dentro de estos trastornos destacan:

- **Miopía.** Es una alteración en la que la imagen se proyecta por delante de la retina. Esto provoca que se vean mal las imágenes lejanas, sobre todo cuando hay poca intensidad lumínica.
- **Hipermetropía.** Alteración en la que la imagen se ve un punto por detrás de la retina. Esta alteración en la infancia es fisiológica y normalmente se corrige de forma espontánea con el crecimiento.
- **Astigmatismo.** Alteración en la que la curvatura de la córnea es irregular, lo que provoca una distorsión de la imagen, sobre todo de las formas y los contornos.
- **Ambliopía.** Se conoce también como “ojo vago”. Provoca una disminución de la agudeza visual. La causa más frecuente es el **estrabismo**.
- **Discapacidad visual.** Término que implica una disminución patente de la capacidad de la visión. Antes de analizar los tipos de discapacidad visual, se identificarán los grados de pérdida visual.

Vocabulario

Agudeza visual: habilidad para discriminar objetos a distancia según el tamaño y la distancia de la imagen a la retina.

Campo visual: parte del espacio que el ojo es capaz de ver.

Acomodación: capacidad del cristalino para enfocar a diferentes distancias.

Refracción: cambio de dirección que sufren los rayos lumínicos al pasar por el cristalino.

Grado de pérdida visual	Características
Ceguera total	Carencia total de visión o un residuo menor del 10%.
Ceguera parcial	Percibe luz, bultos, contornos y algún matiz de color.
Baja visión	Percibe objetos a corta distancia.
Debilidad visual	Requiere adecuar la iluminación o presentación adecuada de las imágenes para poder percibirlas.

Teniendo en cuenta los grados de pérdida visual, se distinguen varios **tipos de discapacidad visual**:

Tipos de discapacidad visual	Características
Total	Imposibilidad para realizar tareas visuales.
Profunda	Dificultad para realizar tareas visuales gruesas que requieran visión en detalle.
Severa	Capacidad para realizar tareas visuales aunque con inexactitudes, requiriendo adecuación del tiempo, ayudas y modificaciones.
Moderada	Capacidad para realizar tareas visuales similares a las que se obtienen con visión normal, con empleo de ayudas especiales (correcciones, ayudas técnicas) e iluminación adecuada.

3.3 > Sordoceguera

La sordoceguera es un trastorno en el que se produce un deterioro combinado de la vista y el oído. Esto implica una dificultad importante en la comunicación y en la realización de actividades de la vida diaria. Es un trastorno muy poco frecuente que se abordará en el aula atendiendo a los restos visuales-auditivos que presente el niño.

Casos prácticos

2

Detección de deficiencia sensorial

•• Candela es la tutora de una clase de alumnos de 2 a 3 años. Este año se ha incorporado al grupo Darío, un niño que cumple los años el 20 de noviembre.

Nos encontramos en el mes de diciembre, hemos pasado ya el periodo de adaptación habitual y Darío sigue teniendo una serie de comportamientos que hacen sospechar a Candela, que el niño puede tener alguna dificultad añadida a su primer año de escolarización. Las conductas que ha observado son las siguientes:

- Cuando Candela llama a Darío, no la mira.
- Cuando se dirige a él, baja la cabeza.
- Darío no juega nunca con los compañeros de clase.
- No atiende a las pautas que le da para realizar algún trabajo manual.
- No se comunica verbalmente.

¿Qué crees que debe hacer Candela ante esta situación? Describe y especifica los pasos que le aconsejarías que debería dar y por qué.

Solución •• En principio, Candela debería citar a la familia para indagar sobre el desarrollo físico de Darío. Normalmente el pediatra del niño suele llevar un seguimiento muy exhaustivo desde el nacimiento, donde se van detectando posibles deficiencias sensoriales. En caso de no ser así, es aconsejable que la tutora remita a los padres al médico para descartar una deficiencia auditiva o de otro tipo, ya que será este profesional el que diagnostique y etiquete este tipo de déficits.

Candela también podría ponerse en contacto con el Equipo de Atención Temprana, para una posible evaluación de las competencias y destrezas vinculadas al aprendizaje y el desarrollo cognitivo y social.

De este modo atenderíamos multidisciplinarmente a Darío ante las dificultades que presente, bien de carácter orgánico o bien de carácter cognitivo.

Casos prácticos

3

Aprendizaje de estaciones del año con hipoacusia

•• Matías es un alumno del aula de 2 a 3 años que presenta una hipoacusia leve. En este momento del curso se están trabajando las estaciones del año.

Haz una selección de los materiales que se pueden usar con Matías para el aprendizaje de las estaciones del año.

