

*Orientaciones Pedagógicas para la inclusión de estudiantes en condición de discapacidad. •2010•*

# Orientaciones Pedagógicas

para la inclusión de estudiantes  
en condición de discapacidad.



SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN  
DE BOYACÁ



NEUROharte  
FUNDACIÓN COLOMBIANA DE ASESORIA



**ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS  
PARA LA INCLUSIÓN  
DE ESTUDIANTES EN SITUACIÓN  
DE DISCAPACIDAD**

Orientaciones pedagógicas para la inclusión de estudiantes en condición de discapacidad  
ISBN: 978-958-99347-1-5

José Rozo Millán  
Gobernador de Boyacá

Juan Carlos Martínez Martín  
Secretario de Educación Departamental

Inés Hurtado de Corredor  
Supervisora responsable del Programa de atención a población con necesidades educativas especiales

Fanny Alicia Monroy Arias  
Supervisora responsable del Programa de atención a población con necesidades educativas especiales

Autor: Fundación Centros de Aprendizaje ©  
Director: Richard Iván Lozano Ortiz

Coautores:

Mónica Sandoval  
Edna Lucena Acosta Gil  
Diana Emilse Moreno Peña.  
Andrea Paola Salgado Jaime.  
Margarita María Posada Escobar.  
Angélica Sánchez Castro  
Flor Deisy Arenas  
Ingrid Marcela Moreno Perdomo

Edición:  
Ingrid Marcela Moreno Perdomo  
Richard Iván Lozano Ortiz

Orientación Pedagógica  
Cristina De Castro Patiño

Corrección de estilo: Carlos Valderrama Ortiz  
Diagramación: Rafael De Castro Abella  
Impresión: Litografía Mercurio.

Bogotá, D.C. julio de 2010.

**L**as presentes “Orientaciones pedagógicas para la inclusión de estudiantes en condición de discapacidad” son dedicadas a los valientes héroes de Boyacá que a pesar de las circunstancias adversas, como el desplazamiento forzado, la discapacidad, las barreras lingüísticas y culturales, el aislamiento geográfico, la pobreza extrema etc. han encontrado en la educación su mejor opción de vida y permanecen en inclusión **PLENA** en las Instituciones Educativas de los 120 municipios no certificados del departamento de Boyacá.

Para estos estudiantes, sus maestros de aula y sus directivos docentes nuestro respeto y nuestros mayores esfuerzos en procura de ofrecerles mejores condiciones en infraestructuras accesibles, maestros cualificados, directivas líderes y gestiones didácticas, tecnológicos y humanos pertinentes.

Para quienes aún permanecen en el aislamiento y la segregación y no han gozado del inmenso placer de compartir su vida, sus alegrías y sus sueños con otros niños y han visto vulnerados sus derechos les hacemos una invitación a ingresar a la Institución Educativa más cercana o a la que crea llena sus expectativas que con seguridad nos encargaremos de que permanezcan y se promuevan con logros satisfactorios para su vida.

**JUAN CARLOS MARTÍNEZ MARTÍN**  
Secretario de Educación De Boyacá



## INTRODUCCIÓN

Las tendencias educativas de «Educación para todos» invitan a las instituciones a pensar sobre la responsabilidad social que se genera frente a los educandos y sus diversidades. De esta manera, la escuela debe ser el centro de dinámicas inclusivas que no sólo se centren en la discapacidad, sino que también reflexionen sobre el verdadero sentido que adquiere la inclusión que es «equidad y calidad para todos los estudiantes» (Giangreco, 1997).

La inclusión en el campo educativo es un proceso que está comenzado a transformar maneras de pensar, actuar y sentir frente a la discapacidad en el país. En ese sentido «la educación inclusiva no puede ser asumida como un cambio en la educación especial o una continuación de la integración, sino como un cambio social y por ende una transformación educativa» (Aguilar, 2004. p. 16). Un proceso de educación inclusiva implica asumir la discapacidad desde un punto de vista contextual en el que son determinantes las barreras para el aprendizaje y participación existentes, las cuales «surgen de la interacción entre los niños(as) y sus contextos; las personas, las políticas, las instituciones, las culturas y las circunstancias sociales y económicas que afectan a sus vidas». (UNESCO, 2000. p. 2).

La condición de discapacidad o barreras para el aprendizaje tiene grandes implicaciones sociales en cuanto que vivir y aprender juntos es una experiencia humana transcendental para alcanzar la potenciación de capacidades (Moriña, 2006).

Por consiguiente, la inclusión de estudiantes en condición de discapacidad exige en primer lugar la reformulación de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) en busca del derecho a la educación y atención única a los estudiantes, teniendo en cuenta sus necesidades para el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de un contexto educativo.

El presente trabajo aborda las diferentes propuestas pedagógicas que buscan generar una escuela inclusiva, donde cada actor en el contexto educativo influya de manera significativa en un estudiante en condición de discapacidad, respetando siempre sus estilos particulares de aprendizaje.



## PRESENTACIÓN

La Fundación Centros de Aprendizaje es una organización que ha centrado su quehacer en el mejoramiento de la calidad de vida y especialmente de la calidad educativa de personas en condiciones de vulnerabilidad.

Desde su creación, la Fundación viene acompañando procesos de inclusión educativa en el sector público y privado, buscando mejorar el acceso, la pertinencia y la calidad educativa que reciben las poblaciones más vulnerables, principalmente los escolares que presentan diversas capacidades diferenciales .

Siguiendo esta línea de acción, la Fundación ha considerado un tema central priorizar sus esfuerzos para desarrollar estrategias que permitan generar ambientes que privilegien la inclusión educativa de esta población al interior de las instituciones; de este modo, la Fundación ha desarrollado metodologías que impactan los ámbitos directivo, pedagógico y comunitario, con el propósito de generar culturas y prácticas que garanticen una educación que reconozca la diversidad de capacidades que tiene cada estudiante.

Ahora bien, con este propósito, una serie de docentes con amplia formación, experiencia y conocimiento en la atención de población diversamente hábil en el ámbito educativo, se reunió para generar un documento que permitiera guiar al maestro, al directivo docente, al orientador y a todo aquel que esté comprometido en mejorar la calidad del servicio educativo de los estudiantes con capacidades diferenciales. El documento reconoce las condiciones institucionales, los mecanismos de gestión, el equipo humano y los apoyos tecnológicos que son necesarios para poder garantizar procesos exitosos de inclusión educativa.

Este documento a su vez responde a las necesidades del Proyecto departamental Secretos equitativos para todos, que adelanta la Secretaría de Educación Departamental en Boyacá y cuyo objetivo es reconocer oportunidades de aprendizaje en la diversidad de sus escolares, teniendo como compromiso garantizar el derecho constitucional a la educación mediante el acceso, la permanencia y la pertinencia del servicio educativo que todos y todas reciben.



# CONTENIDO

Capítulo I. Orientaciones metodológicas para la escuela inclusiva.....	13
Inclusión educativa, un paradigma en construcción .....	14
Diseño e implementación .....	16
Barreras del aprendizaje .....	13
Aprendizaje cooperativo .....	18
Aprendizaje experiencial .....	19
Metodología por proyectos .....	21
Componentes centrales de un proyecto .....	22
Talleres .....	23
Modificabilidad Estructural Cognitiva (MEC) .....	24
Metodología de la Modificabilidad Estructural Cognitiva (MMEC) .....	25
Capítulo II. Acciones pedagógicas que favorecen la inclusión .....	28
Perfilando una ruta para la inclusión .....	28
¿Qué son las adaptaciones educativas? .....	31
¿Qué tipos de adaptaciones educativas existen? .....	32
Adaptaciones de acceso al currículo .....	33
Adaptaciones curriculares .....	34
¿Cómo se implementan las adaptaciones curriculares? .....	37
Capítulo III. Orientaciones pedagógicas para la inclusión de estudiantes en condición de discapacidad motora.....	51
Caracterización de los estudiantes en situación de discapacidad motora Barreras que interfieren en la participación y aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad motora .....	54
¿Cómo realizar el abordaje educativo? .....	56
Apoyos y estrategias en comunicación y lenguaje.....	58
Apoyos y estrategias a nivel motor .....	59
Apoyos y estrategias a nivel cognitivo .....	60
Apoyos y estrategias a nivel socio-afectivo .....	60
Productos de apoyo .....	62
Para recordar.....	65
Dónde investigar.....	66

Capítulo IV. Orientaciones pedagógicas para la inclusión de estudiantes en condición de discapacidad cognitiva.....	68
Definiciones alrededor de la discapacidad cognitiva .....	69
Clasificación de las personas con discapacidad cognitiva .....	70
Clasificación basada en la intensidad de apoyos necesarios .....	70
Clasificación basada en el funcionamiento intelectual .....	70
Caracterización de los estudiantes con discapacidad cognitiva .....	71
El escenario educativo para estudiantes con discapacidad cognitiva .....	71
Adaptaciones requeridas para estudiantes con discapacidad cognitiva ..	76
Productos de apoyo para estudiantes con discapacidad cognitiva .....	78
Algunas narraciones de historias en espacios educativos .....	79
Para recordar... ..	80
Dónde investigar... ..	80

Capítulo V. Orientaciones pedagógicas para la inclusión de estudiantes con autismo.....	84
¿Qué es el autismo? .....	84
Características del autismo y del síndrome de Asperger .....	85
Barreras que impiden la inclusión educativa de los niños autistas y Asperger .....	87
¿Qué hacer desde el aula?.....	90
Las adaptaciones adelantadas por el maestro desde el aula.....	90
Para potenciar los niveles de desarrollo social .....	90
Para potenciar el lenguaje y la comunicación .....	92
Para potenciar los procesos cognitivos (las funciones cognitivas, la flexibilidad mental, la simbolización e imaginación).....	95
Adaptaciones curriculares .....	97
Dónde investigar... ..	98

Capítulo VI. Orientaciones pedagógicas para la inclusión de estudiantes con limitación auditiva .....	100
Caracterización de los estudiantes sordos .....	100
Barreras educativas y persona sorda .....	102
Atención educativa para la persona sorda .....	103
Escenarios educativos para personas sordas .....	104
Adaptaciones requeridas para los estudiantes sordos .....	105
Apoyos pedagógicos .....	108
Ejemplos orientadores .....	110

Para recordar...	115
Dónde investigar...	118

Capítulo VII. Orientaciones pedagógicas para la inclusión de estudiantes con limitación visual .....	121
Caracterización de las personas con limitación visual .....	121
Estrategias para facilitar el proceso de inclusión de personas con limitación visual .....	129
Estrategias pedagógicas y didácticas contextualizadas por ciclos .....	131
Tecnologías potenciadoras y material didáctico adaptado para propiciar procesos de enseñanza y aprendizaje en personas con limitación visual.....	135
Para recordar...	137
Dónde investigar...	137

Capítulo VIII. Orientaciones pedagógicas para la inclusión de estudiantes con sordoceguera .....	139
Caracterización de la población con sordoceguera .....	139
Escenario educativo para las personas con sordoceguera .....	142
Requerimientos para la inclusión educativa .....	143
Medidores y guías interpretes en el contexto educativo .....	145
Principales barreras en el proceso de enseñanza-aprendizaje .....	147
Apoyos y estrategias pedagógicas .....	148
Para recordar...	151
Dónde Investigar .....	152





## Capítulo I

### ORIENTACIONES METODOLÓGICAS PARA LA ESCUELA INCLUSIVA

Mónica Sandoval\*

Este primer capítulo está dirigido a docentes, orientadores y psicólogos del área educativa que tienen el reto de trabajar con grupos heterogéneos de estudiantes. Explica los avances respecto a la nueva conceptualización de *inclusión educativa*, la introducción de conceptos como «barreras de aprendizaje» y «metodologías didácticas», que facilitarán la aplicación del modelo en las aulas.

La redefinición del concepto de inclusión educativa es el resultado de los aportes de diferentes disciplinas involucradas en el ámbito escolar, como la pedagogía, la psicología, la neuropsicología y la sociología. Sin duda, el paradigma de inclusión seguirá transformándose a medida que más instituciones escolares decidan implementarla y faciliten a su vez conocer su experiencia con fines de investigación.

La implementación del paradigma inclusivo en nuestras instituciones escolares hará que a largo plazo se creen ambientes sociales de justicia y equidad, promoviendo la participación y el libre ejercicio de los derechos fundamentales.

---

\* Psicóloga de la Universidad de los Andes con estudios de neuropsicopedagogía en la Universidad de Manizales y Maestría en educación de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. Doctora en Neurociencia Cognitiva Aplicada Universidad de Maimonides Argentina.



## Inclusión educativa, un paradigma en construcción

Desde hace más de dos décadas, las instituciones educativas han dado un gran paso al abrir sus puertas y ofrecer un servicio a poblaciones de estudiantes que tienen características particulares de aprendizaje. Este movimiento llamado inclusión educativa se concibió inicialmente como un mecanismo para erradicar la injusticia y la desigualdad social, ya que muchos de estos estudiantes rotulados como «especiales» no tenían la oportunidad de estudiar en centros de alta calidad.

El concepto de inclusión educativa se ha ampliado gracias a los aportes de pedagogos y psicólogos. Hoy en día se le da un valor especial a la individualidad respetando las características que hacen única a cada persona. Ciertamente, ahora ya no hay pretensiones de homogenizar a los estudiantes; pero lograr esta transformación de las instituciones educativas ha sido un reto legal, cultural y pedagógico.

Un factor que dinamizó la aplicación de la inclusión educativa en países europeos fue la publicación del texto *Index for inclusion* de Tony Booth y Mel Ainscow en el año 2000. Las instituciones educativas de países como Alemania, Australia, Finlandia, Portugal, Reino Unido, entre otros, lo utilizaron como guía básica para sus escuelas locales. Desde entonces se han reportado múltiples experiencias exitosas en estos países europeos, y además ya se han expandido hacia Canadá y EE.UU. *Index for inclusion* es una guía que propone la reflexión sobre los factores que deben tenerse en cuenta cuando un proceso de inclusión se lleva a cabo en el contexto del aula. El texto ayuda a definir los valores y principios que facilitan la creación de aulas inclusivas, los aspectos a tener cuenta cuando se da inicio a su ejecución (rediseño del proyecto educativo, promoción de una cultura colaborativa, comunicación y mediación intercultural y la participación de la comunidad), y estudia los componentes pedagógicos necesarios para efectuar el proceso: propósitos curriculares por habilidades, creación de grupos de trabajo heterogéneos, evaluación diversificada, cultura de diálogo y mediación en la institución.

Según Sandoval M. et ál. (2002) la nueva visión de inclusión debe verse desde tres aspectos: cultura, política y prácticas.

- La cultura es una comunidad que comparte los valores de la inclu-



sión.

- Las prácticas son sociales, pedagógicas, disciplinarias, académicas y deben orientarse al propósito de la inclusión
- Las políticas de cada centro deben estar orientadas a promover a los estudiantes y sus mecanismos deben dirigirse a este propósito por encima de logros institucionales o administrativos.

La visión contemporánea de la inclusión tiene en cuenta el componente sociocrítico y crea programas con impacto en la comunidad. A la vez, invita a la comunidad a que participe dentro de la construcción de la propuesta pedagógica. La metodología por proyectos es una excelente herramienta didáctica para que los estudiantes, a través de un proceso formativo, diseñen soluciones y propuestas que se lleven a cabo en su medio externo, pero también cercano. De esta metodología se hablará más adelante en el documento.

Según Wehmeyer M. (2008) en su documento Autodeterminación y la tercera generación de prácticas de inclusión, la inclusión educativa ha vivido ya tres generaciones a lo largo de su formulación e implementación. Wehmeyer habla sobre una primera generación en la que los estudiantes especiales (personas con características particulares de aprendizaje) tuvieron acceso, de forma limitada, a los centros de estudio. La inclusión era «aditiva» porque se esforzaba solamente en modificar las infraestructuras físicas y hacer ligeras aproximaciones entre las poblaciones de estudiantes con discapacidad cognitiva y de aquellos considerados «normales», agrupándolos sin ninguna estrategia dentro del aula.

En la segunda generación, la inclusión se caracterizó por el diseño de mejores metodologías para integrar a los estudiantes reunidos en el aula. Estas estrategias incluían: agrupación de estudiantes en sistemas cooperativos, aprendizaje por parte de los docentes para dar instrucciones de forma clara, y diseño de programas de formación individuales y grupales. Además, se invitaba a las familias y a las comunidades a ser parte del proceso educativo.

En la tercera generación de la inclusión, el esfuerzo se ha dirigido hacia la definición de los contenidos a enseñar, el tipo de formación que reciben las personas y la calidad del currículo. La nueva visión del currículo inclusivo está enfocada a



promover en las personas habilidades para que sean autónomos, de forma que se modifiquen prácticas pedagógicas, posibilitando que cada estudiante aprenda en contextos cercanos (como en granjas, visitando centros comerciales, manejando el servicio público) y con medios significantes para su vida.

Hoy en día existe un especial esfuerzo para diseñar currículos flexibles mediante los cuales el estudiante pueda aprender al ritmo y tiempo que su desarrollo cognitivo le permita. Lo importante en esta nueva visión es modelar las estructuras y operaciones cognitivas, dejando atrás el fundamento pedagógico tradicional de acumulación de datos. Para lograr el desarrollo de las operaciones cognitivas, los currículos contemporáneos hacen uso de metodologías didácticas como la Modificabilidad Estructural Cognitiva (MEC). Esta metodología trabaja preferiblemente de forma individual, siendo el docente un mediador afectivo que conoce la historia personal y académica del estudiante; el educador es el encargado del diseño de ejercicios para favorecer las funciones cognitivas del estudiante, induciendo de esta forma cambios en el desempeño social de la persona.

## Diseño e implementación

El diseño de los procesos de inclusión educativa debe ser fenomenológico, en cuanto que se constituye un programa especial para cada institución intervenida. No se recomienda crear modelos estandarizados para aplicarlos de manera seriada y forzada al interior de las aulas, ya que no se daría solución a las situaciones particulares de cada institución escolar. Entonces, vale la pena diseñar esquemas y propuestas de inclusión, que en lo posible tengan en cuenta los siguientes factores:

- Asesoría a docentes en el conocimiento y manejo de las variaciones en los ritmos y la capacidad de aprendizaje de los estudiantes.
- Contexto sociocultural del espacio intervenido
- Participación activa de los padres de familia y de la comunidad.
- Trabajo con docentes en red, por área y entre áreas de estudio.
- Creación de grupos de trabajo heterogéneos de estudiantes.



- Seguimiento personalizado al proceso dentro del aula.

## Barreras del aprendizaje

El nuevo discurso de la pedagogía incluyente prescinde del uso del término tradicional de «Necesidades Educativas Especiales» (NEE) y prefiere basarse en la noción de «Barreras del aprendizaje». Barton (1996), sociólogo experto en inclusión, define las barreras del aprendizaje de la siguiente manera:

Las barreras del aprendizaje aparecen a través de una interacción entre los estudiantes y sus contextos; la gente, las políticas, las instituciones, las culturas y las circunstancias sociales y económicas que afectan sus vidas. Consecuentemente la inclusión implica identificar y minimizar las barreras del aprendizaje y la participación y maximizar los recursos que apoyen ambos procesos. Las barreras, al igual que los recursos para reducirlas, se pueden encontrar en todos los aspectos y estructuras del sistema: dentro de los centros educativos, en la comunidad, en las políticas locales y nacionales. Las barreras pueden impedir el acceso al centro educativo o limitar la participación en él. [Barton, 1996. p. 20].

El modelo de inclusión escolar busca entonces identificar y minimizar estas barreras y hacer uso de diferentes recursos para que el estudiante construya conocimiento y haga parte del proceso integral de las dinámicas sociales de su entorno. Por esta razón, el proceso de Inclusión Educativa implica revisar cuales prácticas pedagógicas, acciones docentes y/o curriculares generan exclusión e impiden la vinculación del estudiante en su centro escolar.

