

Organização
dos Estados
Ibero-americanos



Para a Educação,
a Ciência
e a Cultura

Organización
de Estados
Iberoamericanos

Para la Educación,
la Ciencia
y la Cultura



Ministerio
de Educación



GUÍA DE TRABAJO

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA ATENDER NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES



**¡SOMOS DIVERSOS
SOMOS INCLUSIVOS!**

Transformar la educación
MISIÓN DE TODOS

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
Rafael Correa Delgado

MINISTRO DE EDUCACIÓN
Augusto Espinosa Andrade

Viceministro de Gestión Educativa
Wilson Ortega

Viceministro de Educación
Freddy Peñafiel Larrea

Subsecretario de Educación Especializada e Inclusiva
Javier Ortiz Carrillo

Directora Nacional de Educación Especial e Inclusiva
Isabel Maldonado Escobar

Asesora del Despacho Ministerial
Tamara Espinosa Guzmán

Autora
Alegría Solines Alencastro

Apoyo Técnico Ministerial
Johanna Aimacaña Terán
Beatriz Meneses Olea
Carolina Miño Zambrano
Clara Viteri Villacís
Lorena Salazar Suquilanda

Equipo Técnico
Inés Cárdenas Espinoza
Lenin Bustamante Granda

© Ministerio de Educación del Ecuador, 2013
Av. Amazonas N34-451 y Atahualpa
Quito, Ecuador
www.educacion.gob.ec

**Edición, corrección de estilo,
diseño y diagramación**
Manthra Comunicación

DISTRIBUCIÓN GRATUITA - PROHIBIDA SU VENTA



Ministerio
de **Educación**

ADVERTENCIA

Un objetivo manifiesto del Ministerio de Educación es combatir el sexismo y la discriminación de género en la sociedad ecuatoriana y promover, a través del sistema educativo, la equidad entre mujeres y hombres. Para alcanzar este objetivo, promovemos el uso de un lenguaje que no reproduzca esquemas sexistas, y de conformidad con esta práctica preferimos emplear en nuestros documentos oficiales palabras neutras, tales como las personas (en lugar de los hombres) o el profesorado (en lugar de los profesores), etc. Sólo en los casos en que tales expresiones no existan, se usará la forma masculina como genérica para hacer referencia tanto a las personas del sexo femenino como masculino. Esta práctica comunicativa, que es recomendada por la Real Academia Española en su Diccionario Panhispánico de Dudas, obedece a dos razones: (a) en español es posible <referirse a colectivos mixtos a través del género gramatical masculino>, y (b) es preferible aplicar <la ley lingüística de la economía expresiva> para así evitar el abultamiento gráfico y la consiguiente ilegibilidad que ocurriría en el caso de utilizar expresiones como las y los, os/as y otras fórmulas que buscan visibilizar la presencia de ambos sexos.

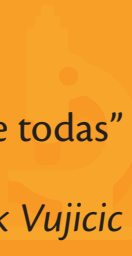
Índice

| | |
|---|----|
| Glosario de términos | 6 |
| Siglas y acrónimos | 7 |
| Introducción general..... | 9 |
| UNIDAD 1: ESTRATEGIAS DIVERSIFICADAS | 10 |
| 1. Acciones de intervención dentro del aula | 12 |
| 1.1. Un ambiente adecuado en el aula..... | 12 |
| 1.2. Adecuaciones dentro del aula..... | 14 |
| 1.3. Canales de comunicación..... | 15 |
| 2. Para cada discapacidad, una estrategia..... | 16 |
| 2.1. Trastornos del aprendizaje..... | 16 |
| 2.2. Trastornos del comportamiento | 17 |
| 2.3. Dotación superior o superdotación..... | 18 |
| 2.4. Grupos vulnerables | 19 |
| 2.5. Trastornos generalizados del desarrollo | 20 |
| 2.6. Discapacidad intelectual | 21 |
| 2.7. Discapacidad física-motriz..... | 22 |
| 2.8. Discapacidad auditiva..... | 23 |
| 2.9. Discapacidad visual | 24 |
| 2.10. Multidiscapacidades..... | 25 |
| 3. Aspectos generales..... | 26 |
| 4. Análisis funcional: un método para conocer mejor la NEE del estudiante | 27 |
| Autocomprobación..... | 29 |
| Síntesis | 29 |
| UNIDAD 2: VISIÓN CONDUCTUAL (ABA) | 30 |
| 1. metodología ABA..... | 32 |
| 1.1 Identificación..... | 33 |
| 1.2. Planificación | 33 |

| | |
|--|----|
| 1.3. Aplicación..... | 37 |
| Autocomprobación..... | 41 |
| Síntesis | 43 |
| UNIDAD 3: INTEGRACIÓN SENSORIAL: CAMINOS A LA INCLUSIÓN | 44 |
| 1. ¿Qué es la integración sensorial?..... | 46 |
| 1.1. Análisis del perfil individual..... | 46 |
| 1.2. Patrones de interacción del estudiante | 47 |
| 1.3. Pirámide de niveles de evolución..... | 48 |
| 1.4. Estrategias por áreas..... | 50 |
| 1.5. Recursos útiles | 52 |
| Autocomprobación..... | 53 |
| Síntesis | 54 |
| UNIDAD 4: HERRAMIENTAS QUE FACILITAN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | 56 |
| 1. Un acercamiento a las herramientas..... | 58 |
| 1.1. PECS..... | 58 |
| 1.2. Lengua de señas..... | 61 |
| 1.3. JAWS y NVDA..... | 62 |
| 1.4. Braille..... | 62 |
| 1.5. Proyecto Fressa..... | 64 |
| Autocomprobación..... | 65 |
| Síntesis | 66 |
| Bibliografía general | 67 |

“El miedo es la más grande discapacidad de todas”

Nick Vujicic



Glosario de términos

ABA (*Applied Behavioral Analysis*): Metodología conductual basada en los principios del comportamiento para mejorar significativamente el desenvolvimiento social.

Adecuaciones: Utilizar diferente material y hacer diferencias en la planificación, las actividades y la evaluación.

Ambiente del aula: Grupo de variables dentro del salón de clases que conforman o crean un ambiente propicio para el aprendizaje, y lo hacen único.

Análisis funcional: Comprender los diferentes comportamientos de las personas por medio de la observación y el análisis.

Aprendizaje: Adquisición de un conocimiento por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia.

Braille: Sistema de lectura y escritura utilizado por personas con ceguera o baja visión.

Canales de comunicación: Cadenas comunicativas (Internet, chats, páginas web o informativas de una institución educativa).

Consecuencia negativa: Se refiere a un comportamiento o respuesta que es inmediatamente seguido por la desaparición (o disminución en intensidad) del estímulo, lo que provoca la disminución en la frecuencia de dicha conducta.

Consecuencia positiva: Cuando un comportamiento es seguido inmediatamente por un estímulo que disminuye la frecuencia de dicho comportamiento.

Discapacidad auditiva: Falta o disminución de la capacidad para oír.

Discapacidad física-motriz: Deficiencia a nivel físico o de movimientos en la persona.

Discapacidad intelectual: Se caracteriza por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en las habilidades adaptativas de la persona.

Discapacidad visual: Deficiencia en el sistema de la visión que afecta la agudeza visual, campo visual, motilidad ocular, visión de los colores o profundidad; y altera la capacidad de ver de la persona.

Dotación superior: Habilidad intelectual significativamente elevada.

Economía de fichas: Método utilizado para modificar una conducta específica: la persona recibe recompensas (fichas) para obtener un refuerzo (un objeto, un lugar de su interés, etc.).

Estrategias generales para trastornos del comportamiento: Estrategias específicas para manejar trastornos de conducta oposicionista y desafiante, trastornos de la conducta y Trastornos de Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH).

Grupos vulnerables: Personas que han sufrido enfermedades catastróficas o problemas de movilidad humana, menores infractores, víctimas de violencia y adicciones, etc.

Integración sensorial: Capacidad de una persona para conectar sus emociones con sus comportamientos y pensamientos. Esta conexión se da a nivel del sistema nervioso central.

JAWS y NVDA (*Non Visual Desktop Access*): Son dos programas de software que trabajan como lectores de pantalla para las personas que tienen ceguera completa o baja visión.

Lengua de señas: Método de comunicación mediante el movimiento de las manos y otras expresiones físicas.

Multidiscapacidades: Se refiere a personas que presentan más de una discapacidad; por ejemplo, sordo-ceguera.

PECS (*Picture Exchange Communication System*): Programa de comunicación por medio de pictogramas o dibujos. Creado para ayudar a estudiantes que no pueden expresarse verbalmente.

Proyecto Fresa: Conjunto de programas de computación (software) diseñados para ayudar a estudiantes con distintas discapacidades, de manera que puedan comunicarse con el entorno que los rodea.

Refuerzo inmediato: Estímulo que se presenta inmediatamente después de una conducta específica.

Refuerzo negativo: Se da cuando la disminución o desaparición de un estímulo aumenta un comportamiento deseado.

Refuerzo positivo: Se da cuando un comportamiento es inmediatamente seguido por la presentación de un estímulo que incrementa la repetición de dicha conducta.

Refuerzo/recompensa: Estímulo que aumenta o disminuye la repetición de un comportamiento o respuesta.

Trastorno del espectro autista: Abarca diferentes grados de dificultad en tres áreas específicas del desarrollo: lenguaje, movimientos repetitivos / estereotipados y social.

Trastornos generalizados del desarrollo: Autismo, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, entre otros.

Variable o estímulo: Razón por la que se presenta un comportamiento (objeto, lugar o situación).

Siglas y acrónimos

ABA: *Applied Behavior Analysis*

CI: Coeficiente Intelectual

DECE: Departamento de Consejería Estudiantil

LOEI: Ley Orgánica de Educación Intercultural

MinEduc: Ministerio de Educación

NEE: Necesidades Educativas Especiales

NVDA: *Non Visual Desktop Access*


PECS: *Picture Exchange Communication System*

TDAH: Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad

TMDC: Técnicas de Modificación de Conducta

UDAI: Unidad Distrital de Apoyo a la Inclusión

Unesco: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura



“Uno recuerda con aprecio a sus maestros brillantes,
pero con gratitud a aquellos que tocaron nuestros
sentimientos”.

Carl Gustav Jung

Introducción general

El objetivo de esta guía de trabajo es apoyar a los profesionales del Sistema Educativo Nacional con orientaciones que les permitan alcanzar un objetivo: la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE). A través de esta guía se busca exponer los cambios que son necesarios tanto en las instituciones educativas, en general, como en el aula, en particular, de manera que se conviertan en verdaderos espacios de inclusión.

De acuerdo al Artículo 47 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), Ecuador tiene como fin ofrecer educación a todos, incluyendo a los estudiantes con alguna discapacidad —sea esta física, intelectual o psíquica—, con diferente lengua, de diferentes etnias, en situación de enfermedad, con problemas de movilidad humana, menores infractores, víctimas de violencia o de adicciones, etc.

Para lograr este objetivo es importante desarrollar estrategias que respondan a las diferencias y necesidades individuales, y que abarquen diversos aspectos del Sistema Educativo Nacional, tales como currículo, evaluación, ambiente del aula y de la escuela, metodologías utilizadas, entre otros. A lo largo de la historia, las personas con algún tipo de discapacidad han experimentado una mayor discriminación en los sistemas educativos —incluyendo la imposibilidad de compartir con personas de su edad— en relación con otros grupos vulnerables que han vivido situaciones semejantes. En muchas ocasiones incluso se les ha negado el derecho a acceder a cualquier tipo de educación, por considerarlas personas con dificultades para adaptarse a la sociedad.

El enfoque de educación inclusiva que orienta esta propuesta es completamente opuesto a esa visión. Desde nuestro punto de vista, es la sociedad la que tiene que ampliar sus capacidades para adaptarse a la diversidad de las personas.

La presente guía provee nuevas estrategias para los profesionales involucrados en la educación. Por medio de este documento se pretende adaptar la educación, de manera que pueda aplicarse a todos los estudiantes, con o sin discapacidad, al ver en cada uno a un individuo en toda su integridad y no únicamente a una parte de un grupo o sistema educativo.

UNIDAD 1:

Estrategias diversificadas



Introducción

La igualdad de oportunidades a nivel educativo es un reto en el que se ha trabajado desde hace algún tiempo, pero es un objetivo difícil de conseguir. Para lograrlo es necesario hacer cambios que permitan que la educación cubra las necesidades de cada estudiante. Los entornos tienen que cambiar para que se incluya a las personas con NEE, ofreciéndoles condiciones para su desarrollo completo. La inclusión educativa promueve ver a cada persona como un ser diferente y único, valorar las diferencias y dar importancia a las necesidades de cada estudiante.

“Cada niño tiene características, intereses, capacidades y necesidades que son propias; si el derecho a la educación significa algo, se deben diseñar los sistemas educativos y desarrollar los programas de modo que tengan en cuenta toda la gama de esas diferentes características y necesidades” (Unesco, 1994: viii).

Existe un sinnúmero de estrategias que se pueden utilizar para introducir cambios concretos a favor de la inclusión. Sin embargo, antes de analizar las aplicaciones específicas de las mismas, es necesario comprender algunos aspectos generales, como el ambiente del aula, el análisis funcional del comportamiento y otros.

En esta unidad se abordarán dichos aspectos generales. Ponerlos en práctica agilizará cualquier proceso de inclusión y nos permitirá atender más fácilmente los problemas que podrían presentarse de manera individual. Así, expondremos estrategias que podrán aplicarse en casos puntuales.

Es necesario recordar que si el docente se enfrentara a un caso para el cual necesitare algún tipo de soporte, debería acudir al representante del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE), quien orientará el apoyo educativo o, en caso de que fuera necesario, remitirá al estudiante a la Unidad de Apoyo (UDAI), donde se realizará una evaluación psicopedagógica y se dará las ayudas técnicas necesarias.

Objetivo

Analizar los cambios y modificaciones que se debe hacer en la planificación dentro del aula / institución educativa, de manera que se provea un ambiente más propicio para la inclusión.



Destrezas a desarrollar

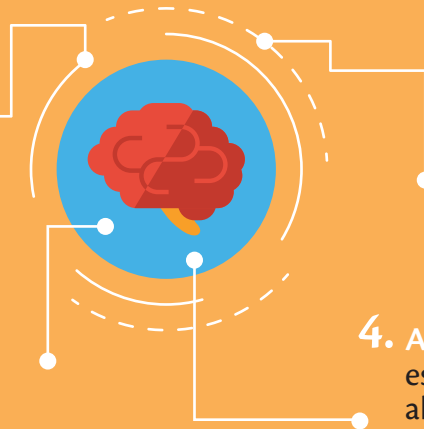


1. **Identificar** las estrategias necesarias para mejorar el ambiente del aula y posibilitar la satisfacción de las necesidades individuales de los niños y adolescentes del grupo.

2. **Analizar** el comportamiento de los estudiantes para comprender la razón del mismo.

3. **Comprender** la importancia de dar un rol activo al estudiante para mejorar su proceso de aprendizaje.

4. **Aplicar** diferentes estrategias que ayuden al desarrollo de los estudiantes con NEE.



Mapa de contenidos





Desarrollo de la unidad

1. Acciones de intervención dentro del aula

1.1. Un ambiente adecuado en el aula

Generar espacios adecuados para el aprendizaje es fundamental para lograr la inclusión de todos los estudiantes. Por ello, la primera condición para aplicar cualquier estrategia es conseguir el ambiente necesario para iniciar un proceso individual o específico.