Solución •• Para el aprendizaje de las estaciones del año, podemos emplear fichas en las que se observen la lluvia, el sol, los árboles con las hojas caídas, la nieve, las flores de la primavera, etc.

Otra actividad que podemos realizar es leer algún cuento relacionado con las estaciones del año. Como presentan una hipoacusia leve, podemos servirnos de gestos y de imágenes para que Matías pueda entender el cuento y, si fuera necesario, el lenguaje de signos.

Podemos jugar a disfrazarnos para ir a la playa, a bañarnos al río, a coger flores, a saltar charcos, a hacer un muñeco de nieve, etc.

4 >> Intervención en alumnos con alteraciones sensoriales

El modelo educativo inclusivo que se emplea en la actualidad implica una integración en el aula de alumnos con necesidades educativas especiales.

No siempre es posible la inclusión y la normalización de los niños en el aula ordinaria. Solo será posible cuando se puede dar respuesta a las necesidades que presentan los niños y se pueda desarrollar el currículo, aunque sea con adaptaciones o refuerzos educativos.

Cuando esto no es posible, habrá que escolarizar a estos niños en un centro específico. El diagnóstico y la decisión de integrarlos o no en la escuela ordinaria no compete al educador, sino al equipo de orientación educativa, en las escuelas infantiles a los **Equipos de Atención Temprana (EAT)**.

Cada equipo de atención temprana está compuesto por psicólogos, profesores terapeutas, profesores de audición y lenguaje y trabajador social.

Aunque no le compete el diagnóstico al educador, este es en la mayoría de las ocasiones quien mediante la observación y la evaluación detecta las dificultades del alumno.

4.1 > Intervención en niños con déficits auditivos

La intervención en niños con déficits auditivos viene determinada por las implicaciones que esta alteración tiene en el desarrollo de otras áreas, como el lenguaje oral.

Por eso, en la intervención educativa, el abordaje de cómo desarrollar el lenguaje oral es imprescindible, ya que su ausencia limita las posibilidades de relacionarse y entender al resto de las personas.

Existen dos programas de intervención para el trabajo con alumnos con déficits auditivos:

- El enfoque monolingüe utiliza el lenguaje oral como instrumento de aprendizaje.
- El enfoque bilingüe utiliza dos tipos de lenguaje para el aprendizaje: el lenguaje de signos y el lenguaje oral.

Enfoque monolingüe

Se utiliza el enfoque monolingüe en aquellos niños con restos auditivos en los que su canal auditivo está habilitado. Suelen ser niños con prótesis auditivas o implantes cocleares.

El objetivo es potenciar sus habilidades auditivas y el aprendizaje del lenguaje oral y escrito. Para ello se trabaja con sonidos, ritmos, discriminaciones, identificación progresiva de palabras, etc.

Es posible encontrarse con dificultades, para eso utilizaremos algún sistema complementario que nos sirva de ayuda, como la palabra complementada o el lenguaje bimodal, usando la repetición, modificación de las actividades, etc.

Adaptaciones curriculares

Hay dos tipos de adaptaciones:

- **Adaptaciones de acceso al currículo**, que implican adaptaciones de recursos, materiales, etc.
- **Adaptaciones curriculares** como tal, que suponen adaptar los objetivos y los contenidos del currículo.

Palabra complementada

Sistema de apoyo a las personas con discapacidad auditiva que consiste en el uso simultáneo de la lectura **labiofacial** y unos complementos manuales llamados **kinemas**.

Pautas para el desarrollo de la lectura labio-facial

La luz debe estar frente a la persona que habla. Debemos hablarles de frente, lo más cerca posible, y hacerlo pausadamente.

Debemos apartar los objetos que puedan dificultar la visibilidad de los labios.

Hemos de apoyar los fonemas difíciles con sistemas visuales.

Lenguaje bimodal

El lenguaje bimodal es el sistema de apoyo a las personas con discapacidad auditiva. Consiste en el uso simultáneo del lenguaje oral y unos signos manuales que los complementan que provienen del lenguaje de signos.

Asegurarse de la comunicación

El educador infantil debe asegurarse de que los niños con los que se utilice el enfoque bilingüe realmente están entendiendo y que no actúan por imitación de sus compañeros.

Lenguajes de signos y dactilológico

El lenguaje de signos consiste en la representación de acciones o frases mediante signos. Es utilizado por las personas sordas aunque en muchas ocasiones deben completarlo con el lenguaje dactilológico deletreando las palabras siguiendo las pautas de la figura 3.1. Este último también es utilizado por las personas sordociegas quienes deletrean en la palma de la mano de su interlocutor o intérprete.