Los tipos de barrera que puede encontrar un estudiante son:

- Dificultades en el ambiente físico para sus desplazamientos corporales y/o su autonomía.
- Falta de herramientas tecnológicas que den soporte al aprendizaje. Se sugiere unir las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) con las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC), además de utilizar recursos didácticos auditivos, visuales,



hápticos, etc.

- Falta de cultura inclusiva en la institución escolar y actitudes negativas hacia la diferencia entre estudiantes.
- Rigidez del currículo desde los propósitos, contenidos, didácticas, evaluación y recursos.
- Políticas administrativas que impiden la participación activa y toma de decisiones de los estudiantes.

Para lograr los objetivos del currículo es necesario hacer uso de diversas metodologías didácticas. A continuación se describen algunas propuestas que son contemporáneas y han demostrado ser útiles en procesos de inclusión. El docente escogerá cuál metodología es pertinente de acuerdo a las características del grupo y el momento del proceso de formación.

## Aprendizaje cooperativo

La metodología facilita el trabajo pedagógico cuando se desea intervenir las «Barreras del aprendizaje», porque éstas se desarrollan en un ambiente natural de clase. Cuando se trabaja con metodologías cooperativas se mejora el clima en el aula, estimulando a los estudiantes para que sean capaces de trabajar con cualquier compañero, gozando en su autonomía y proceso de aprendizaje. Al facilitar la resolución de situaciones problemáticas mediante el consenso, la metodología cooperativa evita la deserción por frustraciones e incrementa la motivación frente al proceso de aprendizaje.

El aprendizaje cooperativo se basa en la interacción estratégica de estudiantes, que en grupos de 4 a 6 personas colaboran mutuamente para lograr el aprendizaje de distintas temáticas.

Es un avance frente a otras didácticas, ya que no es un aprendizaje competitivo, ni individualista; tampoco es un método tradicional, sino uno que pretende formar en saberes y también desarrollar habilidades sociales, destrezas para trabajar en equipo y el fomento de la solidaridad entre compañeros.

Según Johnson et. ál (1993) para alcanzar un nivel de cooperativismo



«ideal» es fundamental que existan cinco elementos:

- Trabajo entre estudiantes con interdependencia positiva, capaces de asumir tareas bajo una dinámica de grupo. Los resultados reflejarán la dinámica y el dominio sobre un tema.
- El grupo de estudiantes comparte la responsabilidad de las actividades como premisa para conocer las metas e identificar resultados.
- Es imperativo realizar un trabajo de cerca con el estudiante, para construir testimonio y las bases de su confianza.
- El aprendizaje de contenidos y códigos sociales se ve reforzado para mejorar las relaciones interpersonales.
- El grupo de estudiantes determina si ha avanzado o no en los objetivos del programa, identificando qué áreas mejorar en la experiencia del proceso.

Para Johnson y Holubec (1994) el docente tiene un papel de seis partes en el aprendizaje cooperativo formal: i) especifica los objetivos de la clase; ii) decide cómo se deben articular los grupos buscando que sean heterogéneos; iii) explica la estructura de la tarea y las metas a lograr; iv) hace un monitoreo de la efectividad de los grupos de aprendizaje cooperativo; v) interviene los grupos si es necesario y vi) hace evaluaciones continuas de la labor de los estudiantes y refuerza verbalmente sus avances.

Durante las sesiones es posible valorar el proceso de adquisición de conocimiento mediante la observación y el diálogo con los estudiantes. No se recomienda utilizar evaluaciones de lápiz y papel para verificar los aprendizajes cognitivos o meta-cognitivos, sino evaluar estos progresos mediante ejercicios vivenciales.

Por otra parte, la evaluación grupal implica una calificación compartida por todos los miembros del grupo. Aunque esto genere resistencias por parte de los estudiantes más avanzados, es necesario perseverar en esta forma de retroalimentación.

## Aprendizaje experiencial

El modelo diseñado por David Kolb (2001) propone que sea el estudiante quien module su experiencia en las actividades diseñadas, y que desde la



capacidad de la autoreflexión genere pautas de aprendizaje sobre su vida.

Cuando se diseñan las actividades experienciales se tienen en cuenta los siguientes elementos:

- La experiencia concreta. Se trata de actividades vivenciales y lúdicas con objetivos claros. Usualmente necesitan la combinación de actividad física y trabajo en grupo para alcanzar una meta, como construir un rompecabezas o una balsa. Es recomendable no repetir las actividades o bien modificarlas en nivel de exigencia a medida que avance el proceso.
- La observación, reflexión. Estas actividades se realizan al finalizar la actividad concreta. Los participantes comparten sus ideas mediante un diálogo amable. Es importante que el docente sea buen escucha y genere preguntas que faciliten la reflexión.
- La formación de conceptos abstractos. La formación de conceptos se logra a través de la reflexión grupal, mediante la facilitación del docente. Los aprendizajes de esta metodología permiten que las personas adquieran mayores habilidades intra e interpersonales, toma de conciencia sobre actitudes individuales o tendencias grupales. Es necesario que las conclusiones se analicen y sean contrastadas con las situaciones del contexto familiar, escolar o personal de los estudiantes.

Mediante las preguntas que los participantes le hagan al proceso, siguiendo principios y elementos de abstracción, será posible desarrollar actividades en donde el estudiante ejerza su propia introspección, en un entorno humano de autonomía social y como sujeto de deberes y derechos.

De ahí que la participación de los estudiantes involucrados dentro del proceso, sus opiniones, sean necesarias para los eventuales ajustes y rediseños, para afinar a partir de experiencias vivenciales, dentro y afuera del aula, las actividades lúdicas diseñadas con propósitos claros de aprendizaje personal y experiencial.

El rol del docente es el de ser un moderador y facilitador; por ello debe tener habilidades para dirigir grupos con lenguaje propositivo, desarrollar metodologías que ayuden a los estudiantes con diferentes ritmos de aprendizaje y llevar a cabo tareas encomendadas para la concreción de metas propuestas en consenso. El facilitador debe alejarse de metodologías tra-



dicionales de instrucción en la medida en que no se ajusten al entorno del estudiantado, y por ello, preocuparse por poner a disposición de la persona una formación holística, con retroalimentación constante, no sólo en contenidos cognitivos, sino también en los afectivos y comportamentales.

Los facilitadores con experiencia que han llevado a cabo este tipo de metodologías recomiendan ofrecer siempre instrucciones claras y sencillas, la promoción de metas individuales y grupales a partir de la experiencia, usar diferentes mecanismos de comunicación de ideas, medios escritos, orales y artísticos. El proceso debe ser integral en la medida en que genere mecanismos de comunicación con expresiones diferentes a la oral o escrita, haciendo uso de su cuerpo y de la construcción de conocimiento a partir de los TIC y NTIC.

La evaluación de un proceso de formación de aprendizaje experiencial implica la valoración de procesos individuales y grupales después de cada ciclo de enseñanza. En cada ciclo se realiza la evaluación del proceso formativo, de los facilitadores, contenidos y de la retroalimentación hecha por los estudiantes. Los facilitadores observan si hay modificaciones en sus comportamientos y pensamientos más abstractos, para luego retroalimentar los resultados.

## Metodología por proyectos

Esta metodología parte de una aproximación pedagógica desde la cual se estimulan habilidades y competencias en los estudiantes, mediante el trabajo de temas puntuales y la realización de proyectos en grupos. Los temas de los proyectos se eligen en función de los intereses de los estudiantes y se escogen, bien sea por su interés o relevancia dentro del proceso de su propio aprendizaje, o por que garantizan que los conocimientos pueden ser aplicados y puestos en práctica por el alumno en su propio entorno.

Los proyectos gestados pueden ser de una sola asignatura o articular varias materias para cumplir los propósitos del currículo. Es ideal que los proyectos estén relacionados con temas comunitarios, situaciones reales y significativas para que la comunidad participe en su ejecución; así se entrena para las circunstancias que relatan los estudiantes. El docente, mediante su experiencia, ayuda a delimitar el tema del proyecto y acompaña su proceso y desarrollo.

Esta metodología didáctica favorece un apoyo entre los estudiantes en



función de sus propios conocimientos y habilidades, pero a su vez propone que dentro del grupo de trabajo se designen roles y funciones como apoyo al maestro en función de moderador. Idealmente, los grupos deben ser heterogéneos para que cada persona aporte desde sus capacidades cognitivas, afectivas y comportamentales.

La construcción de proyectos genera una integración entre teoría y práctica en actividades que están enmarcadas por contextos reales. Esta metodología también desarrolla destrezas cognitivas como el pensamiento analítico de los estudiantes, la resolución de conflictos, el análisis de contenidos académicos, así como la construcción de escenarios sociales, culturales, económicos y dinámicas comunitarias. Bajo la guía oportuna, los estudiantes podrán salir del aula con herramientas para descifrar los otros retos que les depara la vida y los códigos de su propio mundo real y cotidiano.

## Componentes centrales de un proyecto

- **Pregunta de investigación o tema de interés:** se estudia el marco y contexto de la situación significativa. Se delimita la actividad a partir de coordenadas claras, pautadas y negociadas entre docente y estudiante.
- **Justificación:** se anotan de forma organizada las razones por las cuales es importante analizar o resolver el problema.
- **Objetivos:** a partir del tema seleccionado se describen los objetivos puntuales que serán alcanzados con el proyecto. Equivalen a las actividades a ser realizadas.
- **Etapas:** momentos y fases en las que se divide el proyecto.
- **Actividades:** la descripción puntual de las acciones que se enuncian en los objetivos.
- **Cronograma:** etapas del proceso, tiempo por actividad y responsables de cada actividad.
- **Indicadores:** criterios con los cuales se va a evaluar el logro de los objetivos del proyecto.
- **Programa:** planteamiento de la duración del proyecto para cada una



de las actividades, con secuencia y orden.

- Recursos: los elementos económicos, logísticos y de coordinación con la institución intervenida, necesarios para la ejecución del proyecto.
- Tipos de proyectos: existen dos tipos de proyectos que favorecen la organización cotidiana del curso: los proyectos de realizaciones y los de aprendizaje. Los proyectos de realizaciones incluyen el desarrollo de actividades complejas alrededor de un objeto o un producto, como por ejemplo realizar una encuesta, organizar una exposición, armar una revista en el colegio, etc. Los proyectos de aprendizaje son una extensión del currículo, cumplen con los propósitos e intenciones del programa educativo. Si la intención del currículo es fomentar habilidades de investigación, los proyectos se enfocarán en promover estas destrezas.
- Evaluación: explora el proceso individual del estudiante, identificando sus avances respecto a la situación inicial. Es importante evaluar el proceso de manera general y no sólo constatar el resultado; por esta razón se deben hacer sesiones de evaluación periódicas donde, tanto el estudiante como el docente, monitoreen el trabajo realizado durante el desarrollo del proyecto según las metas a lograr. Otras variables necesarias para evaluar el proceso son: i) el tiempo requerido para finalizar el proceso; ii) los recursos empleados; iii) los objetivos alcanzados; iv) el interés de cada miembro del grupo; v) la interacción entre pares; vi) las habilidades afectivas y comportamentales alcanzadas.

## Talleres

Los talleres son un tipo de metodología que genera interacción entre la teoría y la práctica. Tienen una duración menor que la que tiene un proyecto escolar. El diseño interno de un taller busca que se reflexione y después se actúe para finalmente volver a reflexionar; de este modo se logra una articulación entre experiencia, práctica y teoría para generar aprendizaje.

Se recomienda que los talleres no tengan ejercicios repetitivos ya que esto no garantiza la adquisición ni el dominio de un aprendizaje. Es ideal que dentro de los talleres se generen actividades de pensamiento inductivo-deductivo y que se tengan en consideración las situaciones psicosociales. Todo lo anterior tiene la finalidad de que se genere un pensamiento crítico por parte del estudiante. El pensamiento crítico es el resultado de actividades que permiten el



análisis de situaciones, inferencias, jerarquización de elementos, asociación y comparación de conceptos, e incluso la memorización de datos relevantes que luego serán usados para solucionar situaciones particulares.

Los componentes de los talleres incluyen un diseño claro de objetivos, actividades, reflexiones, socialización del trabajo, recursos y evaluación. Esta última debe ajustarse a los objetivos inicialmente planeados, los cuales deben ser evaluados y retroalimentados de manera inmediata para que los estudiantes tengan una corrección clara y oportuna de su trabajo.

El taller puede reforzar un contenido ya visto o dar inicio a alguno, la pertinencia del tema debe ajustarse no sólo a situaciones académicas, sino que también tiene que cuestionar al estudiante sobre situaciones reales, cotidianas y actuales. Las actividades deben llevar a las personas a pensar en soluciones, a debatir y construir propuestas para que luego sean discutidas en grupo. Llevar estas ideas en documentos escritos garantiza procesos de formación más organizados y un registro de los avances del grupo.

Si bien los talleres son un recurso válido para trabajar contenidos lógico-matemáticos del lenguaje, también son ideales para desarrollar las inteligencias estéticas, kinestésicas y espaciales. Para trabajar este tipo de habilidades se recomienda hacer uso de las expresiones artísticas, llevando a los estudiantes a la experimentación de sensaciones y de vivencias que generan un aprendizaje rápido. Sin embargo, es importante resaltar que muchas veces los pedagogos buscamos cerrar los talleres con reflexiones dogmáticas y concluyentes en talleres de arte, cuando la experiencia sensorial y plástica muchas veces deja inquietudes y preguntas abiertas, lo cual es el logro esencial de la actividad misma.

## **Modificabilidad Estructural Cognitiva (MEC)**

Esta metodología nace a partir del interés en el desarrollo intelectual de los estudiantes dentro del aula. Su teoría describe la capacidad del ser humano de ser modificado y de modificarse a sí mismo mediante la conciencia de sus procesos internos en mediación con el sistema en el que vive.

La hipótesis detrás de esta propuesta de Reuven Feuerstein es que el funcionamiento cognitivo adecuado es el resultado de operaciones mentales. Para que estas operaciones se lleven a cabo es necesaria una



estimulación de las mismas. En palabras de Feurenstein, el desarrollo cognitivo del ser humano «es el resultado combinado de la exposición directa al mundo y lo que llamamos experiencia de aprendizaje mediado» [Feuerstein et ál. 1980].

La estructura que determina los procesos mentales está compuesta por operaciones y éstas a su vez tienen una organización jerárquica, van de operaciones simples a complejas. Si el docente en su rol ejercita estas operaciones, produce modificaciones y adaptaciones de la estructura mental, lo que genera a su vez cambios en el comportamiento y adaptación social del estudiante.

Algunas de las operaciones mentales que se trabajan dentro del modelo son:

- Identificación: reconocimiento de la realidad por medio de sus rasgos característicos.
- Diferenciación: reconocimiento de la realidad diferenciando las características relevantes de las irrelevantes.
- Transformación mental: operación mental que permite modificar las características de los objetos para producir representaciones de un mayor nivel de complejidad o abstracción.
- Comparación: búsqueda de semejanzas y diferencias entre objetos o hechos de acuerdo con sus características.
- Clasificación: agrupación de objetos de acuerdo con sus atributos comunes.
- Proyección de relaciones virtuales: capacidad para ver y establecer relaciones entre los estímulos externos.

## **Metodología de la Modificabilidad Estructural Cognitiva (MMEC)**

Esta metodología tiene un programa que se aplica como proceso a largo plazo. El programa se llama EIF (Enriquecimiento Instrumental de Feuerstein); al realizar los ejercicios del programa se aumenta y mejora la modificabilidad de la persona. [Ardila et ál, 2004].



El EIF tiene catorce instrumentos, cada uno de ellos enfocado a una función cognitiva específica que al trabajarse corrige alteraciones de las deficiencias cognitivas relacionadas. El estudiante avanza a través de una serie de ejercicios que van aumentando en complejidad y abstracción.

Los componentes del EIF son: i) Organización de puntos; ii) Orientación espacial; iii) Comparaciones; iv) Clasificaciones; v) Percepción analítica; vi) Orientación espacial II; vii) Ilustraciones; viii) Progresiones numéricas; ix) Relaciones familiares x) Instrucciones; xi) Relaciones temporales; xii) Relaciones transitivas; xiii) Silogismos; xiv) Diseño de patrones.

Existen otros instrumentos que son empleados para objetivos específicos, como analogías, pensamiento convergente, pensamiento divergente, ilusiones, mapas y discriminación auditiva y táctil, entre otros.

El docente cumple el rol de mediador ya que es él quien aproxima al sujeto al aprendizaje; por otra parte también debe identificar las características de cada estudiante, definir los objetivos y los criterios de evaluación individual. El docente debe procurar darle mayor énfasis a los procesos a través de los que se adquiere conocimiento, por encima de los contenidos mismos. Un paso necesario para ejecutar esta función consiste en aclararle siempre al estudiante en qué paso del proceso se encuentra.

Es importante que en la MEC el docente sea un mediador afectivo, cercano a cada uno de los estudiantes, a su historia familiar, académica y a su interacción social. El docente hace un seguimiento como orientador no sólo en el ámbito académico sino también el área afectiva y comportamental.

A medida que los procesos mediante los cuales se adquieren conocimientos van en aumento, el docente debe procurar llevar a la persona a pensamientos y niveles meta-cognitivos, lo que se logra sólo cuando el estudiante es consciente de sus capacidades, logros y aspectos a mejorar. La evaluación tiene en cuenta el proceso de desarrollo de cada operación cognitiva o meta-cognición para una inserción social, siguiendo siempre los criterios inicialmente propuestos. La valoración es individual pero se ajusta a los propósitos curriculares.



## Bibliografía

Ardila, A. & De Zubiria M. (2004). Enfoques y didácticas contemporáneas. «Capítulo 4. Estructuración Cognitiva». Bogotá: FIPC.

Barton, L. (comp.) (1996). Discapacidad y sociedad. Madrid: Morata.

Feuerstein, R.; Rand, Y.; Hoffman, M. B. & Miller, R. (1980). Instrumental Enrichment: an intervention program for cognitive modifiability. Baltimore: University Park Press.

Johnson R. & Holubec E. (1994) Cooperative learning in the classroom. Alexandria, Virginia: Association for supervision and curriculum development.

Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1993). Leading the cooperative school. Edina, Minnesota: Interaction Book Company.

Kolb D.A. (2001). Teoría del aprendizaje experiencial. Boston: McBer & Co.

Sandoval M.; Lopez, M.L.; Miquel D.; Duran D.; Giné C.; Echeita C. (2002). «Index for Inclusion. Una guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva». Center for Studies on inclusive education. Revista Contextos Educativos, 5, 227-232.



## Capítulo II

### ACCIONES PEDAGÓGICAS QUE FAVORECEN LA INCLUSIÓN

Edna Lucena Acosta Gil\*

#### Perfilando una ruta para la inclusión

Cuando una institución atiende a un estudiante en condición de discapacidad, apela a la voluntad y responsabilidad de todos sus miembros para poner en juego mecanismos y procedimientos para atender las condiciones de vulnerabilidad de sus estudiantes, entendiendo que ofrecer los apoyos educativos y adaptaciones curriculares de manera oportuna permite garantizar la permanencia, calidad y pertinencia de la educación de todos los alumnos.

La gestión para conseguir apoyos educativos en lo referente a las acciones pedagógicas de atención a estudiantes en condición de discapacidad, implica por una parte que las instituciones hayan creado los equipos o responsabilizado a miembros del grupo docente para llevar a cabo dichas gestiones, y por otra que se generen acuerdos en relación a los criterios y procedimientos que deben seguirse para:

- Alertar los posibles casos de estudiantes con barreras para el aprendizaje.

---

\* Maestría en Educación de la Universidad Internacional de Newport; Especialista en neuropsicopedagogía de la Universidad de Manizales y Licenciada en Educación Básica con énfasis en Ciencias Sociales de la Universidad el Bosque (Bogotá).