“Cuando hablamos del ambiente del aula nos referimos a un grupo de variables que conforman un entorno propicio para el aprendizaje dentro del salón de clases. Un primer paso, que desafía la creatividad, es la modificación de la estructura física del aula mediante la adaptación de ciertos elementos, de manera que se permita un mejor desarrollo para todos los estudiantes” (Conway, s.f.).

Las aulas tradicionales, con pupitres en fila y con el profesor al frente, establecen una estructura jerárquica que dificulta el aprendizaje de los estudiantes con NEE, quienes:

- Necesitan trabajos más cortos y pausados.
- Tienen dificultad para retener la información que reciben de un modo auditivo o de manera verbal.
- Tienen dificultad para mantenerse sentados o sin moverse por un periodo largo.

Primeras recomendaciones

¿Cómo puede manejarse a un estudiante con alguna de estas necesidades en un aula de clase? ¿Cómo impedir que se convierta en un distractor?

Aquí algunas opciones:

- Exponer a los estudiantes (incluso a quienes no tienen NEE) a situaciones de aprendizaje que sean alcanzables, motivadoras y llenen sus necesidades. De este modo, el control de la clase será mayor y más fácil de obtener.
- Proveer a los estudiantes de espacios físicos donde puedan trabajar en grupo y de forma colaborativa, donde exista flexibilidad para moverse, y donde cada estudiante sea parte activa del aprendizaje. De esta manera no solo se estará creando un ambiente más propicio para la aceptación de las diferencias individuales de los estudiantes, sino que se estará abriendo una puerta para que los estudiantes con NEE se desarrollen dentro del grupo, sin importar su nivel académico, pues se podrán manejar diferentes grados de conocimiento dentro de una misma clase. Los estudiantes se sentirán responsables de su propia educación, y los docentes, que cubren las necesidades de cada uno.
- Ser facilitadores de situaciones de aprendizaje en las que los estudiantes piensen y obtengan por sí mismos la información, mientras el docente monitorea y acompaña el proceso.

El rol del estudiante debe ser activo dentro de su educación; mediante la investigación, la experimentación y el aprendizaje guiados por el docente.

El trabajo colaborativo (en grupo) facilita el manejo de diferentes niveles dentro de una misma aula.

El docente debe ser un facilitador y plantear a los estudiantes situaciones que ayuden a los estudiantes a descubrir y aprender.

Cómo cambiar el ambiente del aula

- ▶ Utilizar material visual y auditivo.
- ▶ Hacer que exista movimiento durante la clase.
- ▶ Incentivar la investigación del estudiante sobre algún tema.
- ▶ Utilizar material sensorial (relacionado al tacto, vista, audición, gusto, olfato, propioceptivo y vestibular).



Estos cambios permitirán dar una atención individualizada a los estudiantes que requieran ayuda extra.

Establecer estaciones o centros de trabajo facilita abordar diferentes objetivos con estudiantes con NEE, sin que ellos dejen de ser parte del grupo, dado que estos objetivos pueden aplicarse a cualquier nivel académico. Es necesario innovar y arriesgarse a implementar actividades diversas y utilizar distintas formas de impartir una materia.

Debemos ver a cada estudiante como una persona única y diferente.

Planificar diferentes actividades que se realicen al mismo tiempo, creando así un sistema donde el estudiante rote por distintos grupos.



Por otra parte, mejorar el ambiente del aula generará cambios positivos en el aspecto social, no solamente para los estudiantes con NEE, sino también para todos los miembros de la clase, pues serán los mismos estudiantes quienes, en muchas ocasiones, apoyen y guíen a sus compañeros.

Un aspecto relacionado con el anterior es el fomento de la tolerancia y el respeto a la diversidad por parte de todos los estudiantes.

Es necesario hacer actividades que promuevan el diálogo sobre las diferencias de cada persona, que acentúen las habilidades de cada uno y la tolerancia a la diversidad. Un ejemplo de esto sería hablar de diferentes culturas, razas y profesiones, siempre resaltando los beneficios y el aporte de cada persona a la sociedad.

La actitud del docente es un elemento central. Cuando nos encontramos con un estudiante que presenta alguna dificultad concreta y requiere nuestra ayuda, recordemos que el éxito de su aprendizaje dependerá de cómo lo miremos nosotros. Si el docente ve las diferencias con naturalidad, esta será la actitud que se transmita a los demás estudiantes. Así, valorar y aceptar las características de cada persona tendrá mucho más sentido para los estudiantes, ya que verán que es algo que el profesional vive, practica y demuestra a cada momento.

Hay que enseñar a los estudiantes a ser responsables y creativos; y el aprendizaje debe ser cooperativo.

1.2. Adecuaciones dentro del aula

Cuando hablamos de adecuaciones en el aula no solo nos referimos al material que se puede utilizar para ayudar al estudiante que tiene NEE, sino también a las diferencias que el docente establecerá en la planificación, las actividades y la evaluación, dependiendo de las dificultades y necesidades del estudiante.



EJEMPLOS DE ADAPTACIONES GENERALES APLICADAS A LAS DIFERENTES DISCAPACIDADES

- ▶ Utilizar manipulativos (matemáticas).
- ▶ Dentro de una actividad, adaptar el trabajo al nivel del estudiante (edad de desarrollo/intelectual).
- ▶ Utilizar material visual como horarios. Explicar el material y la actividad visualmente.
- ▶ Proveer más tiempo en los casos necesarios.
- ▶ Evaluar el progreso del estudiante basándose en un objetivo a la vez.
- ▶ Utilizar la observación para evaluar el progreso del estudiante.
- ▶ Hacer actividades que involucren a los estudiantes como parte activa de su aprendizaje.
- ▶ Crear un ambiente positivo en el aula.
- ▶ Organizar actividades con más descansos para los estudiantes a quienes les cueste trabajar por un periodo largo.
- ▶ Reforzar los comportamientos y los logros de los estudiantes por medio de felicitaciones verbales, físicas u objetos tangibles.
- ▶ Motivar un pensamiento crítico y creativo en los estudiantes.
- ▶ Aceptar y valorar las diferencias de cada uno.



Si bien los diagnósticos y el conocimiento de los diferentes trastornos pueden dar una pauta sobre cuáles son las características de un estudiante, es necesario recordar que cada persona es única y diferente, y que, por tanto, el conocimiento del docente es vital para tomar decisiones adecuadas sobre las mejores estrategias que se deben aplicar en cada caso (Greenspan, 2006).

CASO 1 • ACTIVIDAD 1

Pedro es nuevo en una clase de 20 estudiantes.

- Pedro tiene cinco años de edad.
- Tiene un lenguaje verbal limitado.
- Tiene buena comprensión del lenguaje.
- Le cuesta permanecer sentado por mucho tiempo (es inquieto).
- Es muy sociable.
- Muchas veces puede ser agresivo al momento de interactuar (jugar) con sus compañeros.
- No tiene diagnóstico aún.

En las evaluaciones que se le han realizado, ha demostrado un nivel promedio para su edad en:

- Motricidad fina y gruesa.
- Comprensión.
- Imitación.
- Capacidad visual y auditiva.

Si Pedro estuviera en tu clase, ¿qué modificaciones harías en el aula para que tuviera un desarrollo exitoso en el periodo escolar?

1.3. Canales de comunicación

El profesional

El centro del proceso de inclusión es los estudiantes; sin embargo, el rol del profesional constituye el elemento clave de su éxito. Entonces, es necesario recalcar algunas estrategias a tomar en cuenta para avanzar hacia nuestro objetivo, que es la inclusión.

- La actitud y el interés que demuestren los docentes se relacionan estrechamente con el vínculo y la confianza que logren con los estudiantes.
- La actitud positiva del profesional se refleja en cada cosa que hace y en el ambiente en el que se desenvuelve la clase.
- La motivación del profesional es clave para trabajar en diferentes estrategias, hasta encontrar la adecuada para cada estudiante.
- Es necesario un cambio de mentalidad ante la discapacidad, la diversidad y la individualidad del estudiante.
- Utilizar distintos canales de comunicación como estrategias de apoyo es muy recomendable. Crear cadenas comunicativas con el uso de Internet (*chats*, páginas web, páginas informativas del colegio) constituye una ayuda importante; así, los docentes y el grupo de profesionales que conforman una institución educativa pueden encontrar y compartir información acerca de actividades y estrategias para fortalecer sus competencias y poner en práctica procesos inclusivos.

los estudiantes deben aprender a respetar las diferencias. Todos somos diferentes.



2. Para cada discapacidad, una estrategia

A continuación se explicará, de forma muy breve, las diferentes discapacidades o trastornos, y las estrategias que ayudarán al desarrollo de cada estudiante dependiendo de sus necesidades específicas.

2.1. Trastornos del aprendizaje

Según el manual de *Estrategias pedagógicas para atender a las necesidades educativas especiales en la educación regular*, creado por la Vicepresidencia de la República del Ecuador y el Ministerio de Educación (MinEduc), los trastornos de aprendizaje se evidencian cuando la persona presenta “dificultades en uno o más de los procesos psicológicos básicos implicados en la comprensión o el uso del lenguaje, hablado o escrito, que se puede manifestar en una capacidad imperfecta para escuchar, hablar, pensar, leer, escribir, deletrear o realizar cálculos matemáticos” (Vicepresidencia de la República del Ecuador y MinEduc, 2010: 35).

- Dislexia. Es la dificultad en la lectura que imposibilita una comprensión correcta.
- Discalculia. Es la falencia o discapacidad para aprender Matemáticas.
- Disgrafía. Es la dificultad o imposibilidad de escribir correctamente (formación de las letras).
- Disortografía. Es la dificultad para utilizar de forma correcta la ortografía. Conjunto de errores que afectan a la palabra, no al trazado.
- Disfasia. Es una afección que compromete el lenguaje, la lectura y la escritura de la persona (similar a la afasia, pero esta se presenta en la infancia).

Fuente: ladislexia.net, (2011); disfasia.org, (s.f.); Ryus, (2015); psicoPedagogia.com, (s.f.)

En el caso de la dislexia y otras dificultades como la disgrafía, la disortografía, la disfasia y la discalculia, se pueden utilizar varias estrategias, dependiendo de la severidad del caso. Estos trastornos específicos del aprendizaje pueden ir de leves a severos, por lo que es importante conocer las limitaciones del estudiante para ayudarle a aprender.



ESTRATEGIAS ANTE TRASTORNOS DEL APRENDIZAJE

- ▶ Utilizar material auditivo.
- ▶ Volver concreto el aprendizaje.
- ▶ Usar manipulativos.
- ▶ Utilizar objetos tangibles.
- ▶ Incorporar objetos familiares para los estudiantes (cotidianos).
- ▶ Hacer una evaluación diferenciada (oral si es necesario).
- ▶ Utilizar material visual (para enseñanza y evaluación).
- ▶ Motivar al estudiante a cumplir tareas pequeñas.

Fuente: Hallahan y Kauffman, (2006); Vicepresidencia de la República del Ecuador y MinEduc, (2010).

2.2. Trastornos del comportamiento

“Los trastornos de comportamiento son un desorden emocional caracterizado por una actuación no acorde al momento ni lugar donde se encuentra. Los niños, niñas y/o adolescentes con este trastorno presentan dificultad para seguir reglas y comportarse de una manera socialmente aceptable” (Vicepresidencia de la República del Ecuador y MinEduc, 2010: 40).

Entre los trastornos del comportamiento se encuentra el trastorno de conducta oposicionista, el trastorno de conducta desafiante, el trastorno de la conducta y el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).





ESTRATEGIAS GENERALES ANTE TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO

- ▶ Dar mayor tiempo para responder (verbalmente y por escrito).
- ▶ Dividir las actividades en pasos cortos.
- ▶ Modelar las instrucciones para una actividad.
- ▶ Explicar las instrucciones utilizando material visual.
- ▶ Proporcionar instrucciones claras.
- ▶ Explicar lo que se espera del estudiante de forma clara y consistente a lo largo del día.
- ▶ Mantener la calma frente a comportamientos inadecuados.
- ▶ Utilizar diferentes técnicas de modificación de conducta (TMDC); por ejemplo, ABA (ver Capítulo 2 de esta guía de trabajo).
- ▶ Trabajar la espera de turnos.
- ▶ Reforzar una conducta positiva o adecuada cuando la haya.

Es importante recordar que todos somos diferentes y únicos.

2.3. Dotación superior o superdotación

La dotación superior se define como: “El estudiante que dispone de un nivel elevado de recursos en capacidades cognitivas y aptitudes intelectuales como razonamiento lógico, gestión perceptiva, gestión de memoria, razonamiento verbal, razonamiento matemático, aptitud espacial y alta creatividad” (Vicepresidencia de la República del Ecuador y MinEduc, 2010: 38).

Esta habilidad intelectual significativamente elevada responde a un Coeficiente Intelectual (CI) de 130 en adelante.

La motivación es muy importante para los estudiantes con dotación superior, pues muchas veces la pierden debido a que se encuentran en un nivel que no representa retos para ellos.





ESTRATEGIAS ANTE DOTACIÓN SUPERIOR

- ▶ Dar importancia a sus intereses para motivarlos.
- ▶ Crear actividades extras relacionadas a su tema de interés.
- ▶ Crear actividades de acuerdo a sus capacidades.
- ▶ Fomentar actividades más complejas.
- ▶ Facilitar material para propiciar la investigación de diferentes temas.
- ▶ Realizar adaptaciones curriculares.
- ▶ Crear momentos de enseñanza en los que los estudiantes aprendan a aceptar sus errores.

Fuente: Hallahan y Kauffman, (2006).

2.4. Grupos vulnerables

En este grupo se encuentran personas con enfermedades catastróficas, problemas de movilidad humana, adolescentes infractores, víctimas de violencia y adicciones, etc.



Es importante considerar que las necesidades que pueden presentar los estudiantes en situaciones de vulnerabilidad se derivan de las experiencias que han vivido. En estos casos, el docente debe identificar la situación y remitir al estudiante al DECE, donde, a su vez, se observará al estudiante y, de ser necesario, se lo transferirá a la UDAI. En el caso de que no existiera un DECE en la institución educativa, el caso se debería referir directamente a la UDAI. De igual forma, se debe hacer una **valoración integral** que permita ver las NEE del estudiante e identificar cuáles son sus fortalezas y debilidades, de manera que se trabaje en las áreas en las que se observa que necesita ayuda.

Una terapia psicológica, en caso de que la UDAI o el DECE la recomienden, será fundamental para que el estudiante logre la estabilidad emocional que le permita tener una condición adecuada de aprendizaje.

Si de dicha valoración integral se derivara la necesidad de una terapia psicológica, es sumamente importante que el docente trabaje conjuntamente con los terapeutas o psicólogos que intervengan en el tratamiento del estudiante, que se establezca una comunicación constante que les permita hacer un seguimiento y compartir los logros. Si el trabajo conjunto no fuera posible, es fundamental que los docentes se informen sobre el proceso, de manera que tengan una idea clara de lo que se está trabajando en los diferentes escenarios.

Es importante que el docente trabaje conjuntamente con los terapeutas, psicólogos y padres, de forma que el aprendizaje abarque los diferentes escenarios del estudiante.



De igual forma, es necesario involucrar a la familia del estudiante en todo el proceso, proporcionándole información adecuada y constante, contribuyendo así al conocimiento y manejo exitoso de su hijo en el ambiente familiar. Asimismo, se debe explicar a la familia cuáles son los objetivos que se han planteado en el aula para el estudiante y, posteriormente, su progreso.