Web

Las siguientes son páginas web con recursos para personas con déficits auditivos:

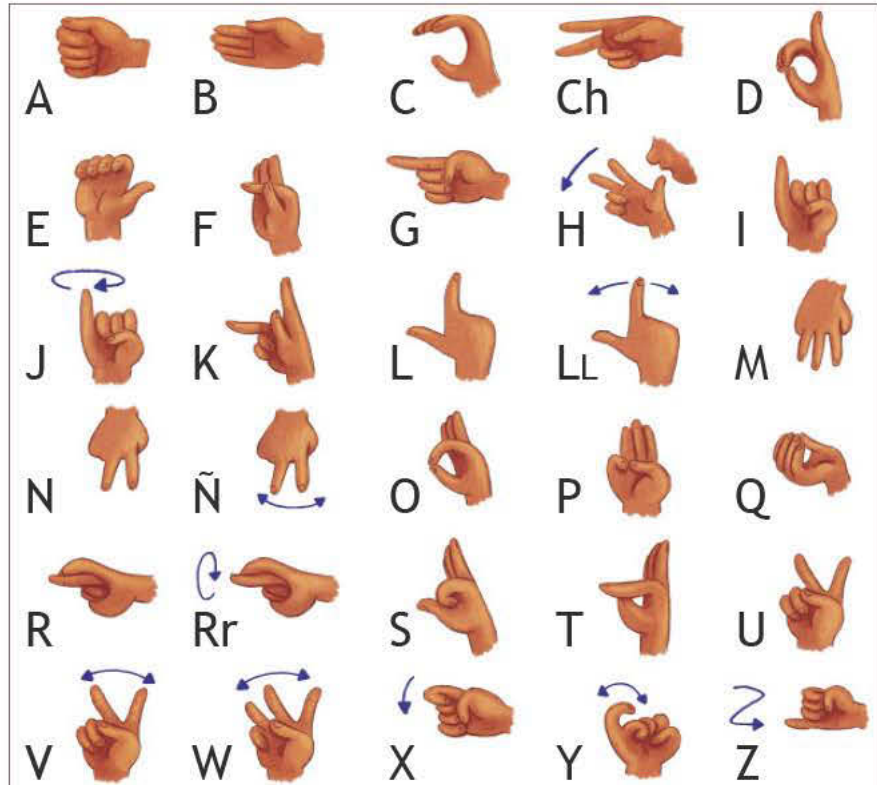
<http://pnate.educacion.navarra.es/portal/>
<http://www.phonak-pip.es/>
<http://www.fundacioncnse.org/>
<http://www.cervantesvirtual.com/>
<http://www.catedu.es/arasaac/>

Enfoque bilingüe

El enfoque bilingüe se utiliza en niños que no tengan restos auditivos y presenten sordera.

Hay que desarrollar un sistema de comunicación eficaz que no sea el lenguaje oral, pero sin renunciar a la adquisición de este.

Ese sistema de comunicación será el **lenguaje de signos**, que facilitará a los niños con déficit auditivo el desarrollo del lenguaje hablado y les permitirá comunicarse e interactuar con el mundo.



3.1. Lenguaje dactilológico.

Casos prácticos

4

Trabajo en el aula con niños con hipoacusia

•• Ester es educadora en un aula de 2 a 3 años en el que hay integrado un alumno, Roberto, que presenta una hipoacusia moderada.

¿Qué metodología será la más idónea para trabajar con Roberto en el aula?

Solución •• En primer lugar Ester deberá tener en cuenta que los niños que presentan una hipoacusia moderada van a tener un lenguaje empobrecido y es posible que presenten problemas en la articulación de las palabras. Es frecuente igualmente que se observen problemas para percibir una conversación normal, lo que puede provocar un aislamiento y una dificultad en su integración en el grupo de clase.

En este caso, Roberto tiene restos auditivos y su canal auditivo está habilitado. Ester va emplear, por lo tanto, un enfoque monolingüe, con el objetivo principal de potenciar al máximo las capacidades auditivas que tenga Roberto, así como el desarrollo y adquisición del lenguaje oral y escrito.

En el momento de trabajar con alumnos con canales auditivos habilitados se debe tener previsto:

- Qué habilidades trabajar: si se quiere que discrimine, identifique, comprenda o detecte sonidos.
- Qué recursos o estímulos emplear: si se utilizarán sonidos, ritmos, palabras, texto, frases, etc.
- Qué estrategias utilizar para facilitar el aprendizaje: como por ejemplo, el uso de la palabra complementada o del lenguaje bimodal para que comprenda lo que se dice, la repetición del estímulo, el uso de sistemas de comunicación aumentativos y alternativos, ayudas visuales, etc.