- Comunicar oportunamente a la familia para que sus integrantes comprendan y se sensibilicen ante la condición del estudiante, apoyando los procesos que se emprendan en la institución.
- Remitir al personal de salud para valoraciones de tipo neuropsicológico y atención terapéutica cuando se considere necesario.
- Evaluar el nivel de competencia curricular esperado de acuerdo al grado escolar que curse el estudiante.
- Formular y aplicar planes educativos que respondan a las posibilidades y características de aprendizaje de los estudiantes.
- Monitorear las acciones emprendidas para la atención de los escolares con la finalidad de que se cumplan los compromisos y se valore su eficacia, aplicando los correctivos que se consideren necesarios.

El desarrollo de dicha gestión requiere que en los establecimientos educativos se hayan generado acuerdos frente a las responsabilidades, procesos y mecanismos de visibilización, y que se realice la adecuada formalización de dichos acuerdos; en este orden de ideas se espera que:

1. Se sensibilice y genere conciencia en el equipo de docentes sobre la necesidad de realizar acciones para atender y movilizar esfuerzos de parte de los diferentes estamentos de la comunidad educativa.
2. Se delegue formalmente, en un equipo o persona, la responsabilidad de emprender y gestionar acciones. Debe establecerse claramente el perfil necesario para cumplir con efectividad la labor, así como las funciones y responsabilidades asignadas.
3. Se formalicen los acuerdos establecidos institucionalmente frente a la aplicación de los mecanismos de identificación y atención a estudiantes en condición de discapacidad, tales como: comunicaciones, uso de instrumentos, procedimientos de acción, criterios para la gestión, disposición de recursos, etc.
4. Se generen instrumentos que posibiliten la formalización y sistematización de las acciones emprendidas frente a la atención que se brinda al iniciar un proceso de identificación y atención de estudiantes con trastornos del apren-



dizaje.

La ruta del proceso de inclusión empieza cuando un estudiante con barreras de aprendizaje ingresa a la institución. El equipo o personal responsable debe establecer las circunstancias que caracterizan al estudiante así como las condiciones escolares y la atención recibida, generando acciones de:

- Comunicación a los padres de familia o acudientes responsables, informando sobre la condición del estudiante y del proceso a seguir, sensibilizando y estableciendo un consentimiento sobre las acciones a emprender, formulando los acuerdos y compromisos correspondientes.
- Gestionar la remisión a servicios de apoyo especializado para realizar una evaluación especializada de los procesos neuropsicológicos.
- Establecer los criterios de evaluación del nivel de competencia curricular en el área o áreas en las que el estudiante presenta bajo rendimiento.
- Establecer los mecanismos para socializar con padres, maestros y maestras los resultados de las evaluaciones, generando o ratificando compromisos de apoyo con el estudiante.
- Establecer acuerdos para la implementación de planes de acción pedagógica, formulando las adaptaciones curriculares acordes con la condición del estudiante.
- Gestionar los apoyos para la intervención terapéutica cuando el diagnóstico realizado así lo establezca.
- Establecer los mecanismos de seguimiento y control sobre las acciones generadas a partir de la alerta, determinando los indicadores del proceso que permitan verificar la eficiencia y eficacia de las acciones emprendidas por la entidad, equipo o persona responsable de los apoyos educativos y acciones pedagógicas. Estos mecanismos permiten verificar el cumplimiento de las acciones emprendidas, realizando los correctivos y planteando nuevos acuerdos que garanticen que el estudiante con trastorno de aprendizaje se mantenga dentro del sistema educativo recibiendo una educación de calidad, acorde con sus condiciones de aprendizaje y formación



Desde la perspectiva de inclusión, el foco de atención a los estudiantes en condición de discapacidad dentro del servicio educativo ha girado en torno a la adaptación de las condiciones educativas y pedagógicas que deben transformarse para garantizar el cumplimiento del derecho en un ambiente de equidad, en una atmósfera que propicie el desarrollo integral del estudiante.

En el ámbito educativo se ha generado una amplia discusión sobre los diferentes aspectos y condiciones que deben modificarse, ajustarse o adaptarse para hacer posible el derecho a una educación de calidad para las personas en condición de discapacidad. Esta discusión deja en evidencia muchos puntos de encuentro, pero a su vez ha generado distintas maneras de abordar tanto las conceptualizaciones sobre adaptaciones, como las aplicaciones y procedimientos para la realización de las mismas en los diferentes niveles del sistema educativo.

Este capítulo recoge las experiencias y conceptualizaciones que se han generado desde diferentes comunidades que trabajan con barreras para el aprendizaje, pero a su vez plantea una propuesta para su atención con el objetivo de encontrar caminos que favorezcan la inclusión de todos los niños, niñas y jóvenes del país a una educación de calidad.

## ¿Qué son las adaptaciones educativas?

Se han establecido diferentes niveles o instancias desde los cuales se pueden y se deben realizar adaptaciones para la atención a la población con barreras de aprendizaje. En el nivel de jerarquía más alto se encuentran aquellas adaptaciones concernientes a la reglamentación política en cuanto aspectos de administración, organización y normatización del servicio educativo en el marco nacional y local; lo que implica el reconocimiento en las políticas gubernamentales de acciones que garanticen la inclusión de la población, el establecimiento de parámetros y ayudas para su identificación y atención, así como criterios para flexibilizar el currículo, entre otras.

En el siguiente nivel de jerarquía se encuentran las adaptaciones realizadas para la orientación de las instituciones educativas, y que direccionan sus Proyectos Educativos Institucionales hacia prácticas de inclusión. En efecto, al reconocerse como instituciones que atienden a poblaciones con barreras de aprendizaje, realizan adecuaciones físicas, tanto en infraestructura como en recursos (equipamiento y materiales didácticos), estableciendo el



apoyo de personal idóneo para la atención de la población e interviniendo en la estructura y organización de aspectos pedagógicos y curriculares.

Finalmente, en el último nivel de realización de las adaptaciones, se encuentran las realizadas por cada profesor en su aula de clase, con la finalidad de adecuar el currículo institucional a las condiciones específicas de una población de estudiantes que se encuentran bajo su responsabilidad. El profesor se ve enfrentado a una diversidad de potenciales de aprendizaje, por lo que tendrá que tomar decisiones para determinar en qué casos o circunstancias deberá modificar o adecuar aspectos del currículo para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en cada uno de sus estudiantes.

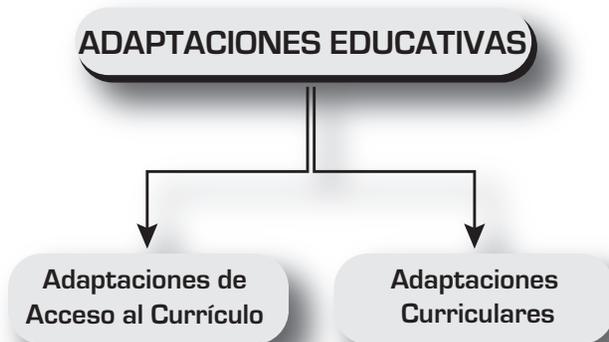
En la literatura es común encontrar diversas clasificaciones de los tipos de adecuaciones que se realizan; sin embargo, estas clasificaciones pueden variar en su organización taxativa. Es así como se establecen por lo general dos tipos de adaptaciones, las de acceso al currículo (adaptaciones físicas y de comunicación) y las curriculares (que se refieren a los elementos constitutivos del currículo: objetivos, metodología, enseñanzas, secuencias, evaluación). Sin embargo, no hay un acuerdo respecto a si son dos categorías distintas o si cada una de ellas está incluida en la otra.

Dado que el concepto de adaptación es tan amplio e incluye modificaciones, cambios y ajustes tanto en aspectos de la organización y administración educativa como en los de orden netamente pedagógico, es necesario aclarar los criterios conceptuales que se van a asumir en la presente propuesta. En efecto, los procesos de búsqueda e implementación de adaptaciones que favorezcan las condiciones de la población de escolares con trastornos del aprendizaje, requieren una claridad conceptual que permita proponer criterios para valorar la calidad de dichos procesos. Una valoración semejante reconoce las experiencias exitosas desarrolladas por los docentes, pero también permite encontrar las dificultades y las condiciones desfavorables que se generan dentro del aula, en las instituciones académicas y en general dentro de todo el sistema educativo. De este modo es posible proponer alternativas que garanticen el derecho a la educación de calidad que esta población requiere.

## ¿Qué tipos de adaptaciones educativas existen?

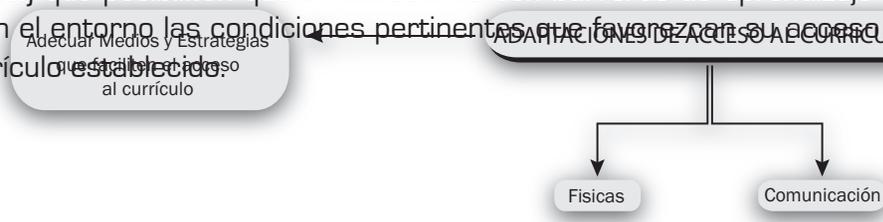
En aras de proponer una estrategia que permita organizar, planificar e

implementar acciones que contribuyan a la realización de adaptaciones en el ámbito educativo —adaptaciones que efectivamente busquen la inclusión de estudiantes con trastornos del aprendizaje— se realizará una distinción entre dos tipos de adaptaciones: **adaptaciones de acceso al currículo** y **adaptaciones curriculares**.



## Adaptaciones de acceso al currículo

Se consideran adaptaciones de acceso al currículo, todas aquellas modificaciones o adecuaciones tanto en medios (recursos, infraestructura, equipamiento) como en estrategias (acompañamientos, apoyo de expertos, etc.) que posibiliten que un estudiante con barreras de aprendizaje tenga en el entorno las condiciones pertinentes que favorezcan su acceso al currículo establecido.



En tal sentido, a su vez se pueden clasificar las adaptaciones de acceso al currículo en dos tipos:

1 Es posible encontrar en la literatura una taxonomía diferente, en la que no se hace distinción entre los dos tipos de adaptaciones educativas, o lo que es más común, una clasificación donde se incluyen las adaptaciones de acceso al currículo dentro de las adaptaciones curriculares. En ambos casos se generan dificultades prácticas para orientar el establecimiento de estrategias o para implementarlas, generando situaciones en las que se considera que cualquier acción, sin importar su naturaleza y pertinencia frente a las condiciones propias de los estudiantes con barreras de aprendizaje, es una adaptación.



- Adaptaciones físicas: entendidas como aquellas que se le realizan a la infraestructura o a los materiales y recursos tangibles que posee una institución educativa. Son ejemplos de este tipo de adaptaciones: construcción de rampas para garantizar el acceso de personas con discapacidades motoras, material en braille, software con estímulos auditivos para ciegos o personas con baja visión, material con estímulos visuales para sordos, entre otros.
- Adaptaciones en la comunicación: consideradas como modificaciones o estrategias que se emplean para posibilitar la interacción y comunicación con personas que presentan barreras de aprendizaje. Los intérpretes de lenguaje de señas, los dispositivos alternativos y aumentativos de la comunicación, son entre otros, ejemplos de este tipo de adaptaciones.

## Adaptaciones curriculares

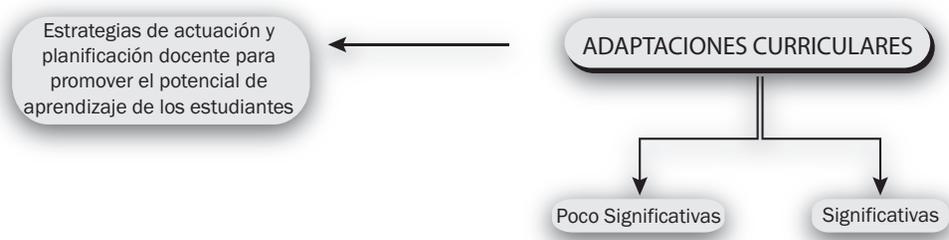
«Las adaptaciones curriculares constituyen un continuo que va desde adaptaciones menos significativas, dependiendo del grado de dificultades que presenta el alumno. Las adaptaciones no significativas se refieren a aquellas modificaciones que no implican un alejamiento substancial de la programación curricular prevista para el grupo. Son las acciones habituales que lleva a cabo el profesor para dar respuesta a las necesidades individuales de sus alumnos. Las adaptaciones significativas se refieren a modificaciones substanciales en uno o más elementos del currículo [objetivos, contenidos, metodologías, evaluación]. Son, por tanto, medidas de carácter extraordinario». (Duk, et ál. 2004)

Las adaptaciones curriculares son aquellas estrategias que intervienen en los componentes y elementos constitutivos del currículo, planteándole cambios, modificaciones y ajustes que respondan a las condiciones particulares de las personas con barreras de aprendizaje para promover y desarrollar su potencial de aprendizaje.

Estas adaptaciones se pueden establecer en los diferentes niveles de organización del sistema educativo. No obstante, su posibilidad de ejecución e implementación se evidencia más específicamente en el aula de clase y en la

atención que se les ofrece a los estudiantes con barreras para el aprendizaje. Es por ello que estas adaptaciones se asumen como estrategias que orientan la actuación y planificación de los docentes para generar condiciones que favorezcan los procesos de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes.

Así pues, es posible afirmar que las adaptaciones curriculares son acciones que favorecen al grueso del estudiantado, en la medida en que permiten

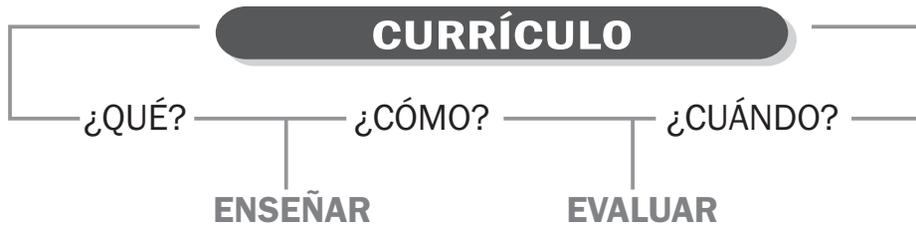


reconocer dificultades a las que pueden llegar a enfrentarse los escolares en algún momento de su proceso educativo. Dependiendo de los componentes del currículo que se adapten, se puede hablar de un mayor o menor grado de «significatividad» en la adaptación, por lo que se han establecido dos tipos de adaptaciones curriculares: **poco significativas y significativas**.

Antes de especificar cuáles son las características particulares de estos dos tipos de adaptaciones curriculares, es indispensable retomar algunas ideas esenciales sobre el currículo, para comprender los aspectos que le otorgan «significatividad» a las adaptaciones.

El currículo señala el horizonte, establece el norte de lo que se considera deseable y pertinente para la sociedad, determina qué es importante que aprendan las nuevas generaciones. La educación básica tiene como finalidad que el grueso de la población pueda acceder a aquellos aspectos de la cultura universal que le faciliten la convivencia y el desarrollo humano, respetando su identidad, pero también otorgando herramientas que le permitan interactuar en un mundo globalizado y en condiciones de equidad.

Para cumplir con dicho propósito, la organización del sistema educativo establece un marco general como referente nacional; mientras que en la esfera regional o local se establecen los propósitos específicos que la educación deberá garantizar en aras de promover los desarrollos que requieran particularmente. A su vez, se espera que las instituciones educativas respondan a las características y necesidades de las comunidades en las que se encuentran, así como a la especificidad de las condiciones de los estudiantes que atiende. Por lo tanto, el currículo debe construirse atendiendo tanto a lo universal como



## PROPOSITO - COMPETENCIAS - MÉTODOS - EVALUACIÓN

Cuestionamientos que configuran los elementos constitutivos del currículo:

- **Propósitos:** configuran los fines y objetivos de formación que se espera cumplir en los diferentes niveles, ciclos y grados educativos.
- **Competencias:** configuran el sentido de las enseñanzas y aprendizajes que se espera que alcancen los estudiantes. Se evidencian en los desempeños que les permiten interactuar con una realidad altamente cambiante y variable, comprendiéndola y transformándola conscientemente.
- **Métodos:** se refieren a las didácticas adecuadas para favorecer la enseñanza de las competencias.
- **Evaluación:** se refiere a los criterios de valoración del avance del proceso enseñanza–aprendizaje, estableciendo los acuerdos que permitan determinar la aprobación de las áreas y la promoción en los dife-

### ADAPTACIONES CURRICULARES POCO SIGNIFICATIVAS

	SI	NO		SI	NO
PROPÓSITOS		X	MÉTODOS	X	
COMPETENCIAS		X	EVALUACIÓN	X	

rentes grados, ciclos y niveles educativos.

Se habla de adaptaciones curriculares poco significativas cuando las estrategias que el docente utiliza para favorecer los procesos de enseñanza – aprendizaje de sus estudiantes no implican modificaciones sustanciales

del currículo; es decir, que tan solo afectan a aquellos elementos concernientes a la forma, p.ej. los aspectos referidos a métodos y criterios de evaluación que se van a adoptar.

ADAPTACIONES CURRICULARES SIGNIFICATIVAS					
	SI	NO		SI	NO
PROPÓSITOS	X		MÉTODOS	X	
COMPETENCIAS	X		EVALUACIÓN	X	

Las adaptaciones curriculares significativas hacen referencia a aquellas adaptaciones que involucran modificaciones sustanciales del currículo. Afectan los propósitos educativos, por tanto suponen la supresión de objetivos y repercuten en la eliminación de niveles de desarrollo de las competencias esperadas en el currículo general. Por lo tanto, tienen incidencia en aspectos metodológicos y de evaluación.

### ¿Cómo se implementan las adaptaciones curriculares?

Sin duda alguna, una de las grandes preocupaciones de los educadores al momento de realizar una adaptación curricular, tiene que ver con la pregunta de cómo se hace. Es aquí cuando se evidencia que no es suficiente comprender qué son, sino que además debe asimilarse un procedimiento para su implementación.

Existen cinco preguntas claves que, a la hora de realizar una adaptación curricular, el docente debe hacerse y responderse frente a la condición de

PREGUNTAS ORIENTADORAS	
1. ¿Que es lo que alumno no consigue hacer?	PROPÓSITOS - OBJETIVO
2. ¿Cuál es el punto de partida para la ayuda?	EVALUACIÓN INICIAL
3. ¿Cuál es la secuencia de los aprendizajes? ¿Cuál es el paso más estratégico para ayudar al alumno?	SECUENCIA, ORDEN, Y TEMPORALIZACIÓN
4. ¿Cómo voy a enseñarle?	METODOLOGÍA
5. ¿La ayuda ha sido eficaz? ¿Ha conseguido el propósito?	EVALUACIÓN CONTINUA

Adaptado de la Guía de adaptaciones curriculares. Junta de Andalucía .<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Junta de Andalucía, Consejería de Educación y Ciencia, Guía de adaptaciones curriculares. Andalucía: Instituto andaluz de evaluación educativa y formación del profesorado. En línea: <http://es.geocities.com/adaptacionescurriculares/formatos.htm>

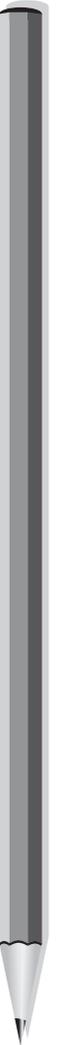


cada estudiante que presenta dificultades del aprendizaje:

Los insumos de esta estrategia son, en primer lugar, la evaluación del nivel de competencia curricular en las áreas en que el estudiante presente dificultades. En segundo lugar, el análisis de los procesos de aprendizaje del estudiante: los resultados podrían evidenciar dificultades muy específicas en un área o dificultades generales en todas las áreas.

Ello implica que se realicen adaptaciones curriculares tales que les permitan a estos alumnos actuar de otra manera o, en determinados casos, suprimir ejes de competencia o niveles de logro que les exijan desempeños que superan sus posibilidades. Ciertamente, en estos casos es necesario un «Plan educativo personalizado», que deje en claro qué tipo de supresiones y/o modificaciones deben realizarse con el estudiante en particular, para contribuir a mejorar sus desempeños escolares. Esto le permitirá al docente realizar adecuaciones en lo referente a materiales y estrategias metodológicas que respondan a las barreras para el aprendizaje del estudiante. Este plan acompañará al alumno a lo largo de su vida escolar y cada docente que lo atienda deberá tenerlo presente, manejarlo y elaborarlo en conjunto con el equipo de apoyo institucional.