2.5. Trastornos generalizados del desarrollo

“[Se caracterizan por] una alteración cualitativa de la interrelación social, con un marcado uso de comportamientos no verbales, dificultad para relacionarse con compañeros y falta de reciprocidad emocional (ausencia de la tendencia espontánea para compartir intereses con otras personas). Están afectadas múltiples áreas de funcionamiento como lenguaje, atención, percepción, entre otros” (Vicepresidencia de la República del Ecuador y Ministerio de Educación, 2010: 63).

Entre los trastornos generalizados del desarrollo se encuentra el trastorno del espectro autista. Este se caracteriza por presentar dificultades en tres áreas específicas del desarrollo: área del lenguaje, área social y movimientos repetitivos o estereotipados.



ESTRATEGIAS ANTE TRASTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO

- ▶ Observar qué estímulos ambientales pueden ser molestos para el estudiante (sensorial).
- ▶ Hacer adaptaciones tomando en cuenta la sensibilidad sensorial que tenga y demuestre el estudiante.
- ▶ Realizar un plan de modificación de comportamientos (ABA –ver Capítulo 2).
- ▶ Trabajar en áreas de necesidad del estudiante (motricidad fina y gruesa, lenguaje o sociabilización).
- ▶ Hacer adaptaciones curriculares.
- ▶ Modificar actividades de acuerdo a las capacidades del estudiante.
- ▶ Usar material visual.
- ▶ Utilizar distintas formas de comunicación (pictogramas, lengua de señas).
- ▶ Crear actividades que enseñen habilidades y comportamientos sociales.
- ▶ Usar el trabajo en grupos para promover la aceptación y socialización.
- ▶ Tener reglas y rutinas claras.
- ▶ Anticipar cualquier modificación de horario para evitar ansiedad en el estudiante.

CASO 2 • ACTIVIDAD 2

José tiene ocho años de edad.

- Tiene un diagnóstico de autismo de alto funcionamiento.
- Tiene dificultad para permanecer sentado por mucho tiempo durante una actividad. Necesita constante movimiento a lo largo del día. Es verbal pero no se encuentra en el nivel esperado para su edad.
- Sí se entiende lo que quiere decir.
- Utiliza frases completas.
- Tiene errores al conjugar los verbos cuando habla.
- Le encantan los aviones y todo lo relacionado con el tema.

¿Qué adecuaciones y diferenciación realizarías en el aula para que José se motive y se encuentre en un ambiente que fomente su desarrollo?

2.6. Discapacidad intelectual

Cuando hablamos de discapacidad intelectual es importante tener clara su definición. La discapacidad intelectual se refiere a personas que presentan:

“limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual, como en la conducta adaptativa, tal como se expresa en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas; esta discapacidad se origina antes de los dieciocho años” (Vicepresidencia de la República del Ecuador y Ministerio de Educación, 2010: 60).

Estas son algunas estrategias útiles al momento de trabajar con un estudiante con un diagnóstico de discapacidad intelectual:



ESTRATEGIAS ANTE LA DISCAPACIDAD INTELECTUAL

- ▶ Considerar la edad mental del estudiante al momento de planificar las actividades.
- ▶ Crear objetivos individuales basados en sus capacidades.
- ▶ Incluir al estudiante en las actividades de grupo, facilitando su participación con las modificaciones necesarias.
- ▶ Realizar actividades que involucren tareas de la vida diaria.
- ▶ Fomentar la socialización.





ESTRATEGIAS ANTE LA DISCAPACIDAD INTELECTUAL

- ▶ Enseñar el respeto a las diferencias.
- ▶ Resaltar sus capacidades y habilidades ante el mismo estudiante y el grupo.
- ▶ Brindar apoyo constante.
- ▶ Tener reglas claras y revisarlas diariamente.
- ▶ Utilizar material visual.
- ▶ Recordar constantemente las expectativas que existen sobre el estudiante.

Fuente: Hallahan y Kauffman, 2006.

2.7 Discapacidad física-motriz

La discapacidad física-motriz se define como: “una condición funcional del cuerpo humano que puede ocasionar dificultad o imposibilidad motriz para caminar, para correr, para tomar cosas en las manos, para subir gradas, para levantarse, para sentarse, para mantener el equilibrio, para controlar esfínteres, para acceder a lugares que tengan barreras físicas, entre otros” (Vicepresidencia de la República del Ecuador y MinEduc, 2010: 57).



ESTRATEGIAS ANTE LA DISCAPACIDAD FÍSICA-MOTRIZ

- ▶ Hacer cambios en la estructura del aula que beneficien al estudiante.
- ▶ Integrar al estudiante en cualquier actividad, dándole un rol específico en los casos en que no pueda cumplir con lo requerido por causa de su discapacidad (por ejemplo, ser el árbitro de fútbol en un partido).
- ▶ Motivar al estudiante recalcando su aporte en las diferentes actividades de grupo.
- ▶ Usar materiales de apoyo (tecnología, lápices más gruesos o con adaptador, tijeras *easy grip*, etc).
- ▶ Utilizar diferentes metodologías de aprendizaje.
- ▶ Tomar en cuenta las capacidades del estudiante al momento de planificar.





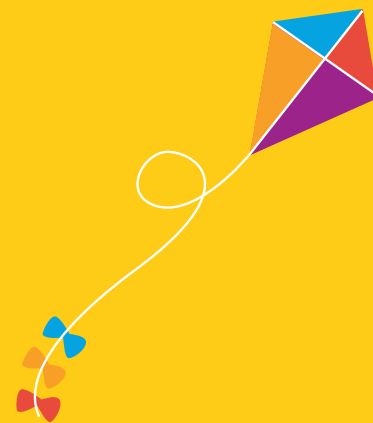
ESTRATEGIAS ANTE LA DISCAPACIDAD FÍSICA-MOTRIZ

- ▶ Crear modificaciones en las actividades de manera que el estudiante sea exitoso en las mismas.
- ▶ Enseñar la tolerancia y el apoyo que se deben brindar como compañeros del mismo grupo.
- ▶ Proporcionar tiempo adicional en las actividades en caso de ser necesario.
- ▶ Hablar a la altura de los ojos del estudiante.

Fuente: Hallahan y Kauffman, 2006.

2.8. Discapacidad auditiva

Cuando hablamos de discapacidad auditiva, nos referimos a: “la limitación sensorial que presenta una persona con relación al sentido de la audición que puede afectar a uno o ambos oídos (unilateral o bilateral); esta pérdida sensorial es ocasionada porque los órganos y estructuras que permiten la percepción de los estímulos sonoros se encuentran afectados. Quienes presentan este tipo de discapacidad tienen dificultades más o menos graves para recibir e interpretar información acústica, especialmente la comunicación verbal” (Vicepresidencia de la República del Ecuador y MinEduc, 2010: 49).



ESTRATEGIAS ANTE LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

- ▶ Utilizar material visual.
- ▶ Reforzar las instrucciones con dibujos.
- ▶ Realizar actividades que involucren el sentido del tacto.
- ▶ Proporcionar una evaluación diferenciada (visual).
- ▶ Utilizar dibujos para que el estudiante se exprese.
- ▶ Aprender palabras básicas en lengua de señas (en caso de que el estudiante las utilice para comunicarse).





ESTRATEGIAS ANTE LA DISCAPACIDAD AUDITIVA

- ▶ Hablar con naturalidad pero articulando bien las palabras, permitiendo que el estudiante lea los labios en caso de que lo sepa hacer.
- ▶ Adecuar el espacio del aula de manera que exista contacto visual entre los estudiantes.

Fuente: Hallahan y Kauffman, (2006).

2.9. Discapacidad visual

Otra de las discapacidades que puede presentar un estudiante es la visual. Esta se define como: “la carencia, disminución o defecto de la visión ya sea por causas congénitas o adquiridas” (Vicepresidencia de la República del Ecuador y MinEduc, 2010: 54).

Existen dos tipos de discapacidad visual:

- Ceguera: Se refiere a la visión que no responde a ningún tipo de estímulo externo.
- Baja visión: “[es] la pérdida del campo visual que puede ayudarse con una corrección óptica y con los apoyos visuales requeridos según el nivel de visión” (Vicepresidencia de la República del Ecuador y MinEduc, 2010: 54).



ESTRATEGIAS ANTE LA DISCAPACIDAD VISUAL (CEGUERA Y BAJA VISIÓN)

- ▶ Familiarizar al estudiante con la estructura del aula.
- ▶ Comunicar cualquier cambio que se haya realizado en los materiales y muebles del aula.
- ▶ Utilizar material auditivo.
- ▶ Utilizar material táctil.





ESTRATEGIAS ANTE LA DISCAPACIDAD VISUAL (CEGUERA Y BAJA VISIÓN)

- ▶ Utilizar comunicación por braille cuando el estudiante lo haya aprendido.
- ▶ Leer en voz alta lo que se escriba en el pizarrón.
- ▶ Referirse al estudiante con su nombre.
- ▶ Comunicar al estudiante de forma verbal todo lo que sucede a su alrededor.
- ▶ Tomar en cuenta que el estudiante no percibe la información física de las personas.
- ▶ Poner material luminoso en lugares que señalen el camino o lugares peligrosos para estudiantes con baja visión.
- ▶ Utilizar material ampliado (letras o dibujos) para estudiantes con baja visión o ceguera parcial.

Fuente: Hallahan y Kauffman, (2006).

2.10. Multidiscapacidades

Cuando nos referimos a multidiscapacidades hablamos de las personas que presentan más de una discapacidad. Un ejemplo de esto puede ser la sordo-ceguera. En estos casos es importante utilizar varias estrategias, como las que se mencionan en el siguiente cuadro.



MULTIDISCAPACIDADES

- ▶ Analizar cuáles son las fortalezas del estudiante.
- ▶ Apoyarse en sus fortalezas para crear modificaciones en las actividades que, por su discapacidad, el estudiante no pueda realizar como el resto de la clase.
- ▶ Motivar al estudiante resaltando sus habilidades.
- ▶ Hacer evaluaciones diferenciadas, dándole diferentes alternativas para que exprese su conocimiento.

Fuente: Hallahan y Kauffman, (2006).

3. Aspectos generales

El principio de la inclusión es que cada persona tiene características, habilidades, capacidades y necesidades de aprendizaje diferentes; por tanto, significa crear la posibilidad de que todos los estudiantes participen de lleno en la vida y el trabajo de la comunidad, sin importar sus necesidades particulares. Es importante recalcar que en todo proceso de inclusión se debe tomar en cuenta ciertos aspectos:

- ▶ Identificar las diferencias individuales del estudiante (en qué lugar de la escalera del desarrollo se encuentra, desafíos biológicos, patrones familiares, etc.).
- ▶ Crear objetivos individuales según las necesidades de cada estudiante.
- ▶ Observar y determinar las fortalezas y debilidades del estudiante.
- ▶ Crear un ambiente de aceptación ante las diferencias por medio de la aplicación de actividades que hablen de las mismas.
- ▶ Recalcar y enseñar las diferencias que existen entre todos.
- ▶ Resaltar las capacidades y habilidades de cada estudiante.



Recordemos que un estudiante que requiere un proceso de inclusión escolar para satisfacer una NEE percibe el mundo de diferente manera. El procesamiento de la información a través de sus sentidos le brinda la oportunidad de conocer el mundo a su modo. Los desafíos biológicos que los estudiantes enfrentan son los siguientes:

DESAFÍOS BIOLÓGICOS

- ▶ La manera en que recibimos la información que percibimos a través de los sentidos (reactividad sensorial).
- ▶ Cómo le damos sentido a esa información sensorial (procesamiento sensorial).
- ▶ La forma en que utilizamos nuestro cuerpo y nuestros pensamientos para responder ante la información que recibimos (planear y ejecutar).



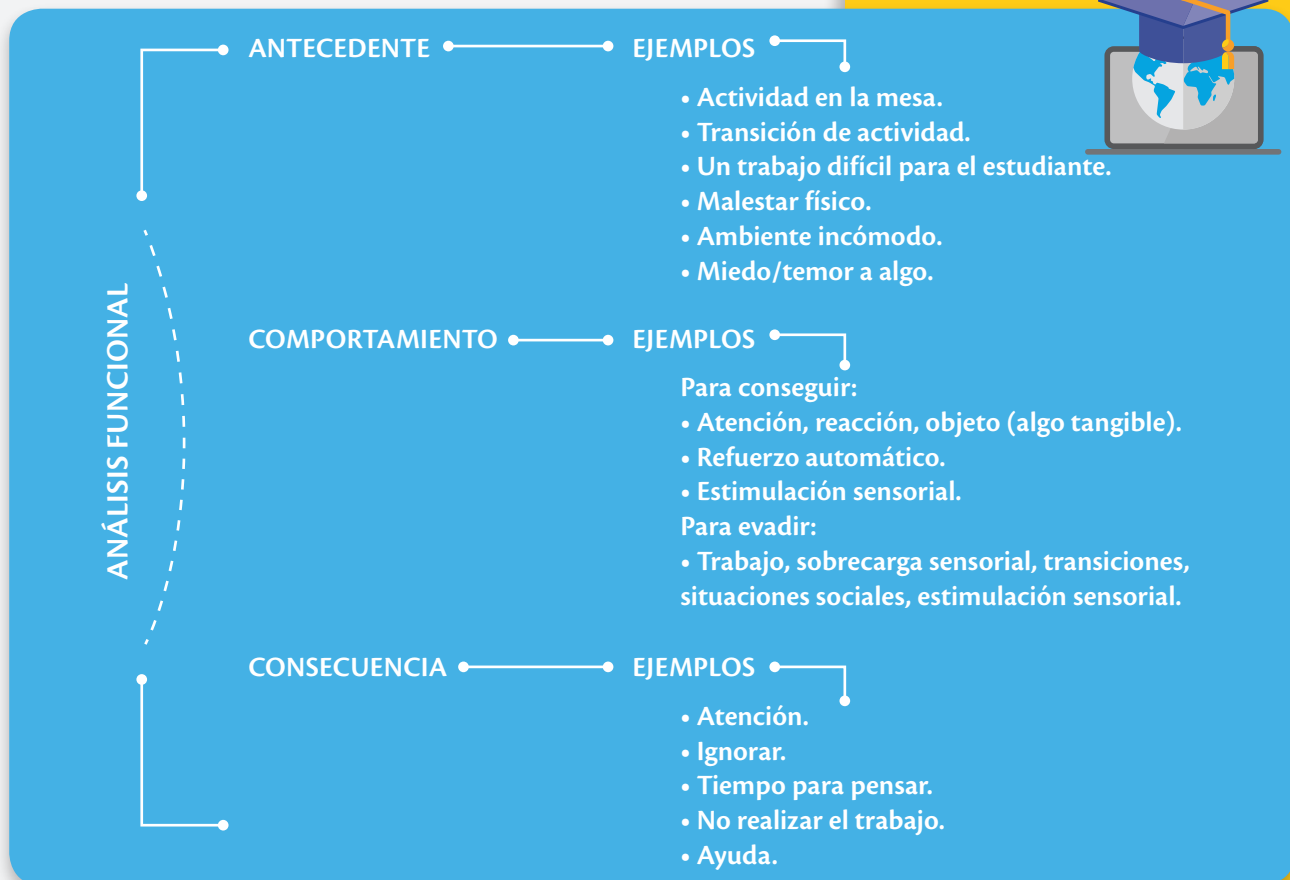
Fuente: Greenspan, (2006).