No hay que olvidar que es importante la ubicación del aula dentro del centro. Deberá estar localizada en un sitio en el que no haya mucho ruido ni reverberaciones para determinar la ubicación de Roberto en el aula. Tampoco se debe olvidar la importancia de la integración y participación de Roberto en todas las actividades que se organicen en el aula.



4.2 > Intervención en niños con déficits visuales

A través de la vista se recibe gran cantidad de información en muy poco tiempo. Por eso, cuando el educador realiza la intervención educativa de niños con algún tipo de discapacidad visual, no debe olvidar que su acceso a la información y los estímulos es menor, y que debe proporcionarles dicha información a través de otros medios, como son el lenguaje oral y el tacto principalmente.

Es importante que el espacio en el aula y las zonas comunes que el niño utilice estén distribuidos de manera correcta, que no haya obstáculos que puedan suponer un peligro o que le dificulten el acceso a la información.

Las adaptaciones que se realicen se harán en función de la discapacidad visual concreta que presente el alumno.

Esas adaptaciones, en los niños que presentan **restos visuales**, implican, entre otras cosas que hay que tener en cuenta: el uso de ayudas ópticas, como lupas, microscopios, etc.; la ubicación del alumno en las primeras filas del aula o el refuerzo de los contornos.

En los niños con **ceguera**, es imprescindible el uso de un sistema de comunicación alternativo para la lectoescritura, que será el sistema **Braille**, la verbalización de todas las acciones y de la información que aparezca en la pizarra, así como el uso de materiales específicos (libros y láminas en tres dimensiones, máquina Perkins que les permitirá transcribir la información al alfabeto Braille, libros hablados, lupas, filtros, etc.).

Recursos TIC

Algunas herramientas que se pueden utilizar para trabajar con alumnos con discapacidad visual son:

- Ampliadores de pantalla.
- Línea Braille.
- Revisores de pantalla.

Herramientas facilitadoras para las TIC

- Escáner.
- Tableta digitalizadora.
- Pizarras interactivas.
- Pantallas interactivas.

Web

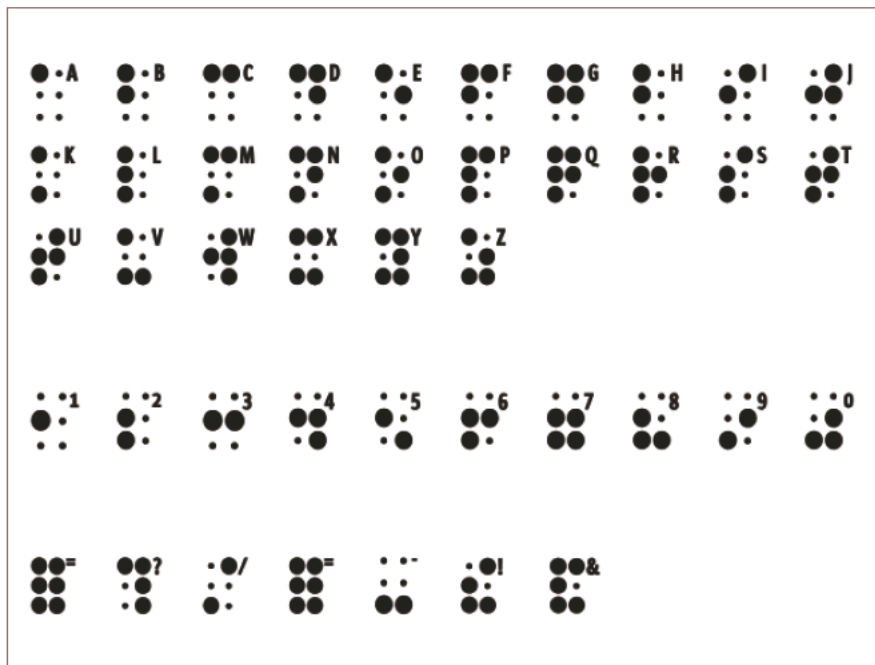
La página de la ONCE ofrece numerosos recursos educativos para niños con déficit visual.

<http://www.once.es/new>

Alfabeto Braille

El alfabeto Braille es un sistema de comunicación para ciegos inventado por Louis Braille, que consiste en celdas de seis puntos, que se distribuyen en tres filas y dos columnas.

La presencia o ausencia de puntos determinará el símbolo del que se trata.



3.2. Alfabeto Braille.

Casos prácticos

5

Alumno con déficit visual

• En el aula de 1 a 2 años, cuya tutora es Paqui, tenemos a Pablo, un alumno con déficit visual. Paqui quiere realizar una actividad, para que tanto él como sus compañeros aprendan a identificar objetos utilizando otros sentidos que no sean la vista.