A continuación se presenta el formato de un Plan de acción educativo como ejemplo para que las instituciones puedan utilizar y adaptar el modelo a discreción de los acuerdos establecidos:



**Ver Gráfica Página Número35**  
**PLAN DE ACCIÓN EDUCATIVO <sup>1</sup>**

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_

Fecha de realización: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Colegio: \_\_\_\_\_

Nivel: \_\_\_\_\_

Ciclo: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

**EQUIPO DE TRABAJO QUE LO ELABORÓ:**

-Maestro/a, tutor/a: \_\_\_\_\_

-Orientador/a: \_\_\_\_\_

-Maestro/a de apoyo: \_\_\_\_\_

-Otros: \_\_\_\_\_

**HISTORIA ESCOLAR DEL ESTUDIANTE**

-Ha repetido curso en primaria.  
\_\_\_\_\_

-Ha cambiado frecuentemente de colegio.  
\_\_\_\_\_

-Presenta ausentismo escolar.  
\_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Adaptado de las propuestas del Documento individualizado que realizan maestros en España y presentados en línea en: <http://es.geocities.com/adaptacionescurriculares/formatos.htm>





-Otras observaciones (expulsiones, etc.)

\_\_\_\_\_

-Ha recibido apoyo:

Pedagógico. \_\_\_\_\_

Terapéutico. \_\_\_\_\_

Otro: \_\_\_\_\_ De qué tipo: \_\_\_\_\_

En los cursos: \_\_\_\_\_

-Apoyos que recibe en el colegio:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

-Apoyos extraescolares de:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### DATOS IMPORTANTES PARA LA TOMA DE DECISIONES.

Nivel de competencia curricular.

[Sólo se evalúan las áreas en las que presenta mayor déficit].

Análisis de procesos académicos

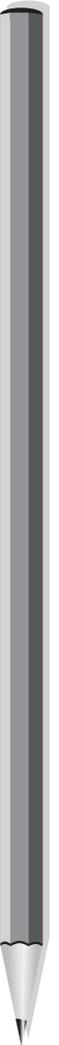
[De acuerdo con la evaluación de las áreas en las que presenta mayor déficit].

Procesos motivacionales

Fortalezas	Debilidades

Procesos cognitivos

Fortalezas	Debilidades



### Procesos ejecutivos

Fortalezas	Debilidades

Eje de competencias / Logros que se sugiere modificar o suprimir

Área(s):

---

---

---

Modificación que se ha acordado:

---

---

---

Supresión acordada:

---

---

---

### SEGUIMIENTO

Fecha	Valoración de la propuesta curricular	Propuestas

### COLABORACIÓN FAMILIAR

Familiar	Compromiso



El siguiente ejemplo ilustra la construcción de un plan educativo personalizado:

## **EL CASO DE JIMENA**

Jimena es una niña muy participativa que se encuentra en primero de primaria. Le gusta su colegio y se esfuerza por realizar las actividades que se le proponen. Desde el preescolar ha evidenciado enormes dificultades para la adquisición de los códigos del lenguaje verbal, por lo que se alertó a la institución para que buscara apoyo a la hora de realizar el diagnóstico y la intervención de Jimena.

Se buscó el soporte del área de fonoaudiología; el diagnóstico planteó que Jimena presenta una dislexia que le impide la discriminación de estímulos lingüísticos de forma escrita, lo que le dificulta la adquisición del código verbal generándole serias dificultades en sus procesos de lectura y escritura.

Se encuentra recibiendo acompañamiento terapéutico de lenguaje desde el semestre pasado, dos veces por semana, y se ha sugerido realizar un plan educativo personalizado, con el fin de que pueda avanzar en su grados escolares. Aunque sus dificultades no le impiden alcanzar los objetivos planteados para el grado y para el ciclo, sí deben realizarse adaptaciones, especialmente en el área de lenguaje —en los ejes de comprensión de lectura y expresión escrita—.

La maestra, en conjunto con la orientadora y la educadora especial, formuló el siguiente plan educativo personalizado:

### **PLAN EDUCATIVO PERSONALIZADO**

Nombre y apellidos: Jimena Marcela Cortés  
Fecha de nacimiento: 1 de septiembre de 2003  
Fecha de realización: 10 de marzo de 2009  
Dirección: calle 31 sur n<sup>o</sup>. 50 - 34  
Teléfono: 7000256  
Colegio: Caminos del futuro  
Nivel: Primaria  
Ciclo: Primero  
Grado: Primero



### EQUIPO DE TRABAJO QUE LO ELABORÓ:

- Maestro/a, tutor/a: Elizabeth Rodríguez
- Orientador/a: Sandra Sarmiento
- Maestro/a de apoyo: Dora Martínez
- Fonoaudióloga: Diana Acosta

### HISTORIA ESCOLAR DEL ESTUDIANTE

Jimena se caracteriza por ser una estudiante dedicada, se esfuerza por realizar sus trabajos en clase y en casa. Es atenta y participativa. Comprende de forma adecuada las explicaciones que realiza el profesor. Durante el proceso de adquisición de la lecto-escritura, la maestra de preescolar reportó las dificultades que presentaba, pidiendo remitirla a una valoración de fonoaudiología. Fue evaluada y se le diagnosticó una dislexia que le impide el reconocimiento adecuado de los signos lingüísticos, por lo que se encuentra en un proceso terapéutico desde el semestre pasado, dos veces por semana.

Ha recibido apoyo:

Terapéutico. **Fonoaudiología**

En los cursos: **Preescolar y Primero.**

- Apoyos que recibe en el colegio:
- **Asiste al centro de aprendizaje de fonoaudiología.**
- Apoyos extraescolares de:

**No recibe ningún apoyo.**

### DATOS IMPORTANTES PARA LA TOMA DE DECISIONES

Nivel de competencia curricular.  
[Sólo se evalúan las áreas en las que presenta mayor déficit].



De acuerdo con el reporte de preescolar, la estudiante alcanzó los logros esperados en cada una de las dimensiones evaluadas. Sin embargo, se plantea la necesidad de realizar adaptaciones curriculares de tal manera que en los procesos de la evaluación se le explique de forma verbal lo que se espera que realice y se prioricen actividades donde tenga que expresarse de manera oral o a través de dibujos y otros medios de expresión, diferentes al lenguaje escrito.

Por otra parte, en el área de lenguaje es evidente que la estudiante es capaz de comprender y expresarse de manera oral. También asimila los conocimientos propios del área, pero cuando se realizan actividades con exigencias de expresión escrita o comprensión de lectura no puede cumplirlas debido a sus dificultades.

## Análisis de procesos académicos

(De acuerdo con la evaluación de las áreas en las que presenta mayor déficit).

### Procesos motivacionales

Fortalezas	Debilidades
Es una niña participativa, se esfuerza por cumplir con sus exigencias, pide explicaciones que le ayuden a cumplir con el trabajo a realizar	Se frustra cuando se enfrenta a actividades grupales que le exigen leer y escribir letras o palabras, por lo que tiende a aislarse de los otros niños.

### Procesos cognitivos

Fortalezas	Debilidades
Entiende las Explicaciones que se le dan oralmente, comprende pequeños cuentos y textos, expresando su contenido a través de dibujos o de pequeñas narraciones	Se le dificulta la comprensión de signos lingüísticos escritos.



## Procesos ejecutivos

Fortalezas	Debilidades
Realiza sus propias narraciones de manera oral o se apoyen en dibujos.	No identifica letras, palabras o textos de forma escrita, ni puede expresarse usando el código escrito.

Eje de competencias / Logros que se sugiere modificar o suprimir  
Área(s):

### Lenguaje

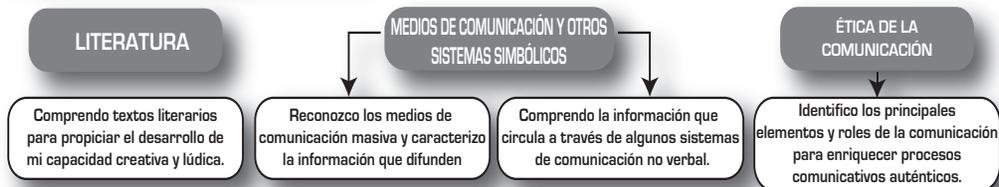
#### Modificación que se ha acordado:

Para el primer ciclo en el área de lenguaje la institución acordó, según los estándares, alcanzar los siguientes niveles de competencia en cada uno de los ejes del área de lenguaje:

#### Al terminar tercer grado...



#### Al terminar tercer grado...



Considerando las condiciones de la estudiante se propone que en el eje de producción textual se modifique el referente que plantea la producción de textos escritos, modificándolo por el siguiente criterio:



## Produzco textos apoyados en dibujos que respondan a diversas necesidades comunicativas

Los desempeños establecidos para el eje de competencia que se propone modificar para la estudiante, inicialmente se encontraban establecidos de la siguiente manera:

### Produzco textos escritos que responden a diversas necesidades comunicativas

Para lo cual.

- **Determino el tema, el posible lector de mi texto y el propósito comunicativo que me lleva a producirlo.**
- **Elijo el tipo de texto que requiere mi propósito comunicativo.**
- **Busco información en distintas fuentes: personas, medios de comunicación y libros, entre otras.**
- **Elaboro un plan para organizar mis ideas.**
- **Desarrollo un plan textual para la producción de un texto descriptivo.**
- **Reviso, socializo y corrijo mis escritos, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor, y atendiendo algunos aspectos gramaticales [concordancia, tiempos verbales, pronombres] y ortográficos [acentuación, mayúsculas, signos de puntuación] de la lengua castellana.**

Se propone modificar para la estudiante, de acuerdo con el cambio realizado, el último desempeño de la siguiente manera:

### **Reviso, socializo textos desarrollados de manera gráfica, teniendo en cuenta las propuestas de mis compañeros y profesor.**

Según estos acuerdos, se espera que la maestra de primer grado —y a futuro los maestros de segundo y tercero—, revisen la programación curricular, realizando los ajustes correspondientes en los logros de este eje de competencia. Del mismo modo, se espera que los tengan en cuenta al momento de realizar sus planes de aula, determinando los apoyos metodológicos y las estrategias de evaluación.

Supresión acordada:

No se considera pertinente realizar ningún tipo de supresión curricular.

**SEGUIMIENTO**

Fecha	Valoración de la propuesta	Propuestas

**COLABORACIÓN FAMILIAR**

Familiar	Compromiso
Madre	Se informa a la madre del acuerdo establecido para el caso de la estudiante; se espera que la madre garantice la asistencia periódica de la niña al colegio, así como al centro de aprendizaje, y que le brinde su apoyo en casa para que la niña pueda expresarse de forma gráfica, en vez de escrita.

**BIBLIOGRAFÍA**

Azcoaga, Juan; Derman, Berta; Iglesias, Angélica (1997). Alteraciones del aprendizaje escolar. Diagnóstico, fisiopatología y tratamiento. Barcelona: Paidós.

Ardila, Alfredo; Rosselli, Mónica; Villaseñor Matute, Esmeralda (2005). Neuropsicología de los trastornos del aprendizaje. Bogotá: Manual moderno.

Astington, Janet (1993). El descubrimiento infantil de la mente. Madrid: Ediciones Morata.

Congreso de la República de Colombia (1994). «Ley General de Educación. Ley 115 de 1994». Bogotá.



Csikszentmihalyi, Mihaly (1996). *Fluir: una psicología de la felicidad*. Barcelona: Kairos.

Dennett, Daniel (1996). *Tipos de mentes*. Madrid: Debate.

Dennett, Daniel (1984). *La libertad de acción*. Barcelona: Editorial Gedisa.

De Zubiría, Miguel (2003). *Enfoques pedagógicos y didácticas contemporáneas*. Bogotá: Fondo de publicaciones FIPCAM.

DSM-IV (1992). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Mason.

Duk, Cinthya (2002). «El enfoque de educación Inclusiva». Chile. En línea: <http://www.inclusioneducativa.cl/documentos/inclusiva2.PDF>

DUK, Cynthia, Ana M. Hernández y Pía Sius (2004). «Las adaptaciones curriculares: una estrategia de individualización de la enseñanza». Chile. En línea: <http://www.inclusioneducativa.cl/documentos/adaptaciones.PDF>

Eslava, J. et ál. (2008). *Neuropsicología de los trastornos del aprendizaje*. Bogotá: Magisterio.

Garrio, Isaac (1996). *Psicología de la motivación*. Madrid: Síntesis.

Huertas, Juan Antonio (1997). *Motivación*. Buenos Aires: Aique.

Jessell, Thomas; Kandel, Eric; Schwartz, James (1997). *Neurociencia y conducta*. Madrid: Prentice Hall.

Junta de Andalucía. Consejería de educación y ciencia. *Guía de adaptaciones curriculares*.

Instituto andaluz de evaluación educativa y formación del profesorado. En línea: <http://es.geocities.com/adaptacionescurriculares/formatos.htm>

Kelly, Geroge (2001). *Psicología de los constructos personales*. Barcelona: Paidós.

Kira, Samuel (1962). *Educating exceptional children*. Boston: Houghton



Mifflin.

Luria, A.R. [1979] El cerebro en acción. Barcelona: Fontanella.

Llinás, Rodolfo [2003]. El cerebro y el mito del yo. Bogotá: Norma.

Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia [1996]. «Decreto 2082». Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia [2003]. «Resolución 2565». Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia [2002]. «Orientaciones para la construcción de una política pública para la discapacidad». Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia [2006]. «Fundamentación conceptual para la atención en el servicio educativo a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales – NEE- Guía No. 12». Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional – Ministerio de Hacienda y Crédito Público de la República de Colombia [2009]. «Decreto 360». Bogotá: 9 de febrero de 2009.

Pérez Lache, Néstor. «Las tres unidades funcionales básicas en la determinación de la conciencia». En línea: [http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/neurologia/capitulo\\_3.doc](http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/neurologia/capitulo_3.doc)

Pineda, David. «La función ejecutiva y sus trastornos». En línea: <http://neurologia.rediris.es/congreso-1/conferencias/neuropsicologia-2-4.html>

Pineda, David y Rosselli, Mónica [1997]. «Hiperactividad y trastornos atencionales», en Rosselli, Mónica. et al, ed. Neuropsicología Infantil. Avances en investigación, teoría y práctica. Medellín: Presa Creativa.

Pineda David, et ál. «Uso de un cuestionario breve para el diagnóstico de deficiencia atencional». Revista de Neurología: 1999; 28: pp. 365-72.

Presidencia de la República [1991]. Constitución Política de Colombia



1991. Bogotá: Impreandes.

Quintanar Rojas, Luis y Solovieva, Yulia (2005). «Análisis neuropsicológico de los problemas en el aprendizaje escolar». Revista Internacional del Magisterio: Bogotá, 2005; 15: pp. 26-30.

Seligman, Martín (2005). La auténtica felicidad. Barcelona: Byblos.

Sternberg, Robert J. (1987). Inteligencia humana II. Argentina: Paidós.

Sternberg, Robert (1996). Inteligencia exitosa. España: Paidós.

Unesco. «Declaración y marco de acción de la Conferencia mundial sobre necesidades educativas especiales: acceso y calidad». Salamanca: 1994. En línea: [http://paidos.rediris.es/genysi/recursos/doc/leyes/dec\\_sal.htm](http://paidos.rediris.es/genysi/recursos/doc/leyes/dec_sal.htm)

Unicef, Unesco, Fundación Hineni. Hacia el desarrollo de escuelas inclusivas. En línea: [http://www.educarenpobreza.cl/UserFiles/P0001/Image/gestion\\_portada/documentos/CD-54%20Doc.%20hacia%20el%20desarrollo%20de%20escuelas%20inclusivas%20\(ficha%2027\).pdf](http://www.educarenpobreza.cl/UserFiles/P0001/Image/gestion_portada/documentos/CD-54%20Doc.%20hacia%20el%20desarrollo%20de%20escuelas%20inclusivas%20(ficha%2027).pdf)

Warnock Report (1979). Special educational needs. Report of the committee of inquiry into education of handicapped children and young people. London: HMSO.



## Capítulo III

### ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD MOTORA

Diana Emilse Moreno Peña \*

#### Caracterización de los estudiantes en situación de discapacidad motora

La discapacidad motora debe ser asumida como una situación en la cual una persona presenta barreras en el aprendizaje y la participación debido a una capacidad diferente para moverse, manipular objetos e interactuar en el entorno en el que se desenvuelve.

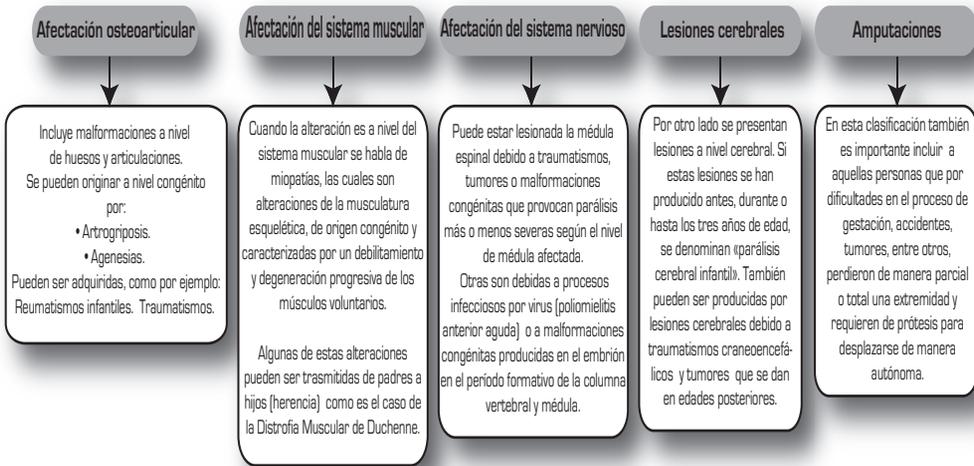
La discapacidad motora puede tener diferentes causas y se puede originar en diferentes etapas de la vida de un ser humano: pre-natal, peri-natal y post-natal; una clasificación de esta condición es muy compleja puesto que integra diversidad de trastornos que afectan la movilidad de la persona.

Cuando se realiza una revisión de los factores causales, se encuentra una lista significativa de patologías que intervienen o conllevan a esta situación, sin embargo es importante que los maestros, maestras y profesionales interesados en el área conozcan ciertas generalidades para poder realizar un adecuado proceso de inclusión.

A continuación se realizará un gráfico que identifica los principales tipos de discapacidad motora de acuerdo a la zona de afectación:

---

\* Licenciada en educación con énfasis en educación especial, egresada de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. Diplomada en Educación inclusiva y discapacidad por la Universidad Católica de Chile y centro de tecnologías para la Inclusión (CEDETI). Diplomada en Detección temprana, un primer paso a la inclusión.