4. Análisis funcional: un método para conocer mejor las NEE de los estudiantes

Ahora que conocemos algunas estrategias básicas que se pueden aplicar dentro del aula es necesario profundizar en la teoría del análisis funcional, que nos permitirá plantear procesos más adecuados a las distintas NEE. El análisis funcional se basa en la idea de que cualquier comportamiento se deriva de un antecedente que lo causa. Este comportamiento, a su vez, genera una consecuencia o reacción del ambiente, las cuales pueden ser refuerzos positivos o negativos.

¿Para qué nos sirve este análisis psicológico del comportamiento humano? Si llegamos a entender cuál es la causa de un comportamiento específico de un estudiante con una dificultad psicosocial, podremos modificar esa conducta y, sobre todo, conocer y comprender a dicho estudiante con más profundidad.

El siguiente cuadro explica claramente en qué se basa el análisis funcional.



Fuente: Cooper, (2014).

Todo comportamiento humano tiene un motivo. Al momento de trabajar con estudiantes con NEE, nos enfrentamos a comportamientos que no parecen tener lógica o un sentido evidente para nosotros. Por medio del análisis funcional podemos comprender la razón de dichos comportamientos. Esto nos ayudará como profesionales al momento de modificar situaciones o el ambiente del aula; será útil para evitar o parar ciertos comportamientos que muchas veces interrumpen el proceso de aprendizaje.

EJEMPLO DE ANÁLISIS FUNCIONAL

Esto es lo que observamos:

• **Antecedente**

El estudiante tiene rechazo a la hora del almuerzo, por lo que todos los días, cuando es hora de almorzar, pierde el control, llora, grita y se resiste a ir a la cafetería.

• **Comportamiento**

Pérdida de control, llanto, gritos y resistencia a ir a la cafetería.

• **Consecuencia**

El estudiante no va al almuerzo con el resto del grupo.

• **Conclusión**

Por medio del análisis funcional podemos ver que el estudiante tiene rechazo de ir al almuerzo, específicamente. Esta conducta se presenta todos los días a la misma hora, y el comportamiento que observamos es siempre igual (llorar, gritar y perder el control).

Como consecuencia, el estudiante no participa del almuerzo con el resto del grupo (evadir la situación que le causa dificultad o desagrado).

Pueden existir varias razones por las que el estudiante no quiera ir a almorzar (el ruido en la cafetería, la cantidad de personas, la comida o el esfuerzo que le causa comer).

Considerando estos aspectos, podemos tomar medidas que nos ayuden a modificar esta conducta:

- Permitir que el estudiante vaya menos tiempo a la cafetería y explicarle cuánto se espera que permanezca ahí.
- Ofrecerle comida que sea de su agrado.
- Enseñarle a utilizar una tarjeta que diga: “después de cinco minutos”. La podrá usar solo una vez. Esto le proporcionará un tiempo (cinco minutos) para adaptarse a la idea transición.
- Hacer que el estudiante se siente, inicialmente, junto a algún hermano o amigo en la cafetería. Esto le dará seguridad y confianza en un momento difícil para él.
- Limitar el número de refrigerios anteriores al almuerzo, de manera que el estudiante tenga hambre en el momento de ir a la cafetería.
- Si el factor que le molesta al estudiante fuese el ruido, permitirle que utilice algún objeto que cubra parcialmente sus oídos (un gorro, orejeras, audífonos con música de su agrado, etc.).

De esta manera no se obliga al estudiante a cumplir con una hora de almuerzo sin dar importancia a las razones por las que se le dificulta cumplir con las exigencias de ese momento. Por el contrario, se le estaría proporcionando alternativas que lo ayudarán a asistir al almuerzo de forma exitosa. Asimismo, el comportamiento que le permitía evadir el momento no deseado, que reforzaba su conducta, se eliminaría.



CASO 3 • ACTIVIDAD 3

Hasta el momento Andrea ha estudiado únicamente en un instituto para personas con ceguera. Este año escolar, por voluntad de sus padres, asistirá a una institución educativa ordinaria, para aprender a manejarse dentro de la sociedad. Es nueva en una clase de 25 estudiantes.

- Andrea tiene diez años de edad.
- Tiene discapacidad visual total.
- Sabe leer y escribir en braille.
- Utiliza un bastón para ubicarse y moverse.

Si Andrea estuviera en tu clase, ¿qué estrategias o modificaciones implementarías para que se desarrolle adecuadamente en este nuevo ambiente?

Autocomprobación

1. ¿Consideras que alguna vez has aplicado la base del análisis funcional en tu clase? Si es así, ¿cuándo? Caso contrario, explica alguna situación en la que te habría servido aplicarlo con un estudiante.
2. ¿Cómo piensas que se podría aplicar o crear un canal de comunicación en la institución educativa donde trabajas?

Síntesis

La idea fundamental de este capítulo son los cambios que exige la inclusión educativa. Cambios que nos comprometen como personas, dado que es necesario modificar nuestra mirada sobre la diversidad, y que también competen al Sistema Educativo Nacional.

Abrir las puertas de la educación a los estudiantes que presenten alguna diferencia en su desarrollo o en sus capacidades no consiste únicamente en ofrecerles un espacio en la educación regular; se trata de crear un ambiente que ayude realmente a cubrir sus necesidades y a su desarrollo. Perfeccionarnos como profesionales nos permitirá atender los retos que se presentan en el camino.

Existen diferentes estrategias que nos pueden ayudar a alcanzar nuestra meta: el desarrollo máximo del potencial de cada estudiante. Aplicarlas y volverlas parte de nuestra intervención es fundamental, así como mantener una mente abierta a nuevos métodos será esencial para la inclusión.

No hay necesidad que no pueda ser satisfecha. Llevemos esta idea siempre en mente y no olvidemos que esto depende de la actitud que tengamos como profesionales y del verdadero deseo de aportar al desarrollo de todos nuestros estudiantes.

Páginas web sugeridas

1. *El sonido de la hierba al crecer (actividades y estrategias enfocadas al autismo):* <http://elsonidodelahierbaelcrecer.blogspot.com>
2. *Autismo diario:* <http://autismodiario.org>
3. *Juegos sencillos, educación especial:* <http://juegossencilloseducacionespecial.blogspot.com>

UNIDAD 2:

Visión conductual (ABA)



Introducción

En este segundo capítulo nos enfocaremos en el ABA (*Applied Behavior Analysis*), una metodología que se aplica en el tratamiento y la enseñanza de diferentes habilidades mediante la modificación conductual. Este método se utiliza con estudiantes con discapacidad intelectual y trastorno del espectro autista, así como para el desarrollo de áreas específicas: de lenguaje (expresivo/receptivo), social, sensorial, de comportamiento o académica.

El ABA es el análisis aplicado del comportamiento. Se lo puede utilizar como terapia uno a uno (fuera del ambiente escolar), dentro del aula o en el ambiente familiar (Sears, 2010).

El ABA proviene de la teoría de condicionamiento operante de B. F. Skinner y fue creada por el Dr. Ivar Lovaas (1987). Cientos de investigaciones han reportado la efectividad de las metodologías del ABA para formar o desarrollar un amplio rango de habilidades importantes, así como para lograr la disminución o eliminación de problemas relacionados con la conducta (por ejemplo, movimientos repetitivos, autoagresiones, comportamientos inadecuados, etc.) (Cooper, 2014).

El ABA plantea una forma diferente de intervención y enseñanza, con la que podemos alcanzar las metas que deben crearse individualmente para personas con NEE.

El buen uso de esta estrategia facilitará la inclusión del estudiante en la educación ordinaria y especial, para así garantizar su permanencia en el Sistema Educativo Nacional.



Objetivo

Analizar y comprender una de las estrategias más utilizadas en el tratamiento y manejo del comportamiento, de manera que se facilite el proceso de inclusión.

Destrezas a desarrollar



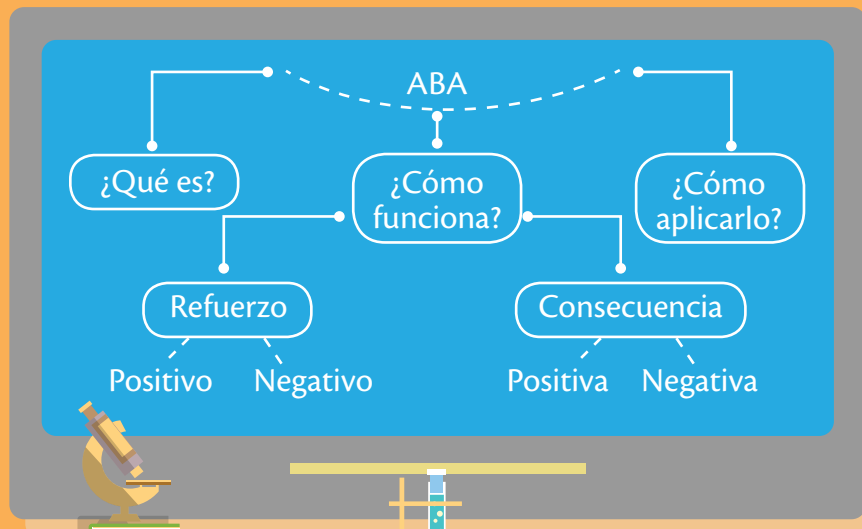
1. **Identificar** las áreas o comportamientos específicos que se deseen modificar y trabajar.

2. **Planificar** una estrategia de intervención basada en la metodología ABA.



3. **Aplicar** el plan de intervención y evaluar el impacto que este haya tenido en el estudiante (positivo o negativo).

Mapa de contenidos

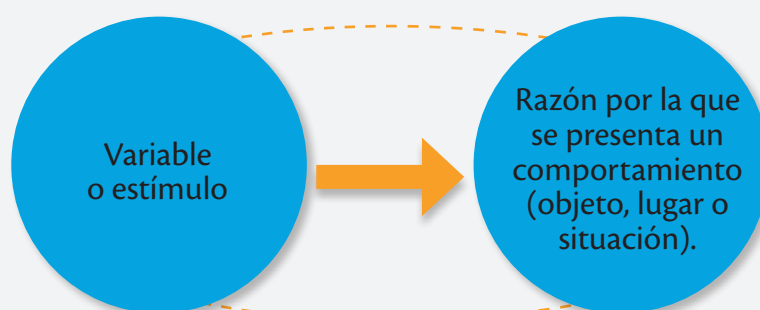




Desarrollo de la unidad

1. Metodología ABA

El ABA es un método cuyas tácticas provienen de los principios del comportamiento. Se aplica para mejorar significativamente el comportamiento social. Es importante que antes de la aplicación de esta metodología se identifique la variable o el estímulo (que son parte del antecedente) que causa un determinado comportamiento.



Fuente: Cooper, (2014).

Para encontrarlo se utilizan la observación y el análisis de la situación en la que se produce un determinado comportamiento. Una vez identificados, las variables o estímulos se pueden cambiar o reforzar. Esta es la base del ABA: el refuerzo o no del estímulo que produce que una persona se comporte de determinada manera, o que repita una reacción o respuesta. Esto se aplica al área social, al lenguaje, al área académica, a la vida diaria (rutinas), al cuidado personal (autonomía), al área vocacional, al área recreativa y, en general, a comportamientos que puedan ser agresivos y que afecten el día a día y a las personas del entorno (Cooper, 2014).

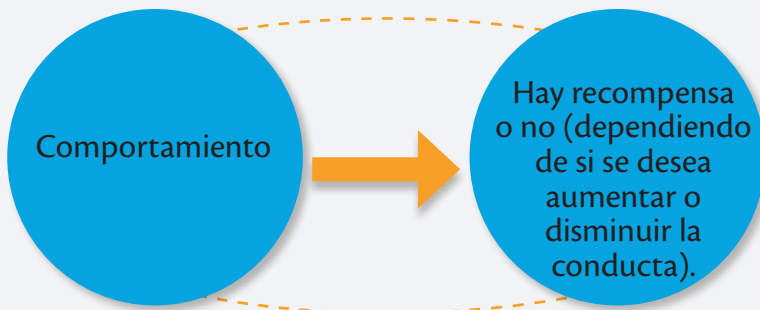
Según este método, un comportamiento se refuerza por medio de recompensas. Mediante la manipulación de los refuerzos se pueden modificar los comportamientos no deseados e incrementar los adecuados en las diferentes situaciones. Es importante escoger comportamientos específicos, que sean socialmente importantes, o repuestas cuya frecuencia queremos incrementar.

La metodología ABA se aplica para mejorar significativamente el comportamiento social.

Mediante la manipulación de los refuerzos se pueden modificar los comportamientos no deseados.

EJEMPLO

Que un estudiante coja constantemente cualquier material de la clase que se encuentre cerca de él (como crayones, lápices, esferos, marcadores, etc.) y se lo ponga en la boca es un comportamiento sobre el que se debería trabajar.



Fuente: Cooper, (2014).

Para tener control sobre la conducta descrita en el ejemplo, podemos trabajar con recompensas, como el cuadro lo explica, ya sea para aumentar o disminuir su frecuencia.

1.1. Identificación

El profesional debe identificar el comportamiento o respuesta con los que quiere trabajar, ya sea para aumentarlos o cambiarlos.

EJEMPLO

Retomemos el caso expuesto en la Unidad 1 (pág. 28). Imaginemos que tenemos un estudiante que pierde el control (grita, llora, patalea) en situaciones específicas (hora del almuerzo). Lo que queremos trabajar en este caso es su conducta (pérdida de control; llanto, pataleo y gritos), que interrumpe el funcionamiento del grupo.

Una manera de identificar la conducta con la que queremos trabajar es mediante la observación. De esta forma se puede reconocer cuáles son las áreas y comportamientos en los que se debe intervenir en cada caso. Como se ha dicho anteriormente, debemos ver las NEE únicas de los estudiantes, de manera que se trabaje individualmente para el control de un comportamiento específico.



1.2. Planificación

Una vez identificada la conducta (o área) que se desea modificar, debemos planificar cómo se va a reforzar o disminuir dicha conducta.

Existen dos tipos de refuerzos y consecuencias: estos pueden ser positivos o negativos. El **refuerzo positivo** ocurre cuando un comportamiento es seguido inmediatamente por un estímulo que incrementa la repetición de dicho acto (Cooper, 2014).



Fuente: Cooper, (2014).

EJEMPLO

Cuando un estudiante recibe la instrucción: “Siéntate en la silla” y lo hace correctamente, la docente, de inmediato, le entrega un cuento (estímulo) que motiva al estudiante porque ha demostrado tener gran interés por él. Si la conducta de sentarse en la silla cada vez que la docente lo indica viene seguida por el cuento que al estudiante le encanta, esta se verá reforzada y aumentará.

Los refuerzos pueden disminuir o su aplicación puede desaparecer con el tiempo. Esto se aplicaría cuando la conducta o respuesta se haya aprendido y se presente sin necesidad de un refuerzo.

EJEMPLO DE REFUERZO POSITIVO

Además de los cambios sugeridos en el análisis funcional (págs. 27-28), se puede aplicar un refuerzo positivo para reafirmar el hecho de que el estudiante no pierda el control al momento del almuerzo:

- Utilizar un cuento que guste excesivamente al estudiante.
- Cuando el estudiante vea que es hora del almuerzo y utilice su tarjeta de “después de 5 min.”, felicitarle verbalmente por usarla adecuadamente. Posteriormente se le puede decir: “y estas callado sin llorar, ¡qué bien!”, y darle el libro que le gusta por unos 30 segundos (máximo).
- Cuando llegue a la cafetería y se siente, felicitarle de forma verbal, decirle: “me gusta cómo estás callado y tranquilo en la cafetería”, y entregarle el cuento por otros 30 segundos (máximo). Después de ese tiempo, retirarle el cuento.