Reunido el equipo educativo del centro, se propone realizar un túnel sensorial en el que los niños se vayan encontrando con objetos de diferentes materiales, texturas, etc., que posteriormente tienen que identificar.

Define las características que tiene que tener el túnel respecto a Pablo.

Solución • Paqui debe tener en cuenta el déficit visual de Pablo a la hora de diseñar el túnel de los sentidos. Deberá centrarse en el resto de los sentidos desde los distintos ámbitos.

- Desde el ámbito auditivo: manipulación de maracas, sonajeros, tambores, papel para arrugar, botellas con arroz, palos de agua, etc.
- Desde el ámbito táctil: manipulación de telas de diferentes texturas, lija, algodón, bolsas con líquidos fríos y calientes, bolsas con diferentes ingredientes como legumbres, harina o azúcar.
- Desde el ámbito olfativo: esencias para oler, jabones, flores, etc.
- Desde el ámbito del gusto: degustación de chocolate, azúcar, fruta, gelatina, sal, etc.

Esta actividad, como todas las que se realizan en la escuela infantil, tiene que ser presentada de tal forma que sea motivadora y estimulante, consiguiendo un buen aprovechamiento de los recursos.

En este sentido, a todo el alumnado, incluido Pablo, hay que permitirle manipular, explorar y tomar conocimiento y conciencia del mundo que les rodea a través de los sentidos, animándoles a que expresen las emociones y sensaciones que les produzcan los distintos estímulos presentados.

5 >> Evaluación de la intervención en el ámbito sensorial

Una de las herramientas de las que dispone el educador infantil, para valorar la evolución del niño y de la intervención educativa, es la **observación**.

La observación sirve para que el educador se dé cuenta y compruebe si hay un desarrollo correcto de las funciones sensoriales. Pero esta observación ha de realizarse de forma sistemática y usando algún tipo de soporte, como, por ejemplo, fichas o escalas de observación, que nos permitan hacer un seguimiento, un control y un análisis posterior de las actividades del niño.

J. R. Jimeno y M. Rico proponen un instrumento de evaluación sensorial basado en los diferentes grados o niveles que hay que tener en cuenta en la realización de un programa de educación sensorial. Esos grados o niveles son:

- Conocimiento.
- Dominio o ejercitación.
- Memoria.
- Agudeza.
- Aplicación.

Una vez identificados esos niveles, lo que hacen es valorar la fase en la que se encuentra el niño en cada uno de los órganos sensoriales.

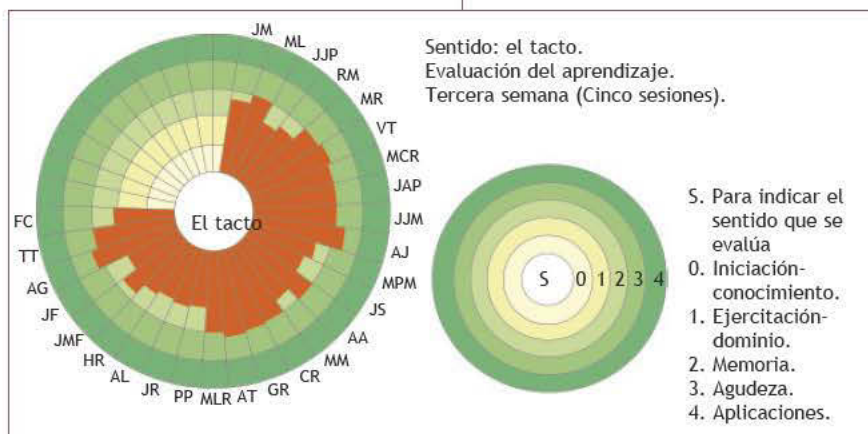
En la imagen se aprecia que es un modelo de gráfica para evaluar el sentido del tacto en un aula. Podemos realizar una gráfica por sentido.

Este es un ejemplo de instrumento, pero se pueden emplear otros tipos de fichas de observación elaborados por la propia escuela infantil, en los que, por ejemplo, se valore si se han ido consiguiendo los logros evolutivos del desarrollo sensorial en cada una de las etapas.

Para realizar la evaluación de los alumnos en el aula, se debe tener muy presente cuáles son los hitos sensoriales que van a ir adquiriendo los niños en las diferentes edades. En la unidad anterior se describió la evolución de los órganos de los sentidos y los signos de alarma más importantes relacionados con dichos sentidos. Ambos nos pueden servir para elaborar nuestra propia escala de observación para utilizar en el aula.