**MEN (2006, p 10)**

De las afectaciones descritas con anterioridad es importante tener en cuenta que la parálisis cerebral es la causa mas frecuente de discapacidad motora, la cual se define como un trastorno global de la persona consistente en un desorden permanente y no inmutable del tono, la postura y el movimiento, debido a una lesión no progresiva en el cerebro antes de que su desarrollo y crecimiento sean completos. Esta lesión puede generar la alteración de otras funciones superiores e interferir en el desarrollo del Sistema Nervioso Central. (SPACE 2000, p.15). Existen diferentes tipos de parálisis cerebral, espástica, atetósica, atáxica y mixta, éstas son:

**\*Ver gráfico página Número 49**

- 1 Artrogriposis: enfermedad congénita caracterizada por un desarrollo deficiente de la musculatura esquelética asociada con contractura simétrica y múltiple de las articulaciones.
- 2 Agenesias: falta de formación o desarrollo incompleto de alguna parte u órgano del cuerpo, ocurre en etapa prenatal.
- 3 Reumatismos Infantiles; enfermedad que se manifiesta por inflamaciones dolorosas en las partes musculares y fibrosas del cuerpo
- 4 Traumatismos: efecto en el organismo de una lesión producida por un agente mecánico exterior.
- 5 Distrofia Muscular de Duchenne: enfermedad del músculo, hereditaria, afecta a los varones, aparece en la infancia o edad escolar. Se caracteriza por la pérdida progresiva de la fuerza muscular.
- 6 Poliomielitis: infección epidémica de origen vírico, caracterizada por una afección de la médula espinal que se traduce en parálisis más o menos extensa de evolución imprevisible.
- 7 Traumatismo craneoencefálico: cualquier lesión física o deterioro funcional del contenido craneal, secundario a un intercambio brusco de energía mecánica, producido por accidentes de tráfico, laborales, caídas o agresiones.
- 8 Tumores: crecimiento anormal de las células en los tejidos del cerebro. Los tumores cerebrales pueden ser benignos (no cancerosos) o malignos (cancerosos).
- 9 Desorden permanente: la lesión neurológica es irreversible y persistente a lo largo de toda la vida. Las células nerviosas destruidas no se regeneran.

**Espástica**

Las personas con dicha discapacidad presentan notable rigidez de movimientos y dificultades para relajar los músculos

**Atetósica:**

La persona presenta frecuentemente movimientos involuntarios que interfiere en los movimientos normales del cuerpo.

**Atáxica:**

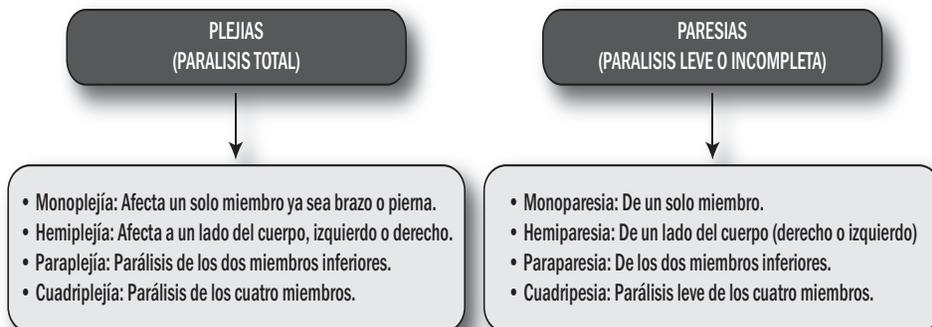
La persona presenta dificultades en el equilibrio corporal, coordinación y control de manos y ojos.

**Mixta:**

Integran las características definidas en los demás tipos de Parálisis Cerebral

Las formas mixtas son las más comunes.

Es importante tener en cuenta que en varios contextos se incluye dentro de esta clasificación la parálisis cerebral hipotónica, en la cual se evidencia un bajo tono muscular y fuerza en los movimientos. En la discapacidad motora (específicamente la parálisis cerebral y las lesiones en la médula espinal), existe una clasificación de acuerdo al número de miembros afectados, la cual se describirá a continuación:



Como se puede observar en esta clasificación, de acuerdo al lugar de afectación se determinan las posibilidades de movimiento de la persona en esta situación, por lo general las personas que tienen una, dos o media parte del cuerpo afectada logran desarrollar patrones de marcha funcional, muchos de ellos podrán saltar o brincar de acuerdo a sus características particulares, dependiendo de las ayudas y estimulación que le brinde el entorno. En los casos de mayor compromiso de extremidades se verá la ne-



cesidad de acudir a productos de apoyo que contribuyan para su movilidad (sillas de ruedas, caminadores, etc.).

En las personas con discapacidad motora las afectaciones descritas con anterioridad pueden impactar de manera significativa o no significativa en las diferentes dimensiones del desarrollo humano, por esta razón a continuación se describirán cada uno de los aspectos que pueden verse afectados teniendo en cuenta las dimensiones planteadas por el MEN (Ministerio de Educación Nacional):

Dimensión	Factores determinantes en su desarrollo
MOTORA	Su desarrollo en esta área se da de manera lenta y/o distorsionada, en algunos casos más que en otros, sin embargo es fundamental proporcionarles experiencias significativas que estimulen y promuevan su desarrollo. Es necesario generar un entorno accesible que tenga en cuenta sus diferentes capacidades para desplazarse e interactuar con los objetos y/o elementos que encuentra a su alrededor.
COGNITIVA	Una lesión motora no afecta siempre la capacidad cognitiva. Cuando existe afectación del sistema nervioso central y/o lesión cerebral, existen mayores posibilidades de compromiso, mas no significa que en todos los casos se dé esta condición. En la medida en que la condición motora tenga un factor cognitivo adicional, estaríamos hablando de una discapacidad múltiple. En este sentido, «una adecuada evaluación de la capacidad cognoscitiva es esencial para preparar un programa educativo y adaptaciones adecuadas; ello es fundamental para evitar frustraciones al estudiante, al maestro y a la familia». (MEN, 2000)
COMUNICACIÓN Y LENGUAJE	En algunos casos la comunicación de una persona con discapacidad motora se puede ver afectada por dificultades a nivel expresivo o comprensivo de la comunicación, lo cual genera la necesidad de analizar las posibilidades de buscar sistemas de comunicación aumentativa y alternativa que permitan la expresión de pensamientos, sentimientos e ideas y por ende fortalezcan dicha dimensión y las demás áreas de desarrollo del ser humano, teniendo en cuenta su íntima relación.
SOCIO EMOCIONAL	Según el MEN (2000), el desarrollo emocional y social de una persona con discapacidad motora se caracteriza por presentar experiencias limitadas, por lo que se pierde la oportunidad de adquirir experiencia natural y conocimientos de base ya que el sujeto permanece la mayor parte del tiempo en entornos protegidos. En este sentido, es fundamental buscar estrategias que promuevan una mayor participación e independencia en la vida social como cualquier ser humano, lo cual incidirá directamente en su sentir, pensar y actuar frente a la discapacidad.

La discapacidad motora puede presentar alteraciones asociadas a nivel de visión, audición, epilepsia, dificultades el control de esfínteres, etc., las cuales deben ser tenidas en cuenta en un proceso de intervención pedagógica eficaz.

### Barreras que interfieren en la Participación y aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad motora

Es importante tener en cuenta que las barreras para la participación y aprendizaje de esta población «surgen de la interacción entre los niños(as) y

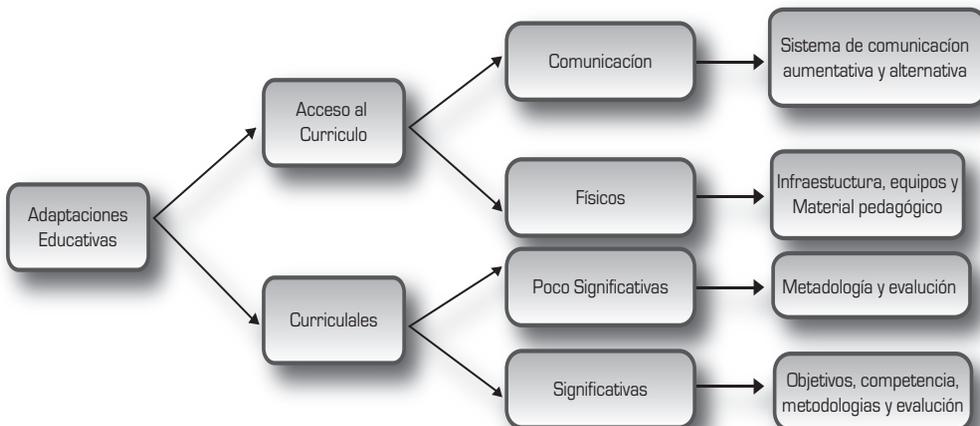
sus contextos; las personas, las políticas, las instituciones, las culturas y las circunstancias sociales y económicas que afectan a sus vidas» (UNESCO, 2000, p.9). En ese sentido el proceso de intervención pedagógica no se centra en el déficit que pueda presentar la persona sino en la eliminación de las barreras que existen en su entorno, tal y como se describirá a continuación:

Barrera	Aspectos en los que se refleja	Acciones para su eliminación y minimización
Políticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incumplimiento de las normas de accesibilidad existentes para esta población: 4595, 4596, 4732 y 4733 a nivel de accesibilidad, comodidad y seguridad</li> <li>• Falta de reconocimiento del uso de sistemas de comunicación aumentativa y alternativa en dicha población.</li> <li>• Carencias en el establecimiento de medidas en el suministro de herramientas productos de apoyo —antes llamados ayudas técnicas— para la población con discapacidad motora.</li> <li>• Falta de designar un mayor presupuesto para la inversión en un proceso de inclusión.</li> <li>• Cobertura: alta cantidad de estudiantes en un salón de clases (35).</li> </ul>	<p>Garantizar en cumplimiento de las normas establecidas a nivel de accesibilidad.</p> <p>Al igual que la población sorda y sordociega, es importante un mayor reconocimiento del uso de los sistemas de comunicación aumentativos y alternativos para la población con discapacidad motora.</p> <p>Cumplimiento del decreto 1355 de 2008 y aprobación del proyecto del ley 22 del 2009 al senado: «Por medio del cual se establecen medidas para garantizar el suministro de los elementos de habilitación, rehabilitación y ayudas técnicas para la población colombiana en condiciones de discapacidad».</p> <p>El proceso de inclusión requiere de un mayor presupuesto económico para que se lleve de manera exitosa, lo cual implica la contratación de profesionales expertos, recursos materiales, inversión en infraestructura, capacitación a maestros etc.</p> <p>Minimizar la cantidad de estudiantes de manera que pueda realizar un proceso de intervención educativa de calidad.</p>
Institucionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de adecuaciones físicas y material pedagógico adaptado.</li> <li>• Dificultades en la realización de una evaluación pedagógica inicial que determinen las adecuaciones educativas a realizar.</li> <li>• Desconocimiento de maestros y maestras sobre el abordaje pedagógico de estudiantes con discapacidad motora.</li> </ul>	<p>Es importante que las instituciones educativas promuevan el cumplimiento de las normas existentes a nivel de accesibilidad (4595, 4596, 4732 y 4733) y se haga todo lo posible para la eliminación de las barreras que surgen a nivel institucional en este aspecto, las cuales son de mayor predominancia. Se requiere promover espacios amplios y seguros en los que el estudiante se pueda movilizar con mayor independencia. De igual manera las instituciones requieren de un mobiliario adaptado, en el cual el estudiante con discapacidad motora pueda mantener una adecuada postura corporal, se sienta cómodo y relajado, sin tensiones en su cuerpo que puedan incrementar su condición (ver productos de apoyo).</p> <p>Es necesario realizar una valoración pedagógica inicial, la cual debe ser retroalimentada desde el concepto de las diversas profesiones involucradas (salud y educación), la familia y el estudiante en dicha situación. Según Ruiz (2009). A través de la evaluación, se debe intentar responder a las siguientes preguntas: ¿Cómo se desplaza la persona? ¿Cómo manipula? ¿Cómo se comunica? ¿Cómo vamos a sentarlo? ¿Requerirá adaptaciones en su mobiliario escolar?</p> <p>Capacitación de los docentes en la atención a la diversidad, específicamente a estudiantes en esta condición, el campo de comunicación aumentativa y alternativa y adaptación de material pedagógico.</p>



Barrera	Aspectos en los que se refleja	Acciones para su eliminación y minimización
Culturales y Sociales	Métodos y estrategias pedagógicas tradicionalistas.	<p>Es importante promover la flexibilidad del currículo y la generación de experiencias y aprendizaje significativos en los estudiantes en general.</p> <p>Tener en cuenta el uso de las Tecnologías para la comunicación e información (TICs) como herramientas fundamentales en el proceso de enseñanza - aprendizaje.</p> <p>En el aula es importante que se le dé mayor tiempo de respuesta al estudiante y generar diferentes posibilidades a nivel de la evaluación (ver adaptaciones educativas).</p> <p>La institución, por medio de las acciones y reestructuración de su PEI debe abordar la atención educativa desde la atención a la diversidad.</p> <p>Es importante que la institución educativa establezca redes con las diferentes organizaciones del sector para el suministro de los productos de apoyo que requiera la persona en situación de discapacidad motora y también para el acceso a diferentes servicios de la comunidad que la persona en esta situación necesite.</p>
	Falta de establecimiento de redes sociales para garantizar el derecho a la educación.	

### ¿Cómo realizar el abordaje educativo? Adaptaciones educativas

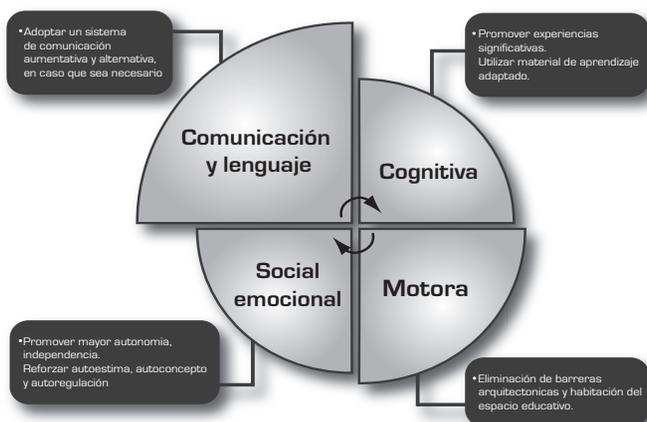


Según la SED (2010. p.30) «las adaptaciones Educativas son el resultado del principio de flexibilización», el cual implica «implementar estrategias que permitan la realización de los ajustes realizados en los diferentes niveles de organización del servicio educativo que garanticen a todos y todas una educación de calidad». Estas se dividen en: «de acceso al currículo y curriculares» (p. 30). A continuación se identificarán cada uno de los

tipos de adecuaciones curriculares y los componentes que los integran. En el siguiente esquema se puede evidenciar la manera que se realizan las adaptaciones educativas. Específicamente a nivel curricular se observa la necesidad de:

1. Evitar el planteamiento de objetivos y competencias rígidas que no consideren las características individuales del estudiante. Según Gallardo y Salvador [1994, p. 174], «es necesario recalcar que no se deben realizar adecuaciones curriculares de objetivos y contenidos sin antes haber agotado otras opciones menos significativas».
2. Utilizar diversas metodologías: es importante promover mayores posibilidades y experiencias por medio de una exploración del entorno que posibilite la construcción de conocimiento. Para ello se hace necesario respetar el estilo de aprendizaje de cada estudiante y darle un lapso de tiempo prudente para las respuestas, anticiparles situaciones y establecer rutinas. En algunos casos habrá la necesidad de reforzar mensajes (p.ej. los mensajes orales con gestos y signos), proporcionarles enseñanza asistida para la señalización, manipulación, escritura, y encargar pequeñas tareas que impliquen responsabilidad para promover una mayor autonomía.
3. Flexibilidad e imaginación en la evaluación: Se realiza teniendo en cuenta las habilidades del estudiante a nivel oral, escrito y su movilidad. Se pueden desarrollar evaluaciones orales, utilizando recursos de apoyo como el computador, grabadoras, máquina de escribir, imágenes, por medio de un sistema de comunicación, pruebas escritas de selección múltiple, exposiciones, presentación de trabajos finales, preguntas cortas que sustituyan las explicaciones largas, etc., en las cuales se evalué su comprensión y expresión. En las actividades evaluadoras deberán utilizarse los materiales que el estudiante emplea cotidianamente en el aula.

También deben tenerse en cuenta las dimensiones del desarrollo [comunicativa, cognitiva, socioemocional y motora] en las que más se presenten barreras y buscar las acciones pertinentes para su eliminación, tales como las que se ejemplificaran a continuación:





En el siguiente apartado se describirán los tipos de apoyos y estrategias que serán necesarios en el abordaje educativo de los estudiantes con discapacidad motora.

## Apoyos y estrategias en comunicación y lenguaje

- Es importante hablarles a su altura y dentro de su campo visual para que el estudiante pueda recibir de mejor manera las indicaciones e instrucciones dadas.
- Es necesario identificar de qué manera se llevará a cabo la comunicación entre el estudiante y sus compañeros. Debemos prever cómo se llevará a cabo la interrelación y comunicación con su grupo de iguales. Si a la persona le es muy compleja la comunicación oral o sencillamente no puede hacerlo, es necesario introducir sistemas aumentativos/alternativos de comunicación. Para los apoyos que se proporcionen en este sentido es importante identificar con qué sistema se siente más cómodo el estudiante e iniciar un proceso de adaptación y acomodación frente a éste, haciéndole los ajustes que sean necesarios y teniendo en cuenta las características individuales de estudiante. [Ver productos de apoyo].
- La comunicación e interacción implica que el maestro sea muy recursivo corporalmente, realice gestos, señalamientos, se apoye de imágenes, revistas, pinturas, videos. Teniendo en cuenta los gestos y formas de comunicación más utilizados por el estudiante.
- Cuando existe un habla un poco distorsionada pero entendible es importante darle un tiempo prudente al estudiante para que no se sienta presionado.
- Por ningún motivo se debe aplicar un sistema de comunicación si el estudiante y su familia no se sienten cómodos y seguros; es indispensable su punto de vista y aprobación.

## Apoyos y estrategias a nivel motor

- Se puede evidenciar que las adecuaciones de acceso al currículo pueden ser a nivel comunicativo y físico. Lo ideal y razonable es que un estudiante en condición de discapacidad motora pueda acceder a todos los servicios del colegio (aulas, departamentos, baños, labora-



torios, etc.) pero en ocasiones esto es imposible. No obstante, haciendo una mínimas adaptaciones, podemos conseguir que una persona que, por ejemplo, se desplaza en silla de ruedas, pueda acceder con pequeñas modificaciones estructurales como rampas, barandas, pasamanos, ampliación de puertas, etc. (Gallardo y Salvador, 1994, p 169).

- Para las personas que no tienen mayores compromisos a nivel motor; hemiplejía, hemiparesia, monoplejía, entre otros, es importante promover una marcha autónoma y la utilización de sus miembros no afectados para la realización de procesos motores, gruesos y finos. Los miembros afectados deberán estimularse en las distintas actividades que se realicen para optimizar su movilidad.
- En el caso de las personas con compromiso de sus cuatro miembros, que son muy rígidos en sus movimientos o demasiado débiles a nivel de tono muscular, será necesario adecuarles las sillas de tal manera que queden alineadas a su cuerpo y que éste no se deslice con facilidad. La personas con movimientos involuntarios requerirán ayudas adicionales como un caminador para lograr desplazamientos independientes; cuando estén sentados necesitarán de un apoyo en los pies de manera que no queden descolgados y se tenga una mayor estabilidad, o de un bidepestandor para realizar las diferentes actividades en el aula [ver productos de apoyo].
- Si no es posible la sedestación [posición de sentado], se valorará otra alternativa postural, teniendo en cuenta el punto de vista del profesional experto en el área.
- Hay que hablarle al estudiante a la altura de su cuerpo y de esta manera evitar tensiones a nivel de cuello que obstaculicen su estabilidad postural. Se deben promover posiciones en las cuales la persona se sienta cómodo y relajado, totalmente dispuesto a nivel motor para iniciar un proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Cuando las personas con discapacidad tienen movimientos involuntarios, como es el caso de la parálisis cerebral atetósica, se sugiere fijar el material a la mesa donde se trabaja y aumentar el tamaño de los objetos, grafías, dibujos, letras, etc.
- Se deben adaptar los materiales pedagógicos a partir de las posibilidades de agarre del estudiante [ver productos de apoyo].