- Cuando acabe de comer (no esperar mucho tiempo entre refuerzo y refuerzo), decirle: “qué bien, acabaste y estás callado, sin llorar... ¡buen trabajo!”, y darle el cuento para que lo mire otros 30 segundos.
- Al recoger sus platos y terminar la hora del almuerzo, se le puede decir: “muy bien, lo lograste, estuviste callado todo el almuerzo y sin llorar”, se le puede dar el cuento por 30 segundos más, y se le puede redirigir a la siguiente actividad (el recreo).

Este es un ejemplo de refuerzo positivo, ya que se está provocando que una conducta deseada se repita más frecuentemente.

El **refuerzo negativo** ocurre cuando la disminución o desaparición de un estímulo aumenta un comportamiento no deseado, basado en respuestas pasadas. El refuerzo negativo se caracteriza, principalmente, por el deseo del estudiante de evadir o escapar de una situación (Cooper, 2014).



EJEMPLO DE REFUERZO NEGATIVO

El estudiante presenta comportamientos inadecuados (gritar, llorar, patear y pérdida de control) en la hora del almuerzo.

- La respuesta del docente es enviarlo a la oficina de la directora de la institución educativa.
- El comportamiento aumenta y comienza a presentarse en otros momentos del día (llora, patea, grita y pierde el control).
- El estudiante está siendo reforzado negativamente con una respuesta que le permite escapar o evitar la actividad que le resulta difícil.
- Se vuelve su forma de reaccionar hacia actividades que le causan malestar, frustración o dificultad.

En estos casos se debe corregir la conducta cambiando la respuesta que se está dando a dicha situación (enviarlo a la oficina de la directora). Se debería aplicar lo planteado en el ejemplo de análisis funcional, junto con el refuerzo positivo que se describe anteriormente.

Cuando hablamos de **consecuencias** nos referimos a un comportamiento que viene seguido por un cambio en el estímulo, el cual disminuye la frecuencia en la que dicha conducta o respuesta se presenta. Las consecuencias también pueden ser positivas o negativas. Las **consecuencias positivas** se dan cuando un comportamiento no deseado (o respuesta) es seguido inmediatamente por la aparición de un estímulo (negativo) que disminuye su frecuencia (Cooper, 2014).



Fuente: Cooper, (2014).

EJEMPLO DE CONSECUENCIA POSITIVA

El estudiante se niega a asistir al almuerzo en la cafetería. Normalmente, el momento en que debe salir del aula para ir a la cafetería reacciona perdiendo el control, llorando, gritando y pateando. El docente en ocasiones pasadas permitía que el resto del grupo saliera y esperaba a que el estudiante se calmara, para lo cual usualmente ya había pasado la hora del almuerzo. Una consecuencia positiva en este caso se trataría así:

- El docente ve que el estudiante comienza a presentar una conducta inadecuada.
- Inmediatamente, dice en voz alta que nadie va a salir del aula hasta que el estudiante pare de llorar.
- Toda la clase espera que su compañero se calme.
- Seguido a esto, el docente habla con el grupo sobre la importancia de expresar con palabras lo que queremos.
- El estudiante se siente avergonzado, ya que comprende el mensaje a pesar de no poder controlar sus emociones o reacciones ante ciertas situaciones.
- Posteriormente, el estudiante va a la cafetería junto al resto del grupo.
- El docente está al tanto de la dificultad del estudiante para controlar sus emociones o sentimientos, por lo que comienza a trabajar la expresión de los mismos con tarjetas que representan sentimientos y métodos de autorregulación, como la respiración; esto, durante las horas de clase.
- El estudiante presenta una disminución del comportamiento inadecuado (gritar, llorar, etc.), a pesar de que se nota cierta ansiedad al llegar la hora del almuerzo. Sin embargo, el docente dirige al estudiante para aplicar las técnicas de autorregulación que están trabajando en clase, lo cual le ayuda a controlar su comportamiento en esta situación, difícil para él.
- Esto sería una consecuencia positiva, ya que la presencia de la variable/estímulo (en este caso la charla del docente acerca de cómo se debe reaccionar, además de que toda la clase tuviera que esperar al estudiante) ayudó para que la conducta desapareciera.
- El estudiante, posteriormente, logra ir al almuerzo y salir al recreo sin problema.

La **consecuencia negativa** se refiere a un comportamiento o respuesta seguida inmediatamente por la desaparición (o disminución en intensidad) del estímulo, lo cual provoca una *disminución* en la frecuencia de dicho comportamiento (Cooper, 2014).



EJEMPLO DE CONSECUENCIA NEGATIVA

El estudiante tiene dificultad para ir a la cafetería a la hora del almuerzo. Normalmente reacciona llorando, gritando, pateando, etc. El estudiante cuenta con un sistema de fichas, el cual le permite tener un premio al final del día (jugar con un juguete especial). La consecuencia negativa se trataría así:

- Al ver el comportamiento inapropiado del estudiante, el docente retira una ficha de su tablero.
- Esto hace que el estudiante deje de llorar y patear.
- Esto pasa por algunos días más, pero con menos frecuencia (el docente reacciona de la misma manera, quitando una ficha de su tablero).
- El estudiante deja de presentar la conducta inadecuada a la hora del almuerzo.
- Esto es un caso de consecuencia negativa, ya que al remover una ficha que el estudiante había ganado (remover el estímulo) la conducta disminuye hasta desaparecer por completo.

Para aplicar las consecuencias negativa y positiva se debe considerar el caso y las necesidades del estudiante primero, ya que existen varios casos en que los estudiantes no pueden controlarse y la dificultad de realizar una actividad va más allá de una técnica de autocontrol o consecuencia. Entonces, esto se debe aplicar en los casos de niños que no presenten un impedimento sensorial, físico o característico de algún trastorno que no sea controlable para ellos. En estos casos es más adecuado utilizar un refuerzo positivo.

Con esta técnica, las tareas o instrucciones deben ser simples y directas, de manera que el estudiante pueda seguirlas y comprenderlas con más facilidad. Asimismo, debemos tomar en cuenta cuáles son las NEE del estudiante, para así crear un plan de trabajo adecuado y que produzca resultados positivos..

Es importante simplificar tareas (dividirlas en pasos simples).

1.3. Aplicación

La aplicación de las técnicas del ABA debe ser constante y se debe trabajar un objetivo o área a la vez. El cambio de los comportamientos inadecuados debe ser el primer objetivo a trabajar. Posteriormente se puede trabajar el lenguaje, la atención, la parte académica, etc. Si no hay control en cuanto al comportamiento del estudiante, es muy difícil lograr cualquier tipo de aprendizaje.

ACTIVIDAD 4

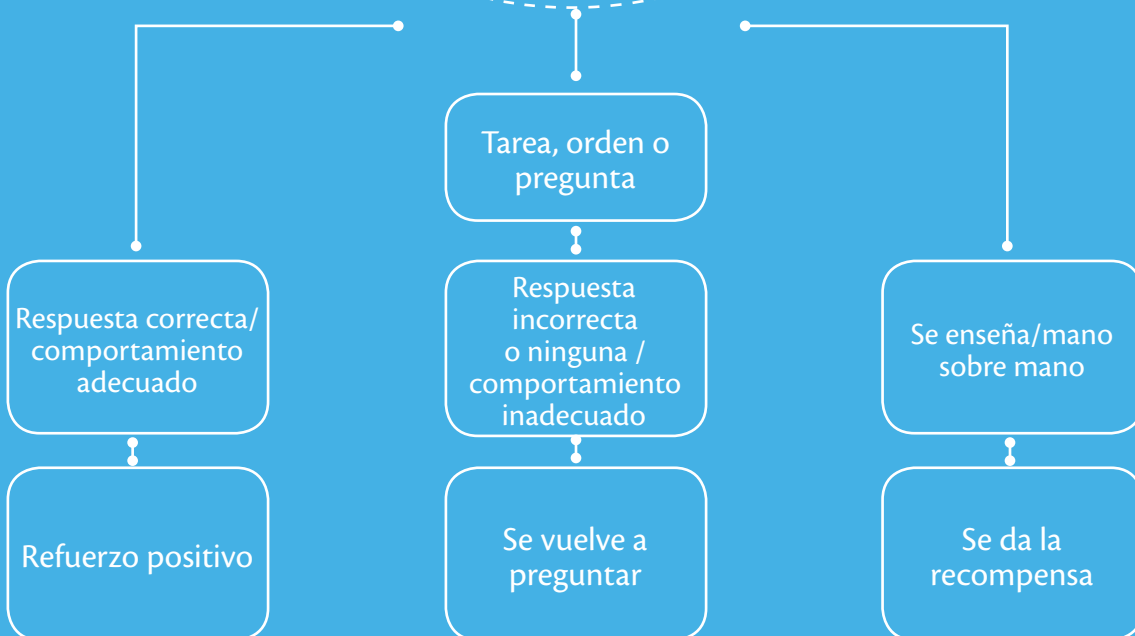
(2 horas)

Observa los videos *Enseñando pedidos a un niño con autismo, mediante ABA* (<https://www.youtube.com/watch?v=zmBi8Glx-p0>) y *Terapia ABA* (https://www.youtube.com/watch?v=G4_VJCK2f3o). Escribe tres preguntas para tus compañeros. Estas deben ser claras y cortas. Posteriormente, intercambia las preguntas y respóndelas oralmente en clase, de manera que los videos se analicen en grupo.



A continuación se muestra el proceso de aplicación de un refuerzo positivo para enseñar una respuesta (aplicado para las áreas académicas/de lenguaje), basado en ABA.

PROCESO DE APLICACIÓN DE REFUERZOS POSITIVOS



Fuente: Leaf y McEachin, (1999).

EJEMPLO

Se quiere enseñar los colores a un estudiante que no tiene lenguaje verbal (expresivo), su concentración es limitada y, por lo que se ha podido ver (mediante observaciones realizadas por un periodo largo), su comprensión del lenguaje no es la necesaria para entender temas académicos como los colores.



Por esto, el docente decide aplicar el método ABA para enseñar este concepto.

- El docente selecciona diferentes objetos (los cuales utilizará como refuerzos) que sean extremadamente atractivos para el estudiante y que no sean de su uso diario. Estos deben ser novedosos y el docente debe estar seguro de que sean motivantes para el estudiante.
- El docente se sienta en una mesa para trabajar individualmente con el estudiante.
- Sobre la mesa, coloca objetos de dos colores diferentes (por ejemplo, amarillo y azul).
- Incrementa paulatinamente los colores de los objetos (basándose en la capacidad del estudiante).
- El docente le da una instrucción al estudiante: “Dame el amarillo”.
- Si el estudiante coge el color amarillo y se lo da en la mano, inmediatamente el docente refuerza la respuesta (“Muy bien, este es el amarillo”) y le proporciona uno de los objetos seleccionados anteriormente como refuerzo.
- El docente le permite mirar, manipular o jugar con el refuerzo por pocos segundos (aproximadamente diez segundos).
- Se repite el proceso de dar la instrucción al estudiante: “Dame el color azul”.
- En el caso de que la respuesta sea incorrecta, el docente dice: “No”, y vuelve a solicitar: “Dame el color azul”.
- Si el estudiante coge un color equivocado por segunda vez, el docente vuelve a pedir: “Dame el color azul”, mientras señala el objeto correcto.
- Al responder correctamente, el docente felicita al estudiante verbalmente: “Bien, cogiste el azul”, y refuerza nuevamente la respuesta con un objeto, por diez segundos.
- Si el estudiante no tiene ninguna respuesta, el docente puede volver a solicitar: “Dame el azul”, tomar la mano del estudiante y hacer que se lo entregue. Después, lo felicita por haberlo hecho: “Muy bien, este es el azul”, y le da el refuerzo (objeto) por unos segundos. (Ver cuadro anterior).

Con este método se refuerzan las respuestas correctas, de manera que el estudiante aprenda un concepto. No olvidemos que el refuerzo es solo momentáneo, hasta que la respuesta sea aprendida. En el momento en que eso suceda, el refuerzo puede comenzar a desaparecer.

Ejemplos materiales para refuerzos:

- ▶ Cuentos, dibujos, material de colores, burbujas, materiales sensoriales (pelotas, telas suaves, plastilina, instrumentos musicales, música, una silla cómoda, un almohadón...), juguetes, etc.



El enseñar sobre mano se refiere a coger la mano del estudiante y, sin verbalizar lo que se hace, llevar al estudiante a cumplir la tarea correctamente.

EJEMPLO

Si la actividad es colorear un dibujo, recortarlo y después pegarlo en otra hoja de trabajo en el lugar que corresponda, se pueden poner dibujos de un niño pintando, un niño recortando y un niño pegando, de manera que el estudiante vea los pasos de la actividad y pueda revisarlos varias veces a lo largo de la misma.

Es importante utilizar poco lenguaje en el proceso de aplicación de este método (en lo académico). Además, este debe ser claro, directo y simple. Asimismo, es necesario que el profesional no demuestre reacciones ni físicas ni verbales si las respuestas dadas por el estudiante son incorrectas. Solo si se refuerza una conducta o respuesta se puede expresar aprobación (Leaf y McEachin, 1999).

Estas técnicas pueden aplicarse dentro del aula, inicialmente, de forma individual, sobre todo en los casos que involucren comportamientos que distraigan al resto del grupo. Para esto es importante recordar que si nosotros llevamos un aula con una metodología educativa que involucre al estudiante como parte activa y central del proceso de aprendizaje, el docente contará con el espacio adecuado para trabajar individualmente con un estudiante cuando este así lo requiera.

Cuando el comportamiento se haya controlado y el estudiante haya aprendido el funcionamiento de este método, el refuerzo se puede hacer dentro del grupo. Para esto se utiliza la celebración verbal o física (acercarse y chocar la mano con el estudiante, como premio; o el uso breve de objetos/ materiales que sean de su interés, como refuerzo).

Eventualmente, sus nuevas respuestas se volverán espontáneas y el refuerzo será cada vez menos necesario, hasta llegar a un punto en que se generen por sí solas y el refuerzo desaparezca, como se mencionó anteriormente.

También puede reforzarse a todo el grupo con algún objeto o material que agrade a la mayoría y que sea acorde con su edad (por ejemplo, una canción, burbujas, algún material visual que pueda ser apreciado por todos a la vez, etc.). Estos objetos se convierten en componentes esenciales de la dinámica de la clase y de la forma de interactuar con los estudiantes.

Una segunda herramienta que contempla el ABA es el uso de una secuencia que describa la actividad. Se trata de mostrar los pasos para lograr el objetivo de la tarea; se requiere la utilización de dibujos para explicar visualmente el proceso y, así, simplificarlo.

Esta estrategia se puede usar tanto en el área académica como en la social, en los casos en que existan estudiantes con dificultad para comprender las interacciones o normas sociales. Con este método no se necesita mucha supervisión ni refuerzo por parte del profesional. Es necesario, eso sí, explicarlo correctamente.

Una tercera herramienta dentro del ABA es el horario de actividades o rutina dentro del aula, que ayuda a que los estudiantes con problemas en

áreas como la comprensión, el lenguaje y la atención puedan guiarse más fácilmente en su día y en las rutinas del aula, también de una manera visual.

Modelar entre compañeros es una herramienta muy valiosa dentro de la clase; es decir, enseñar o demostrar algo haciéndolo. Esto se facilita mucho al organizar trabajos en grupos, en los cuales el estudiante que necesita una explicación extra, por ejemplo, tenga la oportunidad de ver cómo lo hacen sus compañeros.