Grados de educación sensorial

- **Conocimiento:** consiste en conseguir que el niño identifique las cualidades del objeto.
- **Dominio:** descubrir las características de los objetos.
- **Agudeza:** implica rapidez en la realización de las actividades, capacidad de corrección, seguridad en sí mismo.
- **Aplicación:** implica buscar la aplicación práctica que tiene lo aprendido.



3.3. Evolución del tacto.

Actividades propuestas

- 3.. Elabora unos ítems de observación relacionados con el desarrollo visual en niños de 2 a 3 años.
- 4.. Realiza un mural con la distribución que debería tener un aula en la que esté integrado un alumno con déficit visual.
- 5.. ¿Cómo adaptaríais una actividad cualquiera del aula para un niño con discapacidad auditiva severa?

Actividades finales

- 1•• En grupos de tres, elaborad un cuento sensorial.
- 2•• Elabora una tabla en la que se describa cuáles pueden ser los indicios que nos hagan sospechar la presencia de déficits auditivos.
- 3•• Describe las consecuencias que puede tener la discapacidad auditiva en el desarrollo del niño.
- 4•• Teniendo en cuenta cuáles son los logros que deben ir adquiriendo los niños en el desarrollo sensorial, elabora una ficha de observación para tu aula de 0 a 1 años.
- 5•• ¿Es importante la educación sensorial en el aula? ¿Por qué?
- 6•• Describe actividades de la vida diaria que pueden hacer los padres en casa para estimular el desarrollo sensorial.
- 7•• En grupos de tres, elaborad tres instrumentos para el desarrollo sensorial hechos con material reciclable.
- 8•• ¿Qué materiales podríamos fabricar por nosotros mismos para el desarrollo del oído en niños de 1 a 2 años?
- 9•• Investiga sobre las funciones de los Equipos de Atención Temprana (EAT).
- 10•• En un aula de niños de 1 a 2 años, hay un niño con un problema de hipoacusia severa. Describe las adaptaciones que se deberían realizar con él.
- 11•• ¿En qué edades se recomienda el uso del juego heurístico? ¿Qué objetivos pretendemos conseguir con él?
- 12•• Elabora tu propia definición de sordera.
- 13•• En un aula de alumnos de 1 a 2 años, hay un alumno con déficit visual. Se quiere realizar una actividad para que tanto él como sus compañeros aprendan a identificar objetos utilizando otros sentidos que no sean la vista.
Se reúne el equipo educativo del centro y decide realizar un túnel sensorial en el que los niños se vayan encontrando con objetos de diferentes materiales, texturas, etc., que posteriormente tendrán que identificar.
Elabora un proyecto definiendo las características que debe tener este túnel de los sentidos, los materiales para prepararlo y los objetivos que se quieren obtener con esta actividad.
- 14•• Describe las características que deben tener los objetos que hay que introducir en el cesto de los tesoros.
- 15•• Elabora una actividad para la exploración sensorial al aire libre con niños de 2 a 3 años.
- 16•• ¿Cuáles son las diferencias entre déficit y discapacidad?
- 17•• ¿Qué materiales se pueden utilizar para estimular a un niño de 2 a 3 años con discapacidad visual severa?
- 18•• Investiga sobre los materiales Montessori para el desarrollo sensorial.
- 19•• En dos grupos, realizad una simulación en el aula, en el que un grupo esté a favor de la integración de niños con déficits sensoriales y el otro grupo, en contra.
- 20•• ¿Cuáles son las diferencias entre las adaptaciones de acceso al currículo y las adaptaciones curriculares?
- 21•• En grupos de cuatro, grabad un vídeo en el que representéis, en la lengua de signos, palabras relacionadas con las normas cívicas, como "hola", "adiós", "buenos días", "por favor", etc.
- 22•• Investiga sobre las opciones de tratamiento más adecuadas para la hipoacusia severa.

Caso final

6

Intervención con alumnos con déficit visual

•• Iker es el monitor del aula de 2 a 3 años de una escuela infantil. En su aula tiene a Alfonso como alumno, que presenta un déficit visual severo; él realiza sus actividades programadas por el Equipo de Atención Temprana (EAT), pero está muy integrado en el aula y participa activamente en muchas de las actividades que se realizan con los demás niños.

Iker decide realizar en el aula una actividad de pintura de dedos.

¿Cómo crees que debe preparar Iker esa actividad para que Alfonso pueda participar en ella junto con sus compañeros?

Solución •• La actividad que se propone es una actividad muy interesante en la que se va a trabajar el sentido del tacto y de la vista.