## Apoyos y estrategias a nivel cognitivo

En las personas con discapacidad motora en las cuales existe un compromiso a nivel cognitivo será importante:

- Buscar actividades lúdicas de estimulación sensorial, como por ejemplo actividades en rincones donde se puedan explorar e identificar diferentes texturas, formas, objetos, olores, sabores, sonidos, etc. Se debe tratar de aumentar el nivel de experiencias sensoriales que le permitan una mayor percepción de lo que se encuentra en su entorno, de tal modo que pueda identificar, diferenciar, establecer características y funciones.
- En este sentido, es importante iniciar cualquier actividad desde los conocimientos del estudiante y empezar a aumentar su grado de complejidad, respetando los niveles de fatiga que puedan presentar.

A los estudiantes que no tienen dificultades en esta área es importante brindarles experiencias lo más significativas posibles, que trasciendan la teoría e impacten de manera sustancial su vida cotidiana.

## Apoyos y estrategias a nivel socio-afectivo

Teniendo en cuenta los altos niveles de dependencia que presentan las personas con discapacidad motora, evidenciadas en el apartado de caracterización, es importante determinar estrategias que permitan un mayor desarrollo en esta área:

- Es importante motivar a los estudiantes por medio de refuerzos positivos cuando realizan una tarea y llevarlos poco a poco a tratar de realizar otras labores más complejas. Cualquier logro a nivel de autonomía, por más pequeño que parezca (colocarse la camiseta, abotonarse, alimentarse solo, desplazarse, agarrar un objeto, peinarse, etc.) debe ser reconocido y valorado.
- En el abordaje de la independencia personal se pueden realizar adaptaciones de las prendas: velcros, botones grandes, anillas en cremalleras y adaptaciones en el sanitario. Para valorar la autonomía en la alimentación hay que tener en cuenta los diferentes alimentos que puede comer y la existencia de utensilios adaptados.



- En las diferentes actividades de autonomía es necesario explicarle al estudiante qué queremos lograr, hacerle una demostración y apoyarle mano sobre mano para que realice las actividades. Posteriormente es importante solicitarle que intente hacerlo por sí solo.
- En todo momento se debe reforzar el «yo puedo hacerlo» eliminando poco a poco los miedos que pueden presentarse al momento de desplazarse solo al baño, de caminar sin ayuda, de llevar el plato a la mesa, etc. Es importante que el estudiante tenga mayor tolerancia a las frustraciones que puede sentir cuando una tarea le resulta difícil de realizar.
- Promover trabajos en grupo con sus demás compañeros, en los cuales ellos lo estimulen en el desarrollo de diferentes actividades desde las capacidades del estudiante y no desde sus debilidades.
- Todas las estrategias de autonomía y fortalecimiento de autoestima deben ser trabajadas conjuntamente con la familia. Es importante que se generen las posibilidades para que la persona con discapacidad motora pueda ser más independiente, sin exigir cosas que de acuerdo a sus posibilidades de movimiento no puede hacer; por ejemplo, si un niño tiene grandes compromisos de miembros inferiores y superiores, no le podemos exigir que se desplace caminando por toda la casa sin ningún tipo de apoyo como un caminador o silla de ruedas.
- También se deben establecer adecuadas pautas de crianza; el seguimiento de reglas y normas deben ser coherentes en todos los contextos en donde se encuentre inmerso.

La atención educativa de las personas en situación de discapacidad, desde una perspectiva ecológica, «no se brinda por los grados de afectación, sino por cuatro niveles posibles de intensidad de los apoyos: intermitente<sup>1</sup>, limitado<sup>2</sup>, extenso<sup>3</sup> y generalizado<sup>4</sup>». (Verdugo, 1994, p. 21).

1 Intermitentes: apoyos que se usan sólo cuando sean necesarios, se caracterizan por su naturaleza episódica. La persona no necesita siempre de los apoyos o requiere los mismos pero en poca duración.

2 Limitados: se caracterizan por ser apoyos intensivos en tiempos determinados, limitados, pero no intermitentes.

3 Extensos: son apoyos regulares (diarios), en algunos entornos (hogar, escuela) y sin limitación temporal, acompañados tanto por apoyo verbal y físico como del modelamiento de la acción a realizar; estos son apoyos a largo plazo.

4 Generalizado: se caracterizan por su constancia y elevada intensidad. Son imprescindibles para la vida del individuo



En los casos de discapacidad motora en los que se encuentren más alteraciones asociadas y de mayor grado de complejidad —por ejemplo, alteraciones cognitivas en las que se requieren apoyos generalizados, alteraciones a nivel sensorial (auditivo y táctil), dificultades extremas de salud, que se alimente únicamente por sonda o requiera permanente oxígeno entre otros— estaríamos hablando de un caso de discapacidad múltiple, que deb ser atendida de manera específica por medio de diferentes opciones educativas en las que el estudiante sea atendido integralmente de manera individualizada, sin ningún tipo de riesgo.

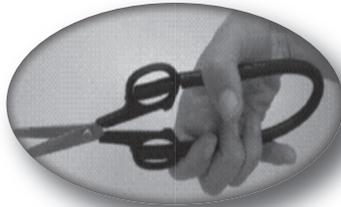
## Productos de Apoyo

Según la ISO (2007), el producto de apoyo hace referencia a «cualquier producto fabricado especialmente o generalmente disponible en el mercado para prevenir, compensar, controlar, mitigar o neutralizar deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación». Existen diversas categorías de productos de apoyo, sin embargo se describirán los más importantes para el abordaje educativo de los niños, niñas, jóvenes y adultos con discapacidad motora:

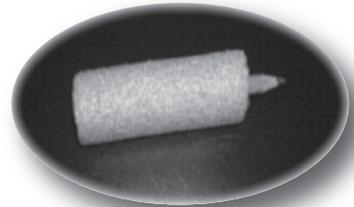
Imágen 1



Imágen 2



Imágen 3



1. Productos de apoyo para la manipulación de objetos: existe diferente tipo de material que los maestros pueden comprar y adecuar teniendo en cuenta las posibilidades de agarre y manipulación de los objetos del estudiante.

¿Qué parte del cuerpo utiliza? Puede ser la mano derecha, izquierda, los pies, la boca, etc. De acuerdo al tipo de discapacidad y/o lesión, la actividad voluntaria manipulativa es diferente. De aquí surge la necesidad de adaptar los diferentes tipos de material didáctico para los estudiantes que no utilizan sus miembros superiores, los que presentan incoordinación o torpeza y los que pueden coger los objetos pero con una pinza atípica. (MEN, 2006, p.

27).

Por ejemplo: colocarle espuma en contorno a los lápices, esferos, buscar estrategias para el manejo de las tijeras, hacer juegos con material reciclable como tapas de gaseosa, botellas, caucho, imanes, cajas, etc.

Los juguetes mecánicos pueden ser adaptados de manera sencilla por medio de interruptores grandes que faciliten su manipulación.

2. Apoyos para la comunicación y acceso a la información: en el abordaje educativo de la población con discapacidad motora es importante el conocimiento de los sistemas de comunicación aumentativa y alternativa .

Existen diferentes CAA que la maestra puede implementar teniendo en cuenta las características del estudiante y la previa orientación de un profesional conocedor en el área. Éstos incluyen: sistemas pictográficos, representaciones de lenguaje por medio de objetos, imágenes, fotos o dibujos. Según Salazar (2000) «Los sistemas de comunicación a través de signos

SISTEMA DE COMUNICACIÓN A TRAVÉS DE SIGNOS GRÁFICOS		
Sistema	Descripción	Ejemplo
PCS (Picture communication symbols)	<b>Diseñado por Roxana Mayer</b> Jhonson en 1981. Es un sistema en el que la mayor parte de los signos iconográficos contiene principalmente símbolos transparentes, es decir, lo suficientemente nítidos y comprensibles para ambos interlocutores (hablante y no hablante). Los signos se han diseñado con trazos negros sobre fondo blanco. El significado de los símbolos está escrito en la parte superior del mismo, lo cual facilita la comprensión con los interlocutores que no conocen el sistema.	
PIC (Pictographic and ideographic communication)	Está compuesto por dibujos estilizados que forman siluetas blancas sobre un fondo negro. Es adecuado para niños con bajos niveles cognitivos y con problemas visuales. Es un sistema muy icónico, con lo cual se logra que los signos sean fácilmente aprendidos y memorizados. adaptaciones adecuadas; ello es fundamental para evitar frustraciones al estudiante, al maestro y a la familia». (MEN, 2000)	
BLISS (En honor a Charles Bliss)	Tiene símbolos simples y compuestos; los simples tienen un solo elemento simbólico mientras que los compuestos tienen varios, como el ejemplo mostrado que representa una bicicleta. Su gran simplicidad hace que no sea necesario saber leer para usarlos. Se agrupan en categorías, que se identifican por colores: Nombres: naranja. Personas: amarillo. Verbos: verde. Adjetivos: azul. Sociales: rosa.	
Escritura alfabética	El estudiante con discapacidad motora puede comunicarse mediante la escritura, utilizando el alfabeto, sílabas, palabras e incluso enunciados completos.	

\* Los sistemas aumentativos de comunicación complementan el lenguaje oral cuando, por sí sólo, no es suficiente para entablar una comunicación efectiva con el entorno. Los sistemas alternativos de comunicación sustituyen al lenguaje oral cuando éste no es comprensible o está ausente.



gráficos mas reconocidos son el PCS, PIC, BLISS y la escritura alfabética».

3. Productos de apoyo para la movilidad: existen ayudas para el desplazamiento de las personas en situación de discapacidad motora como bastones de orientación, sillas de ruedas, muletas, caminadores, bastones, triciclo adaptado, etc. Se pueden encontrar ayudas mas sofisticadas a nivel de desplazamiento como la silla de ruedas y motos electrónicas, las cuales promueven mayor independencia en la población con discapacidad motora.

4. A nivel de mobiliario: mediante herramientas que existen a nuestro alrededor se pueden adaptar sillas comunes con sostén de cabeza o con apoyos en los pies en pedales con amarraderas. Colocarle correas a las sillas para favorecer el equilibrio y la postura mientras se está en la clase (MEN, 2000, p.3).

En aquellos lugares donde la tecnología no es posible, se recomienda el uso de materiales sencillos como tableros de comunicación diseñados en cartulina, plástico o acrílico, utilizando los sistemas pictográficos descritos con anterioridad.

Sin embargo, cuando las personas pueden acceder a un computador o a otra ayuda, la comunicación asistida ofrece un sin número de dispositivos que hacen más exitosos los procesos.

Hoy en día los recursos tecnológicos han sido de gran ayuda para esta población. El computador se ha vuelto una herramienta indispensable para el acceso al mundo de la comunicación e información.

En el campo de la comunicación aumentativa/alternativa y tecnología, se han diseñado apoyos como: comunicador portátil<sup>1</sup>, programas<sup>2</sup> (existe software que permite transformar la voz en escritura a través de un micrófo-

---

1 Comunicador portátil: es un dispositivo que, mediante síntesis de voz o voz grabada, nos permite decir en voz alta nuestro mensaje.

2 Programas informáticos: existen programas de ordenador específicos para comunicarse a través de pictogramas o mediante letras, palabras, enunciados, etc. La aparición de ordenadores cada vez más pequeños, como móviles, agendas personales digitales, etc., posibilita llevar el dispositivo portátil y hablar desde cualquier lugar.

no), pulsadores<sup>3</sup>, teclados<sup>4</sup> virtuales, mouse adaptado (control de mentón y cabeza), diseño ergonómico de muebles, teléfonos de teclas con imágenes, software pedagógico, entre otros.

En los casos en los cuales la persona no puede mantenerse de pie y por salud se ve en la necesidad de asumir esta posición, se recomienda el uso del bipedestador<sup>5</sup>, el cual resulta ser útil como «pupitre» en las diversas actividades que se realicen en el aula. También es posible diseñar tableros reclinables en los que el estudiante pueda trabajar libremente.

Según en MEN (2006, p.33), el mobiliario debe hacerse según las características individuales del estudiante; puede tratarse, según el caso, de mesas con escotadura, mesas con reborde, mesas de plano inclinado, soportes colocados encima de la mesa para ayudar a controlar la postura, sillas con reposacabeza, reposabrazos y reposapiés, etc.

Se recomienda que el mobiliario de la institución educativa esté al alcance de la persona en situación de discapacidad motora, de manera que pueda acceder de manera fácil y segura a los elementos que encuentra en su entorno de manera independiente.

Para mayor información sobre los productos de apoyo pueden consultarse los siguientes sitios en la red:

[www.ceapat.org/docs/ficheros/200903270002\\_4\\_4\\_0.pdf](http://www.ceapat.org/docs/ficheros/200903270002_4_4_0.pdf)  
[salud.disenio.uniandes.edu.co/caa.pdf](http://salud.disenio.uniandes.edu.co/caa.pdf)

### Para recordar...

- Inclusión no significa que todos somos iguales. Inclusión no significa que todos estamos de acuerdo. Por el contrario, la inclusión celebra nuestra diversidad y nuestras diferencias con respeto y gratitud.

3 Los pulsadores: son instrumentos que, conectados al comunicador o computador, permiten activar programas de barrido mediante el uso de clavijas para el control de los movimientos que existen en la capacidad voluntaria del movimiento.

4 Teclados virtuales: un teclado en la pantalla del ordenador que permiten acceder a cualquier aplicación informática sin necesidad de utilizar el teclado estándar. Pueden utilizarse también por barrido con un pulsador o mediante la selección directa de las letras. Algunos llevan incorporado un sistema de predicción de palabras que acelera la escritura.

5 El bipedestador: es una máquina que ayuda a asumir la posición sedente, para aquellas personas a quienes les es imposible realizarlo. Tiene agarres en rodillas, glúteos y cintura y una mesa adaptada para el trabajo en aula. Este recurso se recomienda para evitar la osteoporosis y dificultades en la digestión.



capacidades y no como oposiciones. Inclusión significa que estamos todos juntos apoyándonos unos a otros (Forest, M. y Pearpoint)

- Las características de los estudiantes con discapacidad motora son específicas y diferentes a las de otras condiciones, por lo tanto la atención educativa debe atender a sus capacidades, gustos, intereses y características particulares.
- La valoración inicial del estudiante será un factor determinante en la eliminación de las barreras existentes y las adecuaciones educativas pertinentes que deben realizarse.
- La detección temprana de la condición motora determinará mayores posibilidades de atender las particularidades del estudiante y promover su desarrollo integral.
- Es fundamental el trabajo en equipo de todos los profesionales implicados en el proceso y la familia como principal agente socializador de esta población.
- El proceso educativo de las personas en situación de discapacidad motora debe trascender el aula de clase, las experiencias que brinde el entorno en donde se encuentra también deben incluirse en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Los recursos personales, materiales y formales que el alumno precise deberán estar garantizados en cualquiera de las etapas educativas: educación infantil, educación obligatoria y educación post-obligatoria.

### Dónde investigar

<http://www.clubcultura.com/clubliteratura/clubescritores/millas/forges/numero.htm>

<http://extroversia.universia.net.co/html/estilosvida/archivoNoticiasAntesVer.jsp?actualConsecutivo=806&ann=2007&mess=Junio>

[http://www.bjadaptaciones.com/index.php?option=com\\_virtuemart&page=shop.browse&category\\_id=7&Itemid=71](http://www.bjadaptaciones.com/index.php?option=com_virtuemart&page=shop.browse&category_id=7&Itemid=71)



## Bibliografía

Aguilar, Gilda (2004). «Del exterminio a la Educación Inclusiva. Una Visión desde la Discapacidad». V Congreso Educativo Internacional: De la educación tradicional a la educación inclusiva. Universidad Interamericana. 21 p.

Ministerio de Educación Nacional (2006). Orientaciones pedagógicas para la atención a estudiantes con discapacidad Motora. Dirección de Poblaciones y proyectos Intersectoriales, subdirección de poblaciones, tecnológico de Antioquia. 84 p.

Ministerio de Educación de Chile (2007) Guía de apoyo técnico pedagógico: Necesidades Educativas Especiales en el nivel de educación parvularia. Necesidades Educativas Especiales asociadas a discapacidad Motora. Santiago de Chile: K diseño. 47 p.

Pinzon, Stella; Bernal, Luz (2010). Orientaciones para fortalecer la articulación escolar. Bogotá: Ministerio de educación Nacional. 10 p.

Secretaria de educación de Bogotá (2010). Orientaciones pedagógicas para la atención de niños, niñas y jóvenes con trastornos del aprendizaje. Bogotá. 116 p.

Ruiz, Juan Jesús (2009). «Alumnado con discapacidad motora, respuesta educativa». Revista Digital. Buenos Aires, año 13. n.º 128. <http://www.efdeportes.com>.

Salazar, Nahir; Lara, Gabriel; Guido, Sandra, et ál (2009). Comunicación aumentativa y alternativa. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. 148 p.

UNE-EN ISO 9999:2007. Productos de apoyo para personas con discapacidad. Clasificación y terminología, septiembre de 2007.

UNESCO (2000). Índice de Inclusión. Desarrollando el aprendizaje y participación en las escuelas. Bristol, UK: Centre for Studies on Inclusive Education (CSIE). 129p.

Verdugo, Miguel Ángel (1994). El cambio de paradigma en la concepción del retraso mental: la nueva definición de la AAMR. Siglo cero, 45 p.



## Capítulo IV

### ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD COGNITIVA

Andrea Paola Salgado Jaime\*

Hablar de discapacidad cognitiva requiere acercarse a una discusión entre psicólogos, pedagogos y miembros de otras disciplinas; no obstante, en esta ocasión iniciaremos escuchando la voz de una persona con discapacidad cognitiva. Pablo Pineda nos da una clave para comprender y acompañar: «Mi familia me trata como a un hijo y no como un síndrome de Down. Mis padres siempre me han exigido que entre, salga y tenga amigos, que no me quede en casa. Defendieron que yo estuviese escolarizado. Un consejo sería que se estimule mucho al niño y se confíe en sus posibilidades». (Blanco, 2009)

Los imaginarios sobre «niños eternos» y sin posibilidades no son exclusivas de los padres; los maestros culturalmente hemos adquirido los mismos prejuicios, por ello este texto inicia con la invitación a generar una nueva percepción en un quehacer pedagógico que garantice su derecho a la educación.

---

\* Licenciada en Educación con énfasis en educación especial. Candidata a Magíster en Desarrollo social y educativo del CINDE-UPN; diplomada como Máster en dirección estratégica y gestión de la innovación por el instituto de post-gradados de la Universidad Carlo III de Madrid, la Universidad de Barcelona y la Universidad de Alicante.



## Definiciones alrededor de la discapacidad cognitiva

Las concepciones sobre la discapacidad cognitiva han sido muy debatidas sin una conceptualización claramente diferenciada; a partir del siglo XIX se ha generado un sin número de términos y de conceptos que en ocasiones se usan indistintamente en la actualidad, tales como retraso mental, discapacidad intelectual y discapacidad cognitiva.

Históricamente, el concepto de retraso mental es el que ha tenido mayor uso, lo cual ha generado prejuicios y discriminación a su alrededor, por esta razón muchos abogan por el cambio del término, aunque sigue siendo respaldado por la Asociación Americana de Retraso Mental (AAMR). Esta expresión se usa en el ámbito médico, psicométrico, conductual y cognitivo [Cárdenas, 2004].

La AAMR también introduce el término de discapacidad intelectual, que es el de mayor aceptación al ser más acorde a las propuestas de la CIF<sup>1</sup>, ésta se entiende como una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa tal como se ha manifestado en habilidades prácticas, sociales y conceptuales. Esta discapacidad comienza antes de los 18 años [Luckasson, 2002]. La definición de discapacidad intelectual propone ser comprendida desde el abordaje de unas premisas específicas y el manejo de 5 dimensiones<sup>2</sup>.

En Colombia, desde la legislación y las propuestas presentadas por el Ministerio de Educación Nacional, se ha optado por el uso del término de persona con discapacidad cognitiva, quien es: «Aquella que presenta dificultades en el nivel de desempeño en una o varias de las funciones cognitivas, en procesos de entrada, elaboración y respuesta que intervienen en el procesamiento de la información y, por ende, en el aprendizaje. Esta discapacidad se origina con anterioridad a los 18 años de edad. La persona requiere de apoyos que mejoren su funcionalidad.