Finalmente, la metodología ABA plantea dos tipos de refuerzo importantes:



REFUERZOS INMEDIATOS

- ▶ Verbales: “Muy bien”, “Excelente”, “Me gusta cómo te esforzaste”, etc.
- ▶ Físicos: “Dame cinco”, dar un abrazo, una caricia en la cabeza, una gran sonrisa, un aplauso, etc.
- ▶ Objetos tangibles: cuento, material de la clase que no esté a su alcance regularmente, un juguete, etc. (debe ser algo motivante y especial para el estudiante).
- ▶ Alimentos: dulces, galletas o algo que le guste (en poca cantidad).

ECONOMÍA DE FICHAS

- ▶ Sistema de puntos/fichas: el estudiante trabaja para conseguir un refuerzo específico, que obtiene después de haber completado el número de puntos que el docente ha establecido claramente.
- ▶ Se trabaja o refuerza un objetivo a la vez.
- ▶ Este método debe estar relacionado con la conducta; por ejemplo, permanecer sentado, callado y atento; alzar la mano para hablar; realizar una tarea de forma apropiada sin importar el resultado, etc. Siempre se refuerza la misma conducta, hasta que el estímulo pueda desaparecer a medida que el estudiante aprende el comportamiento.

Fuente: Cooper, (2014).

Autocomprobación

ACTIVIDAD 5

(1 hora)

Individualmente, crear una secuencia visual (horario de actividades) de alguna actividad específica. Al final, compartir con el resto del grupo, explicando para qué edad está creado, así como el tema y el concepto que se quieren enseñar. Dar, en grupo, sugerencias al respecto.



ACTIVIDAD 6



(1 hora)

Responder las siguientes preguntas, y revisarlas en grupos de cinco personas. Cada estudiante aportará diferentes ideas y crearán una sola respuesta para cada pregunta dentro del grupo.

1. ¿Qué es el ABA?
2. ¿Cómo se introduce el sistema ABA?
3. Explicar una situación en la que se pueda utilizar esta estrategia dentro del aula.
4. ¿Cómo se deben utilizar los recursos de manera que sean efectivos?
5. ¿Qué tipos de refuerzos son más efectivos dentro de un grupo?

Posteriormente, entregar las respuestas finales al facilitador para su corrección.

Respuestas:

1. El ABA es una metodología en la que las técnicas utilizadas provienen de los principios del comportamiento. Estas se aplican para mejorar significativamente el comportamiento social. Se usa la experimentación para identificar las variables (estímulos) responsables para el cambio / progreso en el comportamiento.
2. Se debe aplicar de forma individual, dentro del aula, sobre todo en casos que involucren comportamientos que distraigan al resto del grupo.
3. Mirar ejemplos en los cuadros de las secciones Identificación y Aplicación de esta unidad.
4. Se debe utilizar de forma consistente pero no por mucho tiempo (máximo 40 segundos). El refuerzo será algo que motive y guste al estudiante, y su aplicación debe ser inmediatamente posterior a la conducta que se desea reforzar. Por ejemplo, si el estudiante está sentado en su silla y queremos reforzar el hecho de que está bien sentado y en el lugar correcto, lo felicitamos verbalmente: "Me gusta que estés bien sentado en tu silla, ¡qué bien!", e inmediatamente le damos un objeto que hemos seleccionado previamente como refuerzo (por ejemplo: un cuento, una pelota, un área de juego específica, un dibujo, plastilina, entre otros).
5. Refuerzo verbal o físico (dar la mano o una señal de felicitación); refuerzo por medio de la utilización de objetos (que sean de su interés: pelota, música, pinturas, etc.); y refuerzo al permitir una actividad o movimiento físico (levantarse, moverse, cambiar de actividad por unos segundos, etc.).

Síntesis

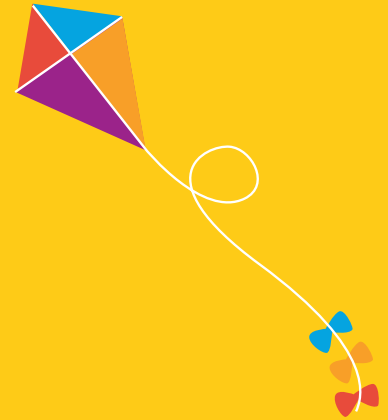
La base de cualquier método de inclusión radica en crear un ambiente en el que el estudiante se involucre no solo como parte activa de su educación, sino también como ayuda para el profesor y en interacción con sus compañeros.

El ABA es una metodología muy utilizada a nivel mundial que ayuda a modificar conductas de una forma simple, directa y clara. El uso de refuerzos es necesario en los casos en que el estudiante no puede comprender un concepto por medio de explicaciones lógicas. Se ha comprobado que estas técnicas tienen un resultado muy efectivo en estudiantes con necesidades educativas especiales.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que no existe una técnica que funcione para todos los estudiantes por igual. El criterio del profesional, la observación y el conocimiento de las necesidades de cada uno son componentes básicos del proceso de aprendizaje. Enseñar es un trabajo que requiere intentar y probar cosas nuevas todo el tiempo, especialmente cuando hablamos de estudiantes con necesidades educativas especiales.

Debemos tener nuestros objetivos claros, de manera que, si aplicamos un plan determinado en un estudiante y no vemos resultados después de cierto tiempo, podamos intentar algo diferente, hasta conseguir los objetivos que buscamos.

Enseñar es un trabajo muy exigente que requiere mucha creatividad e interés por parte de los profesionales.



UNIDAD 3:

Integración sensorial: caminos a la inclusión



Introducción

A lo largo de esta unidad se expone la teoría de integración sensorial, dirigida a estudiantes con NEE. Nos enfocaremos en diferentes estrategias que pueden aplicarse en el aula de clase; estas medidas benefician a todos los estudiantes, a la vez que permiten atender NEE específicas.

No perdamos de vista que los estudiantes tienen un pensamiento activo y que es fundamental que el docente sea un creador, un experimentador que intente cosas nuevas sin temor a perder el control de su clase, ni a cometer errores ni al cambio.

Por otra parte, insistimos en la necesidad de que el docente tenga siempre presentes los objetivos que se ha planteado con respecto al estudiante. Estas metas deben estar enfocadas hacia el desarrollo del estudiante, más que hacia un aprendizaje sin bases ni sentido.



Objetivo

Comprender y aplicar diferentes estrategias relacionadas con la integración sensorial.



Destrezas a desarrollar



1. Comprender estrategias basadas en la integración sensorial para cubrir las NEE individuales de los estudiantes.



2. Aplicar diferentes estrategias que atiendan las NEE que pueda tener un estudiante.

Mapa de contenidos





Desarrollo de la unidad

1. ¿Qué es la integración sensorial?

La integración sensorial se refiere a la capacidad de relacionar e integrar la información recibida por los estímulos sensoriales que nos rodean, de forma que la persona pueda conectar sus emociones con sus comportamientos y pensamientos. Muchos estudiantes con NEE necesitan ayuda para integrar la información que captan por medio de los sentidos; por ejemplo, estudiantes con síndrome de Down, TDAH, trastornos del aprendizaje, trastornos regulatorios, discapacidad intelectual, trastorno del espectro autista e, incluso, con casos de parálisis cerebral, pueden tener una deficiencia en esta área (integración sensorial) (Mauro, 2014).

La integración de todas estas áreas es posible siempre y cuando se identifique, primero, el perfil individual y las necesidades específicas del estudiante.

1.1. Análisis del perfil individual

A continuación registramos los aspectos a considerar en el análisis del perfil de cada estudiante.



ANÁLISIS DEL PERFIL DEL ESTUDIANTE

- ▶ 1. Cómo reacciona el estudiante a las sensaciones, cómo procesa la información, cómo planea sus acciones, qué comportamientos presenta y qué pensamientos expresa.
- ▶ 2. El nivel de sus capacidades intelectuales, funcionales, emocionales y sociales.
- ▶ 3. Los patrones de interacción social básicos (por ejemplo: si el estudiante saluda, dice gracias, pide algo que no es suyo, etc).
- ▶ 4. Los patrones familiares (cómo es su familia y la interacción familiar).

EJEMPLO

Un estudiante tiene sensibilidad a los sonidos; le cuesta recordar que debe pedir prestado los objetos que no son suyos; es muy bueno para el arte, y sus padres no están muy involucrados en su desempeño escolar (no se presentan a las reuniones con los profesores).

Con este perfil podemos definir hacia dónde estarán dirigidos nuestros objetivos (área social, área sensorial, intentar involucrar más a los padres en el desarrollo del estudiante), sin olvidarnos de utilizar sus habilidades (arte) para motivarlo y como herramientas para impulsar otras áreas.



CASO 4 • ACTIVIDAD 7

Jaime tiene diez años de edad. Sus notas académicas son bajas. Se le han realizado diferentes evaluaciones para encontrar la razón por la que tiene bajo rendimiento en la institución educativa.

- Se ha encontrado que su CI es de 95, por lo que se ubica dentro del promedio.
- No tiene ninguna discapacidad física que impida que se desarrolle adecuadamente.
- Ha comenzado a reaccionar de forma agresiva con mucha frecuencia, hacia sus compañeros y, en general, en la institución educativa.
- Recientemente, los profesores han conocido que Jaime y su hermano viven con sus padres adoptivos.
- El padre se encuentra en un centro de rehabilitación social, mientras que su madre debe trabajar todo el día para satisfacer las necesidades económicas de sus hijos.
- Además, su hermano fue acusado de robo a un local comercial, por lo que enfrenta un problema legal.
- Si bien Jaime no tiene un diagnóstico, los profesionales de la institución educativa a la que asiste sienten mucha preocupación por él.

Analiza el perfil del estudiante y establece por los menos un objetivo para las áreas social y académica.

1.2. Patrones de interacción del estudiante

Para comprender la interacción de los estudiantes con alguna NEE hay que tomar en cuenta sus factores biológicos. Estos afectan directamente su relación con el mundo y los comportamientos que presenta hacia algún estímulo sensorial (auditivo, visual, táctil, corporal-espacial/equilibrio, gustativo y olfativo) (Greenspan y Wieder, 2006).

FACTORES BIOLÓGICOS

- ▶ Dificultad para modular/manejar la información recibida del mundo a nivel sensorial (visión, olfato, tacto, gusto y conciencia corporal).
- ▶ Dificultad para comprender los datos sensoriales que recibe.
- ▶ Dificultad para que su cuerpo se mueva de la forma en que él lo desea.



Estímulos sensoriales

En relación con los estímulos sensoriales, un estudiante puede ser hiper o hiporeactivo (Greenspan y Wieder, 2006).

HIPOREACTIVO (muy poca sensibilidad)

Por ejemplo: un estudiante que prefiere estímulos fuertes, ya sea sonidos, imágenes, luces, etc.

HIPERREACTIVO (demasiada sensibilidad)

Por ejemplo: estudiantes que no toleran ciertos sonidos fuertes, pueden escuchar cosas casi imperceptibles para el resto, les molestan ciertas luces intensas, etc.

Fuente: Greenspan, (2006).

ACTIVIDAD 8

(45 minutos)

Considerando su experiencia o grupo actual de estudiantes (o, si fuera necesario, basándose en la situación que se plantea a continuación), escribir el caso de un estudiante que presente algún tipo de hipo o hiperreactividad hacia algún estímulo sensorial (situación específica), y explicar cuál ha sido o fue el manejo del docente frente a esa conducta o reacción dentro del aula (15 minutos).

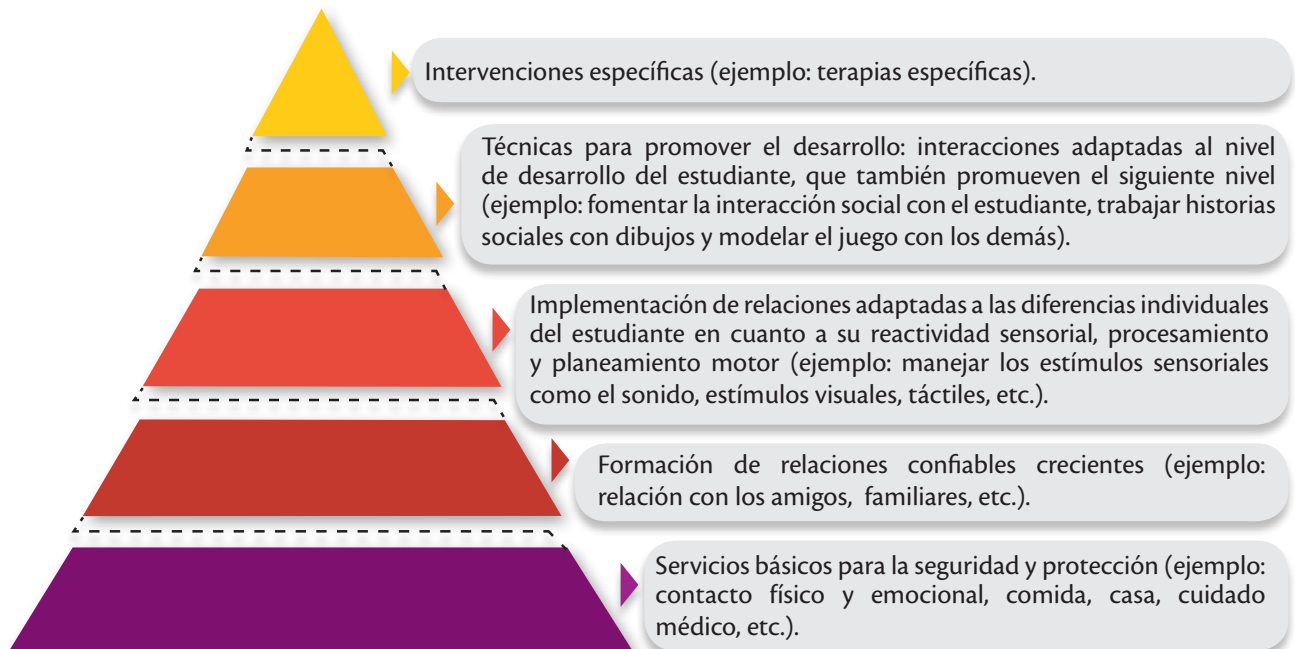
1.3. Pirámide de niveles de evolución

A continuación hablaremos sobre la pirámide creada por un neurólogo estadounidense llamado Stanley Greenspan, quien dedicó su vida al estudio de personas dentro del espectro del autismo y a su tratamiento. El doctor Greenspan desarrolló el modelo *DIR Floortime*, el cual se utiliza actualmente a nivel mundial para el tratamiento de personas con diferentes necesidades especiales (autismo, TDAH, entre otras).

Esta pirámide explica las necesidades, a nivel evolutivo, que los estudiantes deben cubrir, de manera que alcancen nuevas habilidades cada vez.

Al comprender la pirámide lograremos una intervención integrada en el desarrollo (Greenspan, 2006).

PIRÁMIDE DE NIVELES DE EVALUACIÓN



Fuente: Greenspan, (2006).

En la base de esta pirámide se encuentran los componentes familiares, de crianza: la comida, la casa, el contacto físico, la protección y el sentido de seguridad, que, en general, todos los estudiantes necesitan para su pleno desarrollo. Al hablar de estudiantes con NNE, estos elementos se vuelven aún más importantes.

En el segundo nivel se encuentran las relaciones sociales que son consistentes y confiables, y que los niños necesitan para crear una competencia emocional y cognitiva. En la mayoría de casos de niños con desafíos para su desarrollo ya existe, de por sí, una dificultad para relacionarse; sin embargo, expresan una gran necesidad de cuidados y calidez constantes (Greenspan, 2006).