Con Alfonso no se va a poder trabajar la estimulación de la vista, pero sí se puede trabajar el sentido del tacto y las capacidades cinestésicas y kinestésicas. Iker tiene que explicar muy claramente a Alfonso en qué va consistir la actividad de forma individualizada e indicarle dónde van a estar localizados todos los materiales, las pinturas y el papel, haciendo un recorrido con él por la zona de trabajo, para que se oriente más fácilmente.

Hay que permitir que Alfonso manipule los materiales, para que se familiarice con ellos, que toque los botes de pintura, que meta las manos dentro de ellos, para identificar la textura, que toque otros materiales que vamos a utilizar con él: papeles de diferentes grosores y texturas, moldes para realizar formas, etc.

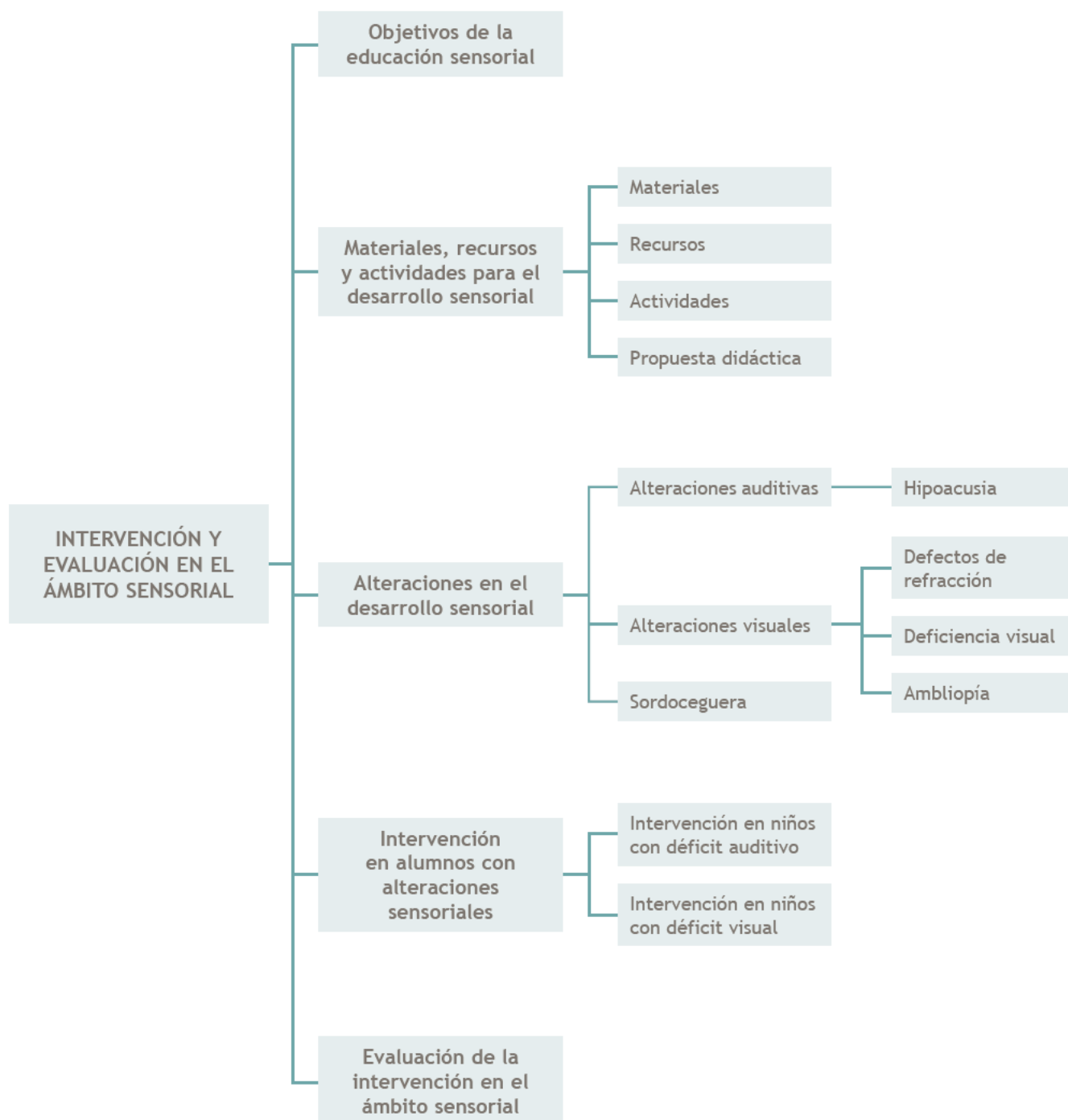
El objetivo para Alfonso, en esta actividad, es ver cómo la pintura modifica las características del papel y cómo cambia su textura. Otro de los objetivos es la identificación de texturas, de formas con los moldes, etc.