El concepto de discapacidad cognitiva no se refiere a categorías diagnósticas como retraso mental o dificultades de aprendizaje, sino que constituye

1 La Clasificación Internacional del Funcionamiento expone el reconocimiento de personas con una condición de discapacidad derivada de la relación entre la persona (las estructuras del cuerpo presentan deficiencias que generan limitaciones, en este caso hay deficiencias en el sistema nervioso central lo que genera limitaciones en el aprendizaje) y la interacción con el contexto.

2 Verdugo hace un análisis de esta definición, pueden profundizarse sus implicaciones en el link recomendado al final del documento.



un concepto más ecológico y funcional, que alude al desempeño cognitivo de cualquier persona. Todas las personas con síndrome de Down presentan discapacidad cognitiva. Este concepto hace parte del de discapacidad intelectual, comprendido como la dificultad para desarrollar las conductas necesarias para adaptarse con éxito al entorno». (Ministerio de Educación Nacional)

### **Clasificación de las personas con discapacidad cognitiva**

La clasificación no debe encasillar, busca un punto de orientación en la organización de esquemas para facilitar la comunicación entre diferentes profesionales y establecer acuerdos en las diferentes áreas, así como determinar servicios y beneficios; por esto la AAMR (Luckasson, 2002) propone:

#### **Clasificación basada en la intensidad de apoyos necesarios**

(Busca «centrarse en la intensidad que deben tener los apoyos necesarios para mejorar su conducta en el entorno en que vive, estudia, trabaja o se entretiene» (Heward, 2001).

Intermitente: apoyo «cuando sea necesario». Se caracteriza por su naturaleza episódica. Así, la persona no siempre necesita el apoyo o tan solo requiere uno de corta duración, durante transiciones en el ciclo vital (pérdida de trabajo o agudización de una enfermedad). Los apoyos intermitentes pueden proporcionarse con elevada o baja intensidad.

Limitado: intensidad de los apoyos caracterizada por su persistencia temporal por tiempo limitado, pero no intermitente. Puede requerir un menor número de profesionales y menos costos que otros niveles de apoyo más intensivo (adiestramiento laboral por tiempo limitado o apoyos transitorios durante el paso de la escuela a la vida adulta).

Extenso: apoyos caracterizados por su regularidad (diaria, por ejemplo) en al menos algunos ambientes como el hogar o el trabajo y sin limitación temporal (v.g. apoyo a largo plazo y apoyo en el hogar durante periodos largos).

Generalizado: apoyos caracterizados por su estabilidad y elevada intensi-



dad, proporcionada en distintos entornos; con posibilidad de mantenerse toda la vida. Estos apoyos generalizados suelen requerir más personal y mayor tendencia a la intrusión que los apoyos extensivos o los limitados.<sup>3</sup>

Los estudiantes con apoyo intermitente y limitado pueden ser incluidos en el aula regular, con mayor prioridad de apoyo pedagógico regular como apoyo limitado. Los estudiantes con apoyo extenso se benefician de las aulas multigradales y los estudiantes con apoyo generalizado se benefician más de la educación no formal.

### Clasificación basada en el funcionamiento intelectual

Es la clasificación usada para el diagnóstico; suelen utilizarse los criterios de la American Psychiatric Association (APA, 2002, pp.47-56) incluidos en el texto DSMIV-TR, y los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1992, pp.277-283) incluidos en el CIE-10.

Categoría	CIE-10 (OMS, 1992)		CIE-10 (OMS, 1992)
	C.I	Edad Mental Adulta	C.I
Leve o ligera	50-69	9-12 años	Entre 50-55 y aprox. 70
Moderada	35-49	6-12 años	Entre 35-40 y 50-55
Grave o severa	20-34	3-6 años	Entre 20-25 y 35-40
Profunda	< 20	<3 años	< 20 ó 25

Es importante conocer su referencia dado que es el soporte psicológico utilizado y será la indicación con la que se cuenta inicialmente. No es posible hablar de una correspondencia directa con los apoyos en reconocimiento, «el retraso mental no es un rasgo absoluto expresado únicamente por la persona, sino que es una expresión del impacto funcional de la interacción entre la persona con unas capacidades intelectuales y habilidades de adaptación limitadas y su ambiente». (Schalock, 1999)

### Caracterización de los estudiantes con discapacidad cognitiva

Para acercarnos a las diferentes características de las personas con discapacidad cognitiva, abordaremos cuatro de las dimensiones de desarrollo,

<sup>3</sup> Presentación de la AAMR (1999) citado en el libro de Discapacidad Intelectual (Gonzales-Perez, 2003).



- Cuando la afectación de capacidades intelectuales es alta suelen presentarse más tarde las interacciones sociales tempranas (risa social, contacto visual y juego de conversaciones con balbuceo)
- Su desarrollo de gorjeos, balbuceo, juegos con las vocales y sílabas suele presentarse adecuadamente.
- Se les dificulta cumplir las reglas sintácticas del discurso, organización de la oración, manejo adecuado de artículos y tiempos.
- Su manejo de preguntas y respuestas se dificulta un poco en diferentes contextos, se deben dar claves para la coherencia semántica.
- Su manejo del significado de las palabras puede mejorar con el tiempo, se complica si hay sentido figurado o con sujetos tácitos.
- Existe, como en todos, el deseo de tener amigos y relaciones cercanas.
- En ocasiones la socialización se dificulta.
- Se debe manejar la tolerancia a la frustración
- Dado que muchas cosas se dificultan y se pueden aburrir con facilidad al no lograrlo se deben manejar alternativas para evitar tomar costumbres de juego con sus manos o el cuerpo (manierismo o estereotipias)
- En algunos casos hay diagnóstico asociado a un problema comportamental, es importante conocer el medicamento que se le suministra





para su manejo.

- Con frecuencia tardan más tiempo en lograr los primeros acontecimientos motores (sentarse, caminar, pinza del lápiz).
- Cuando logran dominar las habilidades motoras sus movimientos son más torpes y des coordinados.
- El desarrollo motor puede adoptar diversas formas y lograr ser muy adecuado con el tiempo.
- En algunos problemas neurológicos subyacentes se afectan significativamente las destrezas motoras.



## DESDE EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

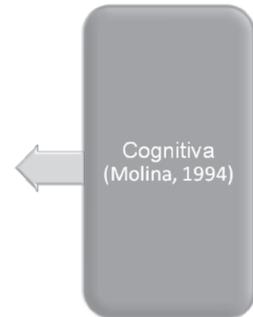
- Procesamiento de la información menos automático
- Problemas para asociar un aprendizaje con otro, trasladar rasgos a otro objeto o situación [generalización].
- Requieren más tiempo para interpretar la información.
- Su lectura de imágenes es mejor que la de símbolos.
- Requiere mediadores adecuados para organizar la información del entorno.





## DESDE LA TEORÍA DESARROLLISTA

- Requieren más tiempo para alcanzar las características propias de cada edad.
- Sólo logran adquirir algunas representaciones simbólicas o en ocasiones no hay representaciones formales (conservación de la materia, el peso y el volumen).
- Su razonamiento no se organiza adecuadamente, por ello la resolución de problemas se debe orientar para su logro.
- Se les dificulta conocer sus propios procesos de aprendizaje y planificarlos (metacognición).
- Su memoria mediata es buena, si se apoya más en situaciones (memoria episódica) que en palabras (memoria semántica) requiere apoyos a largo plazo.
- Su memoria de trabajo es menor, es decir, maneja pocas instrucciones para seguir una tarea adecuadamente.



## Estudiantes con discapacidad cognitiva

Con la inclusión educativa se han abierto las puertas para que la escuela se proponga como un espacio para todos. Sin embargo, ya se ha experimentado que no sólo se trata de integrar los niños al aula sino de que la escuela se transforme a partir de la diversidad: no se trata de que todos necesitemos lo mismo, sino de tener la opción de equiparar las oportunidades. A continuación encontraremos en la tabla algunas barreras que se observan en el medio educativo y cómo a través de nuestras acciones en el aula podemos ser facilitadores del proceso educativo de los estudiantes



Barrera (dificultad en el aprendizaje)	Trabajo en el aula
La escuela parte de unas expectativas homogéneas frente a todos los estudiantes.	Se debe empezar a trabajar desde el nivel real de competencia del estudiante. Cada proceso requiere una evaluación inicial precisa: qué sabe hacer, cómo lo hace, cuál es su experiencia previa, intereses motivaciones, actitudes, etc.
Los ambientes de aprendizaje se limitan a la exposición de temas en muchas de nuestras aulas.	Es necesario disponer intencionalmente las condiciones para el aprendizaje; la clase debe prepararse desde el reconocimiento de los estudiantes y sus motivaciones.
En las aulas hay una gran cantidad de estudiantes y de distractores. [Atención inicial].	Es necesario asegurar la atención de nuestro estudiante, evitar dar instrucciones o presentar el material si el alumno está distraído; acérquese, centre su mirada e inicie la clase.
Las clases presentan todo un conjunto de aspectos a manejar sin hacer énfasis en lo relevante. [Percepción y discriminación de los aspectos relevantes].	Se debe precisar claramente lo que se va a aprender con instrucciones sencillas, vocabulario al alcance del estudiante, apoyo en material no verbal o códigos sencillos enfocados en el concepto central a aprender
Nuestro sistema ha evolucionado hacia las competencias pero aún se privilegia la memoria como manifestación del aprendizaje. [Memoria: aprendizaje y retención de la información].	Para apoyar sus dificultades de memoria a largo plazo se deben presentar las situaciones de tal forma que recuperen lo ya trabajado, de este modo se establecen relaciones con los aprendizajes previos. Verifique que cada paso del proceso de aprendizaje lo realiza bien para que logre el manejo de la secuencia; el ensayo-error no es una opción dado que para los alumnos es un punto de confusión e inseguridad.
El discurso en el aula privilegia las exposiciones magistrales y argumentaciones, muchos manejos disciplinares se centran en aspectos abstractos. [Simbolización y abstracción: elaboración de principios generales, pensamiento flexible y creativo, anticipación de secuencias].	Para el estudiante con discapacidad cognitiva es necesario partir de lo concreto, vinculado al aquí y ahora. Desde lo que ha establecido se debe buscar lo funcional y significativo. Se enfatiza en la pregunta por el «qué» y el «cómo» en lugar del «porqué»; el «para qué» también es vital. Se debe dar prioridad a las demostraciones e ilustraciones. Es importante entrenar progresivamente en aspectos concretos en los que el estudiante tenga dificultad.
Cuando establecemos un ambiente de aprendizaje medimos que todos cumplan lo ya visualizado. [Estrategias para aprender y planificar].	Se debe estructurar de forma consistente el ambiente educativo y flexibilizarlo (mediar en todo el proceso). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los contenidos y objetivos curriculares y secuenciarlos en tareas con pequeños pasos.</li> <li>• Elegir metodologías significativas y de aprendizaje cooperativo, u otras según el caso y cada aspecto a trabajar.</li> <li>• Disponer de los recursos con los que contamos para favorecer el aprendizaje (estudiantes como mediadores, apoyo en tutores, organización del espacio, material multimedia estimulante).</li> <li>• Motivar y reforzar cada aprendizaje, administrar los apoyos adecuadamente.</li> </ul>
Generalmente presentamos los conjuntos y es obvia la generación de los esquemas mentales de toda la información fragmentada. [Generalización de los aprendizajes].	Programa la generalización: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tómela como un objetivo</li> <li>• Busque metodologías y técnicas que la faciliten (mapas conceptuales, mentefactos).</li> <li>• Evalúe su logro.</li> </ul>



## Adaptaciones requeridas para estudiantes con discapacidad cognitiva

Todo proceso de inclusión significa la generación de un currículo diverso en el que las diferentes condiciones tienen opción de recibir una atención adecuada; en los escenarios educativos de Colombia el proceso de inclusión se encuentra viabilizado desde el Proyecto Educativo Institucional, el cual debemos abordar en sus cuatro componentes:

### Componente de fundamentación

Es necesario observar la educación inclusiva, los principios de la diversidad y el enfoque de derechos frente a las personas con discapacidad. El reconocimiento de los estudiantes con discapacidad cognitiva debe verse reflejado en los principios filosóficos, los valores, principios y proyección de una misión y visión de la comunidad educativa.

### Componente administrativo

En la determinación del personal es necesario reconocer el nivel de apoyo que requieren los estudiantes con discapacidad cognitiva, para así vincularse a las Unidades de Atención Integral y recibir apoyo de un equipo interdisciplinar (si existe en nuestro municipio), o buscar una articulación entre el ámbito escolar y los espacios de tratamiento de discapacidad en Salud pública de nuestro hospital. Cuando el apoyo es limitado y se requiere constantemente es necesario vincular al maestro de apoyo y organizar los espacios alternos al aula para buscar la ayuda específica.

### Componente pedagógico y curricular

En este apartado hay varias claves para tener en cuenta:

#### Plan de estudios: ¿Qué enseñar?

Los estándares por competencias son una gran opción para las adecuaciones de objetivos, ya que lo importante no sólo es lo que sabemos teóricamente sino aquello que sabemos hacer con nuestros conocimientos. Desde la evaluación de la competencia inicial seleccione el nivel a obtener



con la mediación del proceso educativo, elija objetivos concretos de acuerdo a los tiempos programados y a lo que se maneja en el grupo en general, pero en atención al nivel del estudiante.

Por ejemplo, en el primer ciclo se propone la producción textual como un estándar de lenguaje; la lectoescritura es un tema complejo para quienes requieren apoyo limitado, por ello es fundamental acercarse primero a su funcionalidad, luego al sentido global de las palabras hasta llegar al símbolo de cada letra; sin embargo, podemos trabajar la producción de textos orales por un sistema pictórico o aumentativo como los pictogramas: lo importante es seleccionar el tema, investigar sobre él, organizar las ideas y representarlas. El estudiante debe trabajar como todos sus compañeros en la producción textual pero mediante el uso de otro sistema o de producciones más cortas para quienes requieren apoyo intermitente.

### **Metodología: ¿Cómo enseñar?**

Todas las didácticas derivadas del aprendizaje significativo y el aprendizaje cooperativo han resultado útiles en la inclusión de estudiantes con discapacidad cognitiva: talleres, situaciones problema, recreación de las situaciones, relaciones a partir de videos, noticias o películas, trabajo en grupo, proyectos de aula, etc.

Por ejemplo, en los estándares de matemáticas se enuncia el manejo del pensamiento y los sistemas numéricos, esto incluye el manejo de operaciones básicas. En lugar de hacer 10 sumas y 10 restas de una lista, podemos generar un proyecto en el aula que requiera el manejo del dinero, de este modo vamos realizando operaciones reales según el nivel de cada estudiante.

### **Evaluación y seguimiento: ¿Cómo verificar el aprendizaje?**

Los criterios de evaluación deben ser adecuados según el plan de aprendizaje propuesto para el estudiante. En ellos es importante reconocer su proceso; como los estudiantes con discapacidad requieren un mayor tiempo y apoyos para lograr ciertas adquisiciones de los objetivos diseñados y no siempre podemos obtenerlos en el tiempo proyectado, es importante no descalificar si no se obtiene el resultado final, sino destacar que del proceso



algo se ha consolidado.

Por ejemplo, en el estándar de relaciones con la historia y la cultura se solicita dar características de la cultura propia y de otras; quizás para él sea sencillo describir la experiencia de lo que ha vivido y se lo relacionemos con su cultura, pero hablar de otros lugares no lo es, así que podemos destacar que ya reconoce algunos rasgos de su cultura y debe continuar trabajando en el reconocimiento de otras. Además es necesario adaptar los instrumentos y diversificar las situaciones de evaluación con mayor observación y apoyos no verbales<sup>1</sup>.

## Componente comunitario

Los estudiantes con discapacidad cognitiva deben ser apoyados y motivados a participar, ser propositivos y autónomos; la socialización se puede ver afectada desde los niveles de resistencia del contexto, por ello es de gran importancia vincularlos para desarrollar la toma de decisiones y la capacidad de relacionarse con los demás en el trabajo comunitario. Adicionalmente es vital tener en cuenta el trabajo con padres, ellos requieren orientación sobre la crianza de su hijo y el manejo de la sobreprotección y menor valoración que suele existir; se les debe colaborar para que aprendan a conocer a sus hijos, a saber cómo exigirles y a orientarlos es su proceso sin llegar a hacer todo por ellos.

## Productos de apoyo para estudiantes con discapacidad cognitiva

Para trabajar con personas que presentan discapacidad cognitiva no se encuentran en el mercado productos estándares para su manejo específico. A continuación se sugieren algunas ideas de lo que puede ser útil para su trabajo.

- La comunicación aumentativa: para estudiantes que presenten dificultades en su lenguaje expresivo y comprensivo se puede usar un sistema aumentativo, en el siguiente vínculo hay una base de pictogramas que pueden usarse en tableros comunicativos, adaptación de cuentos,

---

<sup>1</sup> Para conocer más sobre cómo la comunicación no verbal se constituye en un pilar para la memoria y el aprendizaje, véase el artículo en [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-09342009000100002-&script=sci\\_arttext&tIng=e](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-09342009000100002-&script=sci_arttext&tIng=e) (Muñoz, Gonzales y Boris, 2009)



presentación de rutinas de trabajo, etc.

<http://www.aumentativa.net/aumentativa.php?id=0&op2=x&busqueda=.&enviar=&rst=Y&ZZ=I&idd=1&pg=1>

- Software educativo: puesto que es más motivante y significativo acercarse a lo que se va aprender, el software educativo permite el manejo de situaciones no concretas en el medio de la escuela, en este vínculo hay tutoriales para conocer y diseñar software:

<http://software.computadora-discapacidad.org/>

- Multimedia: el uso de material visual, auditivo y con movimiento mejora la capacidad de concentración, este link es una biblioteca de recursos multimedia:

<http://capileiraticrecursos.wikispaces.com/RECURSOS+PARA+E.+PRIMARIA>

## Algunas narraciones de historias en espacios educativos

Trabajando sobre los seres vivos, la maestra realiza actividades alrededor del pollo, con láminas lo expone, todos se disfrazan y juegan a buscar lombrices, para finalizar cada uno debe hacer un pollo en plastilina, cuando da la instrucción espera a que todos sus estudiantes terminen: al final se da cuenta que el estudiante con discapacidad cognitiva había hecho un excelente pollo asado. Las actividades habían vivenciado el pollo, pero el diferenciar una categoría de animales como seres vivos o alimentos no es obvio para el estudiante; es fundamental verificar cada paso y la claridad del estudiante frente a cada instrucción.

Uno de los estudiantes con discapacidad cognitiva mostraba total resistencia a trabajar la escritura, en la sala de computo se iniciaron las actividades de armar y completar figuras, éste era su juego favorito; en seguida todos iban a enviar un mensaje, así que se redactó en Word, con un poco de resistencia se logró practicar la escritura y crear un mensaje de dos renglones, otros compañeros tenían cartas más largas y cada uno la envió. No escribimos solo por tarea, se usó en un contexto real.

Después de leer un cuento, iniciaba el ejercicio de comprensión de lectura a



través del juego de «¿Quién quiere ser millonario?»; en el turno del estudiante con discapacidad cognitiva todos sabían que su memoria fallaba así que empezaban a darle la respuesta, se recordó que había que respetar las reglas del juego, al no tener más ayudas se le dieron pistas para contestar y lo logró, así sus compañeros encontraron una forma de apoyar su proceso de aprendizaje sin responder por él.