El tercer nivel se refiere a la creación de relaciones que se adapten a las necesidades sensoriales del estudiante. El profesional debe crear vínculos mediante modificaciones en la interacción con el estudiante, basándose en sus necesidades sensoriales (hipo/hiperreactividad ante diferentes estímulos). Para esto, debe aplicar diferentes estrategias, como la estimulación del estudiante que presente hiporeactividad, o hacer gestos pronunciados y mostrar reacciones exageradas para motivar a aquel que presente dificultad en el procesamiento auditivo, etc.

En el cuarto nivel se encuentran las técnicas adaptadas al nivel de desarrollo del niño en cuanto a las relaciones e interacción con otros. Por ejemplo, habrá estudiantes que tengan la capacidad de utilizar una comunicación intencional (para expresar una idea o un deseo de forma entendible para los demás), pero tal vez no puedan relacionarse con otros al punto de expresar una opinión o una solución. Por esto, es importante que exista una adaptación en el nivel en el que el estudiante se encuentre.

Es importante que exista una adaptación en el nivel de la pirámide en el que el estudiante se encuentre.

En el quinto y último nivel se encuentran las técnicas terapéuticas y educativas que promueven el desarrollo del estudiante. Estas deben estar basadas en la interacción mediante enfoques interactivos y motivantes; y en las necesidades individuales del estudiante, así como en sus habilidades e intereses (Greenspan y Wieder, 2006).

La pirámide nos permite ver cuáles son las necesidades básicas que debe cubrir un estudiante, de manera que pueda desarrollarse adecuadamente a lo largo de la pirámide, en cuanto a sus relaciones, sus seguridades y su capacidad de comprender e integrar los estímulos que recibe.

CASO 5

Simón es un estudiante de cinco años de edad con un caso de autismo funcional (síndrome de Asperger).



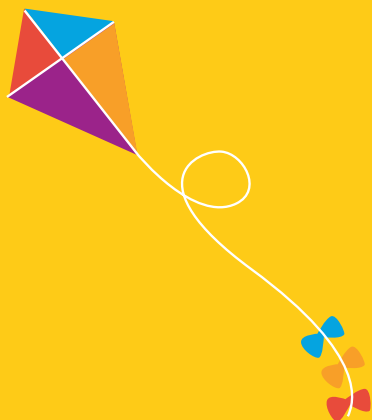
- No es muy comunicativo; sin embargo, es capaz de expresarse verbalmente y comprender lo que se le dice.
- Fantasea constantemente, por lo que conservar su atención es difícil.
- Frecuentemente, se cubre los oídos cuando se encuentra en lugares diferentes.
- No le gusta participar en actividades que involucren materiales que ensucien sus manos (líquidos o pastosos).

1.4. Estrategias por áreas

Existen varias estrategias asociadas a la parte sensorial del estudiante, así como a diferentes áreas del desarrollo. Profundizaremos un poco en estas técnicas específicas, que son útiles para el trabajo del profesional con el estudiante.

Área social y emocional/desarrollo intelectual

- Seguir señales.
- Tomarse el tiempo necesario (poner de lado los pensamientos y distracciones que pueda tener el docente para estar completamente involucrado con el estudiante).
- Escuchar y observar minuciosamente cómo el estudiante percibe el mundo. Estar atento a todas las señales: gestos, postura del cuerpo, tono de voz, etc., que son importantes para aprender cómo tratarlo y acercarse a él (Davis, 2014).



EJEMPLO

Un estudiante se pone agresivo con sus compañeros todos los días lunes al ingresar al aula. El docente puede acordar con él un tiempo inicial de la clase para que realice alguna actividad que sea de su preferencia. También puede hablar con él y explicarle que es normal sentir ciertas emociones al tener que volver a la rutina de la escuela el día lunes. Por eso, acuerdan que, apenas llegue a la clase, él tendrá ese tiempo individual para realizar la actividad de su interés.

Área verbal

- Responder siempre a todo intento de comunicación.
- Cada gesto o palabra es importante.
- Nunca cambiar el tema de lo que se está comunicando o tratando de expresar.
- Responder con afecto (Davis, 2014).

EJEMPLO

Durante el almuerzo el estudiante no quiere probar la comida y dice: “Está feo”. El docente, enseguida, averigua qué es lo que no le gusta. Le pregunta si le gusta la comida. Él dice: “No”. El docente le consulta si prefiere la comida sin salsa, a lo que el estudiante responde que sí, y le dice que está bien y que conseguirá un almuerzo sin salsa. Así, el docente está dándole importancia a lo que el estudiante intenta expresar.

Es importante recordar que a un estudiante con problemas de lenguaje le cuesta expresarse correctamente y, por eso, en ocasiones puede hacerlo de manera ruda o socialmente inadecuada. En un inicio, no se debe dar importancia a esta dificultad; hay que enfocarse en la intención de comunicar del estudiante. Es fundamental ayudarlo a expresar lo que desea.

Desarrollo

- Un estudiante debe dar los pasos básicos en la escalera del desarrollo, de manera que pueda avanzar en cuanto a sus habilidades y capacidades.
- Observar si el estudiante es capaz de controlar sus emociones.
- Controlar si el estudiante juega con otros y comparte la atención en el juego con los demás.
- Asegurarse de que el estudiante esté interesado en interactuar con el docente.
- Comprobar que la comunicación sea de ida y vuelta, tanto con el docente como con los compañeros (Davis, 2014).



EJEMPLO

Durante una actividad de debate, se presenta el caso de un estudiante que, sin motivo aparente, muestra actitudes inadecuadas:

- Pérdida de control.
- Enojo.
- Llanto.
- Abandono del aula, entre otros.

El docente observa su comportamiento y, al verlo más calmado, identifica que es el momento oportuno para hablar con él. Indaga el estado emocional del estudiante a través de preguntas:

- Me pareció que estabas molesto, ¿estoy en lo correcto?
- ¿Fue algo relacionado a la discusión de la clase?
- ¿Fue acaso no participar en la discusión lo que te molestó?
- ¿Cuánto enojo sentiste?
- Demuéstrame qué tan enojado estás (con un grito, golpe, salto, etc.).

Mediante esta dinámica se fomenta la autoestima y la seguridad del estudiante por medio de la comprensión y la valoración de sus sentimientos; el docente genera una sinergia capaz de autoregular las emociones en niños y adolescentes.

1.5. Recursos útiles

El juego

- Cuando los estudiantes (niños, adolescentes y adultos) se encuentran motivados y felices, se puede decir que están listos o son aptos para aprender.
- Para facilitar el desarrollo, el docente debe volverse espontáneo, parte del juego, creativo, romper el rol de autoridad en el aula, dejarse llevar.
- Promover la interacción del estudiante en una actividad (Davis, 2014).

EJEMPLO

Un estudiante demuestra interés constante por los colores. Como siempre se distrae y termina hablando de eso, la docente le pide que realice un juego de mesa, basado en colores y números, que pueda jugar con los demás. Puede trabajar con él en la creación del juego y en su utilización en el aula. De esta forma, el docente utiliza el interés natural del estudiante (los colores) para elaborar algo más complejo (un juego de mesa que sea aplicable para toda la clase).

Los intereses naturales

- Usar los intereses y aficiones del estudiante para motivarlo.
- Seguir su guía en cuanto a las emociones, preguntándose qué es lo que el estudiante ama hacer.
- Observar qué hace el estudiante en sus momentos libres, de manera que el maestro conozca sus intereses.
- Utilizar las actividades de su interés para desarrollar sus capacidades más complejas (Greenspan, 2006).

Los problemas

- Crear situaciones en las que el estudiante tenga que pensar en una solución para un problema específico.
- El docente no debe solucionar o resolver los problemas que se presenten al estudiante.
- Hacer preguntas al estudiante, utilizando interrogantes como ¿qué? y ¿cómo?, de forma que el estudiante tenga que pensar en una solución (Davis, 2014).

► Ejemplo:

Si un estudiante riega el agua al momento de colorear con acuarelas, el docente debe hacer preguntas como: “¿Y ahora?” “¿Cómo lo resolvemos?” De esta forma, se trabaja en la resolución de problemas, pues el estudiante debe intentar dar una solución.

Las emociones

- Enseñar que las emociones no son buenas o malas, simplemente existen y son parte de todas las personas.
- Notar las emociones que el estudiante pueda estar viviendo y que se le dificulte identificar.
- Expresar y hablar de los sentimientos propios, de manera que los estudiantes comprendan que las emociones son algo que todas las personas tienen y, así, aprendan a controlarlas y asimilarlas (Davis, 2014).

Si un estudiante está desmotivado y no tiene deseos de participar, el docente debe tratar de encontrar la razón de ese comportamiento.

EJEMPLO

Si se ve que un estudiante está desmotivado y no tiene deseo de participar en ninguna actividad, el docente debe tratar de encontrar la razón de dichos sentimientos. Si sucede que el compañero que se sentaba junto al estudiante desmotivado tuvo que dejar la escuela porque se mudó de ciudad, el docente puede preguntarle si ese hecho le causa tristeza y desgano. Puede, además, decirle que también le ha dado mucha pena que ese estudiante se haya ido y que eso también ha interferido en su interés por algunas actividades. De esta forma, el docente ayuda al estudiante a identificar la causa de su sentimiento y, por ende, valora sus emociones y les da importancia.

Autocomprobación

ACTIVIDAD 8

(30-45 minutos)

Considerando los casos de la actividad 1, escoger tres estrategias mencionadas en este capítulo y explicar cómo ayudarían al estudiante con NEE.



Síntesis

La teoría de la integración sensorial se basa en el conocimiento y la comprensión de las emociones, así como en su integración o conexión con los comportamientos y los pensamientos.

Es importante tomar en cuenta que, para la aplicación de cualquiera de las estrategias, herramientas y recursos descritos en esta unidad, se necesita que la dinámica y la estructura de la clase sean flexibles.


Cuando el docente es creativo y acepta las diferentes respuestas de un estudiante, le está permitiendo expresarse sin límites y, así, desarrollar un pensamiento crítico. Como ya lo hemos dicho, la estructura tradicional del aula debe volverse más flexible físicamente, y, de esta forma, permitir la interacción entre estudiantes y el trabajo cooperativo. El movimiento como parte de la planificación es un medio para satisfacer necesidades sensoriales y nos permite trabajar las diferencias de una forma natural y motivante para los estudiantes.

La creación y el trabajo grupal es una metodología muy maleable que permite a los docentes trabajar en distintas actividades a la vez, así como motivar a los estudiantes a explorar y descubrir como parte de su aprendizaje.

Es importante que los docentes tomen en cuenta la individualidad de los estudiantes, no solo para satisfacer sus necesidades particulares, sino, también, para enseñarles a ser tolerantes con la diversidad, pues esta es parte del aula y, por ende, de la sociedad. Esto les ayudará a valorar a cada persona por sus capacidades y habilidades, viéndolas como algo positivo y no como una razón para excluir a alguien de un grupo.

Para la aplicación de cualquiera de las estrategias, herramientas y recursos descritos en esta unidad, se necesita que la dinámica y la estructura de la clase sean flexibles.





“Enseñar no es transferir conocimientos, sino crear
las posibilidades para su propia producción
o construcción”.

Paulo Freire

UNIDAD 4:**Herramientas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje****Introducción**

En este capítulo compartiremos diferentes herramientas que el docente puede utilizar dentro del aula para alcanzar los objetivos que se plantee en función de los estudiantes con necesidades educativas especiales. Se explicarán diferentes materiales de apoyo, algunos basados en tecnologías, que fomentan la comunicación y expresión del estudiante, así como el trabajo en diferentes áreas de dificultad. Además, se conocerán las situaciones en que se deben utilizar estos materiales, de manera que sean aplicados correctamente y logren su objetivo.

Es importante tener en mente que la tecnología y el uso de diferentes programas son estrategias útiles para trabajar con estudiantes que presentan discapacidades.

**Objetivo**

Comprender y aplicar diferentes materiales tecnológicos que sirvan de apoyo para el estudiante en su proceso de enseñanza-aprendizaje.



Destrezas a desarrollar



1. Identificar diferentes programas que han sido creados para ayudar a los estudiantes en diferentes áreas.



2. Aplicar las diversas herramientas como parte de su diferenciación en el aula.

Mapa de contenidos





Desarrollo de la unidad

1. Un acercamiento a las herramientas

En la actualidad existen varios programas o instrumentos tecnológicos que han sido creados para ayudar a personas con diferentes tipos de discapacidad a desarrollarse e integrarse a la sociedad. Muchos de estos programas son aplicables al ámbito educativo, por lo que constituyen una ayuda para el trabajo de los docentes en el aula con estudiantes con necesidades educativas especiales.

Para comenzar, hablaremos de los programas que ayudan a las dificultades de lenguaje o comunicación; después describiremos aquellos para personas con dificultades en la visión; y, finalmente, veremos algunos que nos pueden ayudar a trabajar con problemas motores y dificultades auditivas.

1.1. PECS

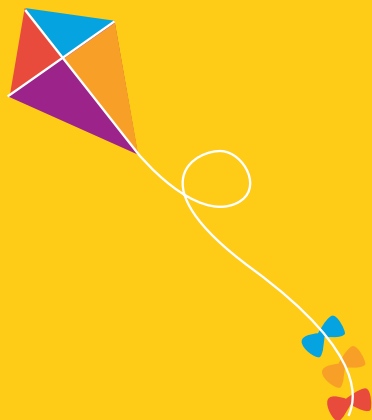
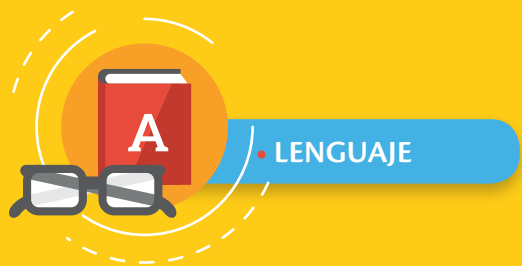
PECS (*Picture Exchange Communication System*) es la sigla, en inglés, de un programa de comunicación por medio de pictogramas o dibujos. Es útil para estudiantes que tienen dificultades con el lenguaje, condición que puede ser una característica de condiciones como el autismo, discapacidad intelectual, discapacidad auditiva o incluso problemas de atención (Frost y Bondy, 2002).

Esta herramienta enseña al estudiante el significado de diferentes gráficos, de manera que pueda señalar o entregar un dibujo que represente lo que desea pedir o expresar. Es un programa que va evolucionando hasta el punto en el que los estudiantes llegan a expresar ideas completas y oraciones por medio de dibujos; se comienza con dibujos simples y básicos, y se avanza con verbos, calificativos, etc.

Con el uso de PECS, el estudiante puede aprender el funcionamiento básico del lenguaje y la comunicación; es decir el intercambio de un símbolo, dibujo o palabra por una respuesta o acción de la persona a quien se dirige.

Aunque se utilice este programa, no se descarta la opción de que el estudiante llegue a hablar y a expresarse verbalmente, en los casos en que esto sea posible física y cognitivamente. PECS no excluye la parte verbal; es más, esta se utiliza a la par cuando se lo aplica, de manera que el estudiante no deje de escuchar ni de tener un estímulo auditivo. Existen muchos casos en los que el estudiante comienza con el programa PECS y después de un tiempo empieza a comunicarse, espontáneamente, de forma verbal.