Una vez que Iker haya explicado la actividad, tiene que dejar que Alfonso y el resto de los niños del aula realicen la actividad de forma libre, sin intervenir en los deseos de los niños. Iker observará e intervendrá solo cuando sea necesario, anotando aquellas cosas que le llamen la atención.

Cuando termine la actividad, es conveniente que Iker haga una puesta en común en la que los niños cuenten cómo lo han pasado y qué es lo que más les gusta del mural que han hecho.



Ideas clave



Cómo aprende a dibujar un niño ciego

Algunos de los problemas o retrasos que pueden presentar los niños invidentes y deficientes visuales en el proceso educativo precisan de un enfoque alternativo basado en la creatividad para su superación.

La percepción táctil y auditiva son básicas para el desarrollo de los alumnos con discapacidad visual, por lo que es preciso impulsar un aprendizaje significativo y vivencial a través de estos sentidos, pero integrando, además, las informaciones provenientes de los demás sentidos.

Un proceso de enseñanza-aprendizaje en el que, desde una concepción creativa, se planifiquen actividades creativas, expresivas y lúdicas, y estrategias didácticas de procesamiento conceptual y analógico, permitirán al niño con discapacidad visual la estimulación de su expresión a partir de múltiples lenguajes (verbal, plástico, dramático, etc.), consiguiendo un aprendizaje constructivo y significativo.

Quienes nunca han tenido la oportunidad de conocer una persona ciega acostumbra a preguntarse cómo serán el pensamiento y los sueños de estos, cómo se imaginarán que son las cosas que nosotros vemos. Esta reflexión junto a la desoladora observación de los cuentos y libros de texto en Braille, donde no aparecían jamás dibujos, llevaron a la necesidad de buscar soluciones.

Se partió de la hipótesis siguiente: si las imágenes mentales de los niños ciegos no diferían significativamente de las que se forman los niños videntes, aquellos podían sin ninguna duda realizar repre-

sentaciones pictóricas iguales que las de estos.

Solo había un inconveniente: ¿cómo dotar a los niños ciegos de unos materiales e instrumentos que les facilitaran la realización de los dibujos? Esta dificultad se solucionó en parte con la aparición coincidente de gomas de caucho sobre las que, al colocar un papel, los trazos dibujados quedaban en relieve.

La idea sobre la formación de las imágenes mentales ha cambiado a lo largo de la historia de la psicología. Hoy se dispone de medios técnicos y métodos de experimentación que permiten acercarnos con mayor seguridad al desarrollo de las imágenes y su función en el pensamiento. Ningún teórico de las imágenes mentales acepta que sean literalmente "dibujos en la cabeza"; se trata más bien de réplicas funcionales de la información visual. Investigadores recientes intentan dar un paso más: ¿por qué deben los experimentos en psicología basarse solo en material visual o verbal, si en la vida real una gran parte de la conducta viene activada por sonidos, olores, experiencias táctiles y cinestéticas?

Posiblemente los diferentes estímulos preceptuales son importantes claves para la discriminación, reconocimiento y memoria de los objetos. En consecuencia, los modelos de memoria han de someterse a prueba mediante diversas modalidades preceptuales.

Las investigaciones se vuelven cautelosas a la hora de afirmar que la experiencia visual sea la única, y mucho menos la fundamental, en el momento de cons-

truir las imágenes mentales. Si los niños ciegos pueden realizar dibujos como los videntes, es de suponer que el sistema háptico es tan experto como pueda serlo el sistema óptico para la conformación de las imágenes mentales, las cuales pueden plasmarse y reconocerse por ciegos y videntes.

El dibujo en las primeras etapas del desarrollo es uno de los ejes vertebradores de la mayoría de las prácticas escolares. Al potenciar esta actividad se le ofrece al niño un medio de expresión de emociones, de descarga de tensiones, de manifestación de fantasía y de creatividad, favorece su socialización y mejora su organización espacial.

Los niños ciegos no solo pueden aprender a dibujar, sino que estos dibujos van adquiriendo calidad y precisión a medida que se avanza en el aprendizaje y nos muestran más nítidamente, a través de la representación de la imagen, que los niños tienen una percepción más correcta sobre la realidad de los objetos.

Si a los niños se les introduce el método apropiado de aprendizaje del dibujo y se mantiene la misma intervención que se mantiene para los niños videntes en cuanto a trabajo continuado en el aula, se podría esperar que si en esta experiencia aparecen dibujos con una cierta representatividad expresiva, los niños ciegos podrían dar una mayor calidad y precisión en sus dibujos. Por lo tanto, se puede concluir que los dibujos realizados siguen los principios del dibujo que se creen universales para el niño vidente.