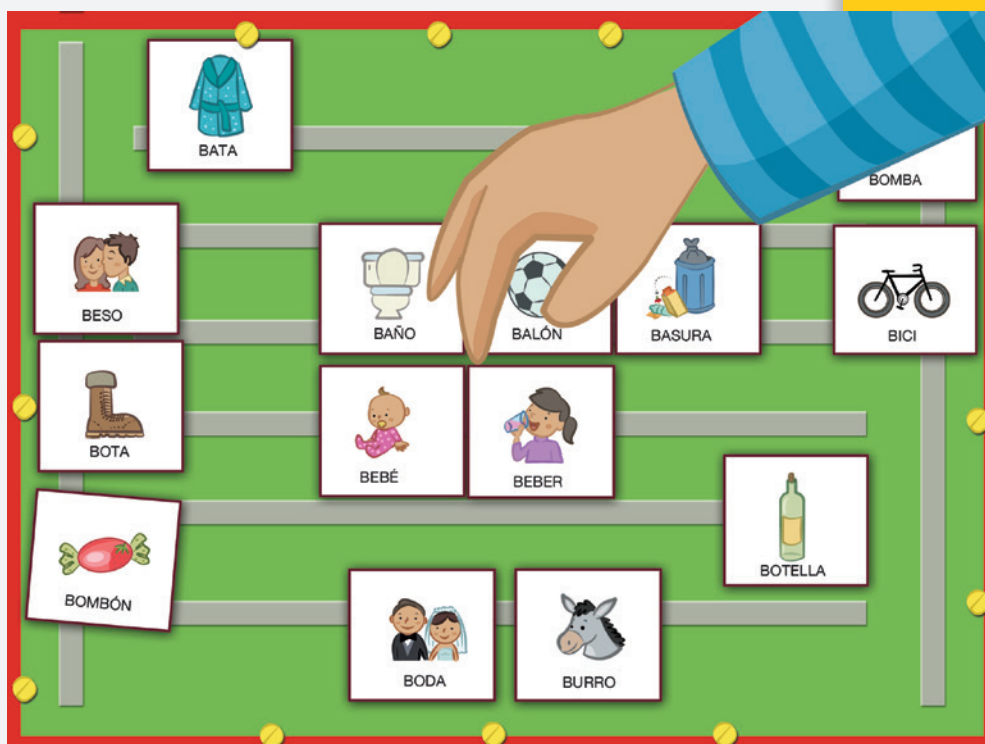
Lo que se intenta con este programa es dar una alternativa para que el estudiante se exprese y su nivel de frustración baje, además de desarrollarse en las diferentes áreas y no estancarse en su aprendizaje por una dificultad en el área del lenguaje verbal.



Ejemplo de pictogramas usados en PECS



Ejemplo de pictogramas en una tabla



Hemos presentado un ejemplo de un tablero de PECS, donde se utilizan diferentes dibujos. Se empieza con uno y estos van aumentando progresivamente. Los dibujos expresan alguna necesidad o representan un objeto.

Sin embargo, esta no es la única manera de hacer un tablero. Se pueden utilizar otras formas (no únicamente rectangulares) y hasta hacer un libro con varias páginas en las que el estudiante pueda seleccionar un dibujo que exprese una respuesta o petición.

La forma de organizar un tablero de PECS (ya sea en libro, tablero, etc.) dependerá de las necesidades de comprensión y el caso de cada estudiante. El objetivo final es que este pueda formar ideas completas mediante el uso de dibujos o pictogramas.

Se debe enseñar el PECS al estudiante de forma individual y de acuerdo a los siguientes pasos:

1. Utilizar vocabulario básico o de interés para el estudiante. Por ejemplo, comida simple: agua, uvas o algún dulce de su agrado; lugares: baño, patio, área de lectura; o alguna actividad de su preferencia: juego con plastilina, instrumentos musicales, etc.
2. Asegurarse de que se cuente con el objeto físico que se encuentra representado en los pictogramas con los que se va a trabajar.
3. Comenzar con pedidos simples.
4. Poner los objetos en la mesa, frente al estudiante, junto a los pictogramas que los representan.
5. En el momento en que el estudiante muestre interés por alguno de esos objetos, impedir que lo coja; rápidamente, señalar o enseñar el pictograma correspondiente, y decir, por ejemplo: “¿Quieres galletas?”, mientras se muestra el pictograma; entonces, tomar de la mano al estudiante y dirigirla para que coja la tarjeta y la entregue.
6. Darle el objeto deseado inmediatamente después. Permitir que lo coma (en caso de ser comida) o que juegue (en caso de ser un objeto), pero por poco tiempo.
7. Repetir los pasos 5 y 6 varias veces, hasta que el estudiante entienda el sistema de entregar o apuntar lo que desea utilizando los pictogramas.

ACTIVIDAD 9

(30-45 minutos)

- En parejas, planificar una instrucción o pedido que quieran que el estudiante aprenda a realizar utilizando PECS.
- Posteriormente, representar el ejemplo físicamente (actuando) ante el grupo.



1.2. Lengua de señas

La lengua de señas es otra opción de comunicación en los casos en que los estudiantes presenten una discapacidad que afecte su capacidad/habilidad para expresarse verbalmente. Se utiliza con personas con discapacidad auditiva, con estudiantes que se encuentran dentro del espectro del autismo y no son verbales, o con quienes presentan discapacidad intelectual y tampoco son verbales (Hallahan y Kauffman, 2006).

La forma de utilizar esta lengua en los dos últimos casos mencionados no es tan avanzada; sin embargo, se puede enseñar palabras simples para que un estudiante comunique sus necesidades básicas, tales como “comer”, “agua”, “baño”, “hola”, “frío”, etc.

Para aplicar palabras funcionales en lengua de señas se puede enseñar al estudiante siguiendo los mismos pasos que en el sistema PECS (explicado anteriormente), pero sin la utilización de pictogramas.

La lengua de señas varía de un idioma a otro, e incluso entre países con el mismo idioma. Ecuador cuenta con su propia lengua de señas (Sordos Ecuador, s/f).

PARA MAYOR INFORMACIÓN

Más información sobre la lengua de señas en Ecuador disponible en:
http://plataformaconadis.gob.ec/diccionario/Diccionario_lengua_de_senas/





• VISUAL

1.3. JAWS y NVDA

JAWS y NVDA (*Non Visual Desktop Access*) son dos programas de *software* que trabajan como lectores de pantalla para las personas que tienen ceguera completa o baja visión. Estas herramientas ayudan a los estudiantes a captar la información de manera auditiva desde un computador.

Si bien en este caso se necesita una herramienta tecnológica para utilizarlos, en Ecuador su uso como herramienta de enseñanza es muy frecuente. Estos programas son instalados en un computador que traduce lo escrito a audio, de manera que el estudiante pueda obtener auditivamente la información. Son programas motivantes para los estudiantes y, sobre todo, fáciles de utilizar.

PARA MAYOR INFORMACIÓN

Visita la página: <http://www.nvaccess.org/>



1.4. Braille

El proceso de aprendizaje del código Braille es similar al proceso de la lecto-escritura. Existen materiales que ayudan a escribir el lenguaje braille como la máquina de escribir, la plantilla y la regleta para escritura (Hallahan y Kauffman, 2006).

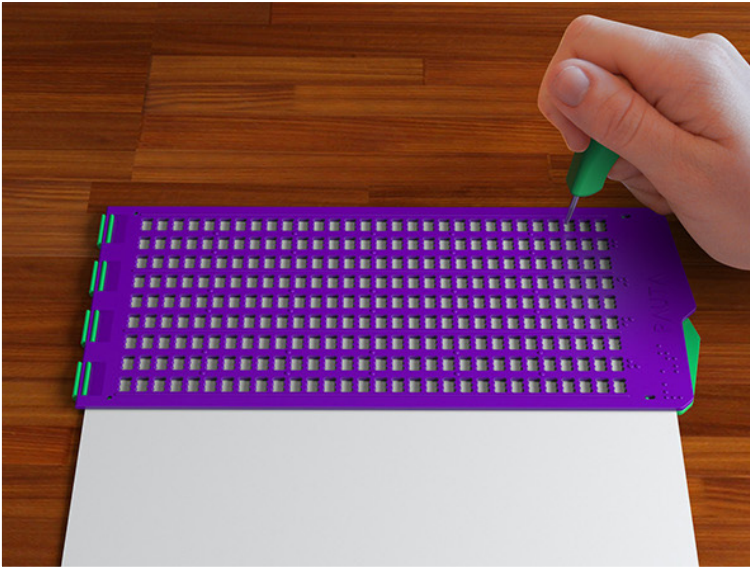
En el país existen lugares donde se enseña lenguaje braille; sin embargo, es importante que en el aula de educación ordinaria exista un apoyo y la facilidad para que el estudiante pueda aplicar su escritura en braille y forme parte de todas las actividades y de la clase en general.

Ejemplos de materiales de escritura braille

MÁQUINA DE ESCRIBIR EN BRAILLE



REGLETA PARA ESCRITURA EN BRAILLE



La regleta es un instrumento que permite la escritura en braille. Se utiliza con un punzón con el que se hacen los puntos que forman cada letra (sin perforar el papel). La persona escribe las letras al revés y en la dirección contraria a lo usual en Occidente (es decir, se escribe de derecha a izquierda). Así, al presionar el papel con el punzón, los puntos que sobresalen del papel quedan hacia el otro lado. Para leer lo escrito, se da la vuelta al papel, de manera que se pueda leer en la dirección correcta.

La regleta es un instrumento que permite la escritura en braille. Para leer lo escritos, se da la vuelta al papel, de manera que se pueda leer en la dirección correcta.

ACTIVIDAD 10

(30-45 minutos)

- Observe el video *Los colores de las flores*.

(<https://www.youtube.com/watch?v=94ftlkkLcsg>)

- En grupos de cuatro personas, utilice los materiales que se les proporcionará (basándose en el alfabeto braille) para crear un cuento sobre las figuras geométricas como material de apoyo para estudiantes con ceguera o baja visión.





AUDITIVA MOTRIZ

1.5. Proyecto Fressa

Este proyecto es un conjunto de programas de computación (*software*) diseñados para que los estudiantes con discapacidades física, visual y auditiva puedan comunicarse con el entorno que les rodea. Estos programas son:

Programa *Globus 3*

- Analiza características del habla, como la intensidad.
- Ofrece una respuesta visual y auditiva al estudiante.
- Fue creado para realizar y utilizar comunicadores para personas con discapacidad física y trastornos severos de comunicación (Belloch, 2015).

Programa de reconocimiento de vocales

- Permite a los estudiantes trabajar en la correcta articulación de las vocales.

Programa de reconocimiento de fonemas

- Trabaja en la discriminación de fonemas.
- Se utiliza en personas con deficiencia auditiva o dificultades en el lenguaje expresivo.
- Se puede grabar un patrón de fonemas para que, posteriormente, el estudiante los reconozca y los imite (Belloch, 2015).

Programa *Plaphoons*

- Para personas con trastornos o dificultades motoras severas.
- Por medio de plafones o tableros, los estudiantes con dificultades del habla o motoras severas pueden comunicarse con su entorno.
- Las tablas o tableros pueden ser adaptados a las necesidades específicas del estudiante (Belloch, 2015).



PROYECTO FRESSA

Globus 3

Reconocimiento
de vocales

Reconocimiento
de fonemas

Plaphoons

TABLEROS PLAPHOONS



Es importante conocer todos estos programas, de manera que los docentes tengan más alternativas de trabajo para los diferentes casos que se presenten en el aula (Belloch, 2015).

PARA MAYOR INFORMACIÓN

Visita la página web del Proyecto Fressa:
<http://www.xtec.cat/~jlagares/indexcastella.htm>



Autocomprobación

ACTIVIDAD 10

(30-45 minutos)

- En grupos de tres integrantes, entra a la página web del Proyecto Fressa y JAWS, y navegar. Después de familiarizarse, responder: ¿Qué comentarios tienen sobre estas páginas? ¿Fue fácil? ¿Qué dificultades encontraron?
- Los diferentes grupos compartirán sus comentarios y preguntas a manera de discusión con el resto de la clase.



Es importante conocer los materiales tecnológicos e impulsar a las instituciones educativas a adquirirlos, para así dar al estudiante el apoyo necesario.

Síntesis

Probablemente, en nuestra realidad no podamos contar con tantos materiales tecnológicos; sin embargo, es importante conocerlos, intentar conseguirlos para nuestras aulas e incluso impulsar a las instituciones educativas a adquirirlos, para así dar al estudiante el apoyo necesario. Que no se cuente con los materiales o recursos necesarios en las instituciones educativas no debe ser motivo para no crear, en la medida de lo posible, nuestros propios materiales.

Estas opciones de programas y herramientas son una gran ayuda y una estrategia valiosa para tratar diferentes problemas ante los que se pueden encontrar los docentes.

La tecnología nos permite impulsar el desarrollo de los estudiantes con necesidades educativas especiales. Mientras el docente esté informado acerca de nuevas herramientas o materiales tecnológicos, mayor será el avance de los estudiantes que necesitan una ayuda extra y específica en su proceso de aprendizaje.



Bibliografía general

Belloch, C. (2015). *El Proyecto Fressa*. Recuperado de: <http://www.uv.es/bellohc/pdf/FRESSA.pdf>.

Consejo Nacional de Igualdad de Discapacidades (CONADIS). <http://plataformaconadis.gob.ec/diccionario/>.

Conway, B. (s.f.). *La definición de un ambiente de aula*. Recuperado de: http://www.ehowenespanol.com/definicion-ambiente-aula-info_138697/.

Cooper, H. (2014). *Applied Behavior Analysis*. Reino Unido: Pearson New International Edition.

Davis, A. (2014). *Floortime Strategies*. Baltimore, Maryland: Brookes Publishing.

disfasia.org (s.f.). *¿Qué es la disfasia?* Recuperado de: <http://disfasia.org>.

Frost, L. y Bondy, A. (2002). *The Picture Exchange Communication System*. EE.UU.: Pyramid Educational Consultants Inc.

Greenspan, S. (2006). *El niño con necesidades especiales*. Bethesda, Maryland: Da Capo Press.

Greenspan, S. y Wieder, S. (2006). *The Child With Special Needs*. USA: ICDL.

Hallahan, P. y Kauffman, J. (2006). *Exceptional Learners: Introduction to Special Education*. EE.UU.: Pearson Education.

ladislexia.net (2011). *La dislexia*. Recuperado de: <http://www.ladislexia.net/definicion-dislexia/>.

Leaf, R. y McEachin, J. (1999). *A Work in Progress*. EE.UU.: DRL Books LLC.

Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). Quito, Ecuador. 2011.

Mauro, T. (2014). *Sensory Processing Disorder*. Massachusetts, EE.UU.: Adams Media.

psicoPedagogia.com (s.f.). *Disgrafía*. Recuperado de: <http://www.psicopedagogia.com/disgrafia>.

_____ (s.f.). *Disortografía*. Recuperado de: <http://www.psicopedagogia.com/disortografia>.

Ryus, M. (2015). *¿Qué es la discalculia?* Recuperado de: <http://www.lavanguardia.com/vida/20150311/54428066869/discalculia.htm>

Sears, R. W. (2010). *The Autism Book*. Nueva York, EE.UU.: Little Brown and Company.

Sordos Ecuador (s.f.). *Lengua de señas*. Recuperado de: <http://www.sordosecuador.com/lengua-de-senas/>.

UNESCO (1994). *Declaración de Salamanca y marco de acción para las necesidades educativas especiales*. Salamanca, España: UNESCO. Recuperado de: http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA_S.PDF

Vicepresidencia de la República del Ecuador y Ministerio de Educación (2010). *Estrategias pedagógicas para atender a las necesidades educativas especiales en la educación regular*. Quito, Ecuador: Editorial Ecuador.