## Para recordar...

- Recuerde conocer a su estudiante, respete sus posibilidades pero exija de acuerdo con ellas; no deje de enseñarle y no le pida menos sin darle la posibilidad de lograr su aprendizaje.
- Refuerce la adquisición de la autonomía en hábitos básicos y en su rol como estudiante: para cambiarse de ropa en clase de educación física, para elegir qué colores usar, para destapar adecuadamente sus onces, para proponer una idea en clase, para elegir entre varias posibilidades, etc.
- Priorice en la selección de objetivos y contenidos, desde aquellos que compensan las barreras de aprendizaje hasta los procesos de carácter práctico y/o instrumental.
- Fomente la espontaneidad y la conducta comunicativa en todas las situaciones que produzca el aula y asegúrese de que puede generalizarla a otras situaciones por medio de juegos de roles (en la panadería, en el hospital, etc.).
- El sistema debe proveer un docente de apoyo, recuerde que con este profesional idóneo en el tema podrá manejar capacitaciones en aspectos pedagógicos para el abordaje educativo de los estudiantes con discapacidad cognitiva, abordará el diseño del proyecto educativo personalizado, trabajará en equipo con el docente para el desarrollo del proceso educativo y la construcción de la evaluación cualitativa.

## Dónde investigar

**Para conocer más del análisis de la definición de discapacidad intelectual:**

[http://www.asprodesa.org/portal/docs/analisis\\_discapacidad\\_](http://www.asprodesa.org/portal/docs/analisis_discapacidad_)



aarm\_2002.pdf

Para conocer más sobre la importancia del uso de las TICS:

<http://www.divertic.org/index4.php>

<http://www.niee.ufrgs.br/eventos/CIIEE/2003/bloque3/comunicaciones/Incorporacion%20del%20ordenador%20como%20herramienta%20de%20motivacion%20e.doc>

[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48082008000200011-&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48082008000200011-&script=sci_arttext&lng=pt)

**Para conocer algunas actividades practicas en educación inicial:**

<http://200.68.0.250/usuarios/edu.especial/File/GuiaIntelectual.pdf>

**Experiencia de un maestro en la enseñanza de la lectura:**

<http://www.educared.pe/especial/articulo/725/ensenar-a-leer-a-los-alumnos-con-discapacidad-intelectual-una-reflexion-sobre-la-practica/>

**Un programa de manejo de jóvenes con discapacidad intelectual:**

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1374036>

**Enlace a una reflexión sobre un programa de habilidades sociales:**

[http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S1817-83912006000100006&lng=&nrm=iso&lng=es](http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1817-83912006000100006&lng=&nrm=iso&lng=es)

**Un link de estrategias didácticas para las habilidades intelectuales:**

[http://www.comie.org.mx/congreso/memoria/v10/pdf/area\\_tematica\\_01/ponencias/1744-F.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoria/v10/pdf/area_tematica_01/ponencias/1744-F.pdf)

**Abstract de un programa de entrenamiento en resolución de problemas:**



<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/727/72719406.pdf>

### Guía de educación sexual:

<http://www.mineduc.cl/usuarios/mineduc/doc/200810081657070.EducacionSexual.pdf>

**Buscar el módulo 6 y sus unidades 11 y 12 para conocer más de esta discapacidad:**

<http://diversidad.cprcieza.net/recursos/indice.htm>

## Bibliografía

Aguado, G y. Narbona, J. (1997). «Lenguaje y deficiencia mental». En El lenguaje del niño: desarrollo normal, evaluación y trastornos. Madrid: Masson S.A.

Blanco, A. (18 de mayo de 2009). 20 minutos. Obtenido de Pablo Pinena: «Mi entorno me ha estimulado, no soy excepcional». <http://www.20minutos.es/noticia/468927/8/>

Cárdenas, R.P. (Junio de 2004). Discapacidad intelectual y necesidades educativas especiales asociadas: retraso mental ligero frente a retraso mental límite. Málaga: Universidad de Malaga. <http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/2672/16788540.pdf>

Gonzales-Perez, J. (2003). Discapacidad Intelectual: Concepto, evaluación e intervención psicopedagógica. Madrid: CCS.

Heward, W. L. (2001). Niños excepcionales. Una introducción a la educación especial. Madrid: Prentice Hall.

Luckasson (2002). Retraso Mental: Definición, clasificación y sistemas de



apoyo. Washington DC: Asociación Americana de Retraso Mental (AAMR).

Ministerio de Educación Nacional. [s.f.]. Colombia Aprende. Definiciones acerca de la discapacidad. <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-84317.html>

Ministerio de Educación Nacional. (2006). Orientaciones pedagógicas para la atención de estudiantes con discapacidad cognitiva. <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-75135.html>

Molina, S. (1994). Deficiencia mental, aspectos psicoevolutivos y educativos. México: Aljibe.

Muñoz, M., Gonzales, C., & Boris, L. (2009). «Influencia del lenguaje no verbal (gestos) en la memoria y el aprendizaje de estudiantes con trastorno del desarrollo y discapacidad intelectual: una revisión». (U.C. Maule, ed.) Revista Signos , 42 (69), 29-49.

Romayne, S. (1999). Niños con retraso mental: guía para padres, terapeutas y educadores.

Schalock, R. L. (Marzo de 1999). **Hacia una nueva concepción de la discapacidad.** Salamanca: Universidad de Salamanca. <http://www.usal.es/~inico/investigacion/jornadas/jornada3/actas/conf6.pdf>.



## Capítulo V

# ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON AUTISMO

Margarita María Posada Escobar\*

### ¿Qué es el autismo?

El autismo es un trastorno generalizado del desarrollo que afecta principalmente la dimensión social, comunicativa, y algunos aspectos cognitivos como la imaginación o el establecimiento de metas y la anticipación. «Los trastornos del espectro autista tienen incidencia en una persona por cada 166 nacimientos; es cuatro veces más frecuente en hombres que en mujeres y ha sido detectado en personas de todas las razas y niveles sociales. La mayoría de las personas con autismo son “normales” en apariencia y, aunque su inteligencia es muy variable, un 70% presenta discapacidad intelectual». [APANATE — Asociación de padres de personas con autismo de Tenerife, 2005].

---

\* Licenciada en Pedagogía Musical, Magíster en Desarrollo social y educativo del CINDE-UPN. Diploma de Estudios Avanzados y estudios de Doctorado en la Universidad de Barcelona en el Departamento de Pedagogía y Didáctica. Ha realizado investigaciones educativas con el IDEP, la Secretaría de Educación y la Universidad Nacional.



No todas las personas autistas presentan las mismas características y con la misma intensidad, por eso se habla de que existe una gama, un espectro autista, en el que un individuo autista puede presentar trastornos muy severos en lo social, cognitivo y comunicativo, o bien pueden manifestarse de forma muy leve. A aquellos individuos que presentan características autistas de manera muy leve y que además presentan una inteligencia normal (sin retardo mental) se les denomina «autistas de alto funcionamiento». De igual manera, en ese espectro autista del que hemos hablado, existen las personas con síndrome de Asperger, las cuales son muy semejantes en sus características a los autistas de alto funcionamiento.

Para la mayoría de los estudiosos no es clara la diferenciación entre el síndrome de Asperger y el autismo de alto funcionamiento. Las personas con síndrome de Asperger, a diferencia del autista, no poseen alteraciones formales del lenguaje pero sí presentan variaciones en la forma como pueden entender los significados.

En efecto, tienen dificultades para entender los contextos en los que se produce una expresión, es decir, les cuesta entender las intencionalidades comunicativas. Los niños y jóvenes autistas de alto funcionamiento y los Asperger comparten características semejantes y deben participar del sistema educativo, siendo incluidos en los colegios y escuelas de enseñanza formal; las orientaciones de este capítulo están dirigidas a ellos, a sus familiares y educadores.

## **Características del autismo y del síndrome de Asperger**

Los niños autistas y Asperger pueden presentar trastornos severos o leves en las siguientes dimensiones (Rivière, 2002):

### **Trastornos cualitativos del desarrollo social:**

La persona presenta dificultades para relacionarse con los otros; aunque puede tener iniciativa para entablar relaciones, se le escapan las sutilezas propias de las interacciones sociales.

El espacio personal que establece con otros puede llegar a ser intimidan-



te, pues al hablar tiende a ubicarse a muy poca distancia de su interlocutor. Es rígido en las normas sociales que se establecen. Presenta dificultades para interpretar lo que las otras personas pueden estar pensando; se le dificulta leer las expresiones faciales (feliz, triste, preocupado, bravo, etc.).

Le cuesta entender las bromas, las ironías y el engaño. Establece vínculos afectivos pero torpemente, esto le trae dificultades para conseguir amigos y relaciones sociales duraderas.

## **Trastornos de las funciones comunicativas y del lenguaje:**

Aunque en algunos casos puede presentar mutismo, tiene una intencionalidad comunicativa que suple con señas, escribiendo, etc. Algunos niños, cuando están nerviosos, repiten la última frase, palabra o sílaba que escuchan (ecolálicos). En algunos casos su lenguaje puede ser pedante o puede parecer singular ya que suelen decir todo lo que piensan («hola gordo», por ejemplo, dirigiéndose a una persona que acaban de conocer). La mayoría posee un tema de interés en el cual se vuelven expertos (muchos de ellos sabios) y su comunicación se puede limitar sólo a este campo (por ejemplo los aviones, los dinosaurios, etc.). Algunas veces presentan problemas con el uso de los pronombres personales (por ejemplo: «Juan quiere refrigerio», en lugar de «yo quiero refrigerio»). Comprenden perfectamente un discurso pero tienen dificultad para entender los significados literales, frases como «estoy reventado del cansancio» u otras similares lo pueden preocupar mucho, el niño puede estar esperando que ese alguien que le habla en efecto se reviente. Le cuesta entender dobles sentidos, ironías y chistes.

Su lenguaje corporal puede ser torpe (de hecho los niños Asperger presentan muchas dificultades motrices gruesas, caminar, saltar, etc.) Su gestualidad puede ser limitada o incoherente (por ejemplo cuando el niño hace un gesto de risa cuando no hay motivo para ello).

## **Características cognitivas:**

Su atención es selectiva. Son casi obsesivos con los detalles pero no se fijan mucho en la información global (por ejemplo, si se les ofrecen unas crayolas, pueden estar más interesados en ver cómo caen de la mesa al



piso que en colorear]; el niño llega a distraerse con facilidad. La mayoría posee extraordinaria memoria visual y mecánica, es capaz de aprender muchos números telefónicos, diálogos completos de una película o de un relato que escuchó.

Le cuesta sintetizar; para realizar análisis o resolver problemas lo hace con mayor facilidad y fluidez a través de relatos apoyados con imágenes, ya que su pensamiento es principalmente visual y tiende a ser concreto. Los niños presentan dificultades de simbolización, ficción e imaginación; les cuesta anticipar los sucesos y, como presentan inflexibilidad mental, los cambios pueden angustiarle.

Tiene limitaciones para pensar sobre sí mismo, es decir, escasa percepción propia. Les cuesta resolver problemas cotidianos, pero también de tipo matemático o lógico, pues tienen dificultades con los conceptos abstractos. Sus percepciones sensoriales pueden estar alteradas (por ejemplo, algunos llegan a presentar hipersensibilidad auditiva a ciertos sonidos y les molesta el ruido).

Otros presentan hipersensibilidad visual por lo que los afectan algunas fuentes de luz como la de neón, etc.

Pueden presentar hipersensibilidad al tacto; incluso llega a molestarles cierto tipo de ropa, o las caricias, prefiriendo un contacto corporal de mayor presión.

Algunos niños autistas presentan una escasa o contradictoria respuesta al dolor.

## **Barreras que impiden la inclusión educativa de los niños autistas y Asperger**

Para que se adelanten cambios significativos en el desarrollo de estos niños, el sistema educativo y la institución educativa tienen que transformarse.

Por lo tanto, es necesario identificar una serie de barreras que impiden ese cambio, para que el proceso de inclusión se produzca de manera efectiva. Al identificar las barreras es fundamental llegar también a la solución,



## Barreras político-gubernamentales

### Legislación actual insuficiente o inexistente en torno a:

Barrera	Solución
Inexistencia de legislación propia para la condición autista. (No son disminuidos mentales).	Legislación propia para esta condición.
Parámetros actuales de la legislación para estudiantes, según los cuales se indica que debe atenderse un mínimo de 35 estudiantes por curso.	Legislación que favorezca una cobertura de estudiantes menor que la actual, con una ratio aproximada de 25 estudiantes por curso.
No reglamentación e incumplimiento de las normas del decreto 2082 en lo concerniente a las unidades de apoyo.	Garantizar la creación y sostenimiento de las unidades de atención especializada (Decreto 2082 de 1996).
No existe presupuesto nacional y local garantizado para los apoyos y recursos humanos que necesita la inclusión.  El ICFES no ha considerado realizar modificaciones en las pruebas del Estado	Garantizar presupuestos para la contratación de maestros de apoyo y otros profesionales, además de recursos didácticos y adecuaciones locativas.  Flexibilización en las pruebas de evaluación del Estado, las cuales se pueden realizar con adaptaciones precisas a la condición autista.
Desarticulación intersectorial.	Firma de compromisos intersectoriales —especialmente de salud y educación— que garanticen la evaluación, diagnóstico y atención a la población autista y Asperger.
Formación no pertinente y descontextualizada	Formación docente permanente y en el sitio de trabajo.
No hay garantías para el acceso y permanencia al sistema escolar para los escolares en situación de discapacidad, en este caso autistas y Asperger	Legislación nacional y local de gratuidad que cumpla con el derecho a la educación. Subsidios que ayuden a la permanencia de los estudiantes en situación de discapacidad.

## Barreras desde las instituciones educativas

Barrera	Solución
<p><b>Cultural:</b> actuaciones basadas en la rigidez de la escuela tradicional, la cual segrega y actúa a partir de formalismos. Pensar que la inclusión es cosa del «favor personal de un maestro» y no una actuación institucional impostergable.</p>	<p>Abrir la institución educativa a la diversidad. Explicitar la intencionalidad inclusiva en el PEI escrito y vivido. Que institucionalmente se motive el desarrollo de los procesos de innovación, autoformación y trabajos colaborativos entre maestros que favorezcan la inclusión educativa.</p>
<p>Físicas o locativas y de infraestructura.</p>	<p>Que las instalaciones educativas estén en buen estado y que las adaptaciones locativas incluyan apoyos visuales: avisos, letreros, calendarios, así como un mantenimiento locativo sin contaminación auditiva y visual.</p>
<p>Carencia o insuficiencia de recursos didácticos.</p>	<p>Que la institución contemple en su presupuesto la consecución de materiales, tales como: fichas, ábacos, regletas, juguetes, rompecabezas, loterías, computadores y programas educativos (TICS), álbumes con fotos, programas de pictogramas, videograbadora, grabadoras, música e instrumentos musicales sencillos, etc.</p>
<p>Carencia de apoyos humanos.</p>	<p>Que la institución educativa cuente con profesionales de apoyo (ojalá de diferentes disciplinas que contribuyan al proceso educativo) y en especial con maestros de apoyo. Que presione ante los entes gubernamentales para conseguir un equipo adecuado.</p>
<p>Currículos estáticos e inflexibles.</p>	<p>Legislación nacional y local de gratuidad que cumpla con el derecho a la educación. Subsidios que ayuden a la permanencia de los estudiantes en situación de discapacidad.</p>
<p>Evaluación académica estandarizada y única.</p>	<p>Que la institución educativa contemple como política institucional una evaluación académica adecuada y ajustada a las necesidades de los escolares autistas y Asperger, una modificación del boletín de notas y de las formas de evaluación (oral, test, con observación, etc.).</p>



## Barreras desde el aula

Barrera	Solución
Físicas o locativas. En las que hay contaminación auditiva y visual. Mal estado del aula.	Ofrecer un aula tranquila, limpia, sin exceso de pupitres, sin saturación visual y control de ruidos.
Organización del espacio siempre en filas, privilegiando el modelo pedagógico tradicional.	Organización del espacio de manera plurifuncional: en grupos para trabajos cooperativos, de manera individual para trabajos que requieren concentración, con un tapete en el suelo para leer cuentos, etc.  Que el niño autista o Asperger tenga un lugar en el aula tal que se le reconozca permanentemente.
El tiempo y las acciones. No todos los estudiantes tienen que hacer lo mismo en el mismo tiempo.	Ampliar los tiempos, sabemos que los niños autistas y Asperger necesitan mayor tiempo que un chico promedio para terminar sus trabajos. Los estudiantes pueden estar haciendo actividades diferentes.

## ¿Qué hacer desde el aula?

### Adaptaciones adelantadas por el maestro desde el aula

Partimos de la idea de que la mejor posibilidad para la inclusión educativa de los niños y jóvenes autistas y Asperger es la de conocer sus formas de comprender y actuar en el mundo; por ello es fundamental partir de la caracterización para potenciar así sus niveles de desarrollo social, comunicativo y cognitivo: cualquier adaptación que se realice debe ir encaminada a desarrollar estos tres aspectos.

### Para potenciar los niveles de desarrollo social

- Preparar al grupo en el que estará el niño en condición de autismo o Asperger para que comprenda la importancia de la aceptación de la diferencia. Se pueden ver películas (por ejemplo Jack, Rai Man, El robado de Nôtre Dame, Shrek), leer cuentos o cualquier otro material audiovisual, literario, musical que contribuya a este fin.
- Invitar a los familiares al inicio de la experiencia educativa inclusiva para hablar con el grupo del que va a ser parte el niño autista o Asper-



ger. Traer fotos, contar anécdotas en las que se enfatizen los elementos comunes con los demás niños.

- Realización de pequeños sociodramas en los cuales cada individuo del grupo asume un rol determinado (modelación de ciertos comportamientos sociales: no se escupe, no se habla tan fuerte cuando se está cerca de una persona, etc.).
- Realizar juegos de roles: juego de la escuela con profesores y alumnos, juego de la familia, por ejemplo con mamá e hijos, etc.
- Propiciar juegos y acciones cooperativas.
- Incentivar a que el niño en condición de autismo tenga responsabilidades dentro del grupo: repartir el refrigerio, ser el encargado de los materiales, etc.
- Fomentar el apoyo de los pares en el acompañamiento del niño autista o Asperger para diferentes actividades escolares. No es aconsejable que el acompañamiento lo haga siempre el mismo niño porque esto crea dependencia y no resulta equitativo.
- Promover el establecimiento de una relación amistosa con los niños que muestren empatía con el niño autista. Sentarlos cerca, hacer una tarea juntos, etc. Lo que llaman algunos autores «círculos de amigos».
- Enseñarle a los compañeros de clase del niño autista a que se controlen en un evento donde sea necesario. Ayudarle a encontrar calma, a tranquilizarse en momentos críticos y no contribuir a que se descomponga más.
- Enseñar al niño autista o Asperger cuáles son las interacciones correctas, casi a manera de «receta» para que las pueda interiorizar y practicar.



**Encontrarás historias, guiones sociales y ayudas educativas en:**

elsonidodelahierbaelcrecer.blogspot.com    www.viviendoenotradimension.com/manualesyarticulos.htm

<http://aspercan-asociacion-asperger-canarias.blogspot.com/2010/05/historias-sociales-carol-gray-y-abbie.html>

<http://aspercan-asociacion-asperger-canarias.blogspot.com/2010/05/historias-sociales-carol-gray-y-abbie.html>

## Para potenciar el lenguaje y la comunicación

- Enseñar técnicas de conversación: «primero tú hablas y yo escucho, luego yo hablo y tú escuchas».
- Realizar observaciones que le permitan tomar conciencia de pautas para la conversación, por ejemplo visualizando películas. Ayudarlo a ver los detalles de la conversación: los personajes no hablan al tiempo, se miran, se interrogan, se escuchan; ayudarlo a descifrar gestos, señales no verbales que hacen parte del lenguaje y la comunicación.
- Grabar su voz y hacerle caer en cuenta de la entonación o, por ejemplo, del uso correcto de los pronombres.
- En la clase, ofrecerle una información individual precisa, paso a paso. Comprobar que ha entendido lo que se le pide, ofrecer ejemplos sin metáforas. Observar si sus acciones corresponden a lo que se le dijo.
- La información verbal ofrecida por el profesor debe ser corta y apoyada por pictogramas, imágenes, mapas, fotos, cuadros, dibujos, esquemas, etc.
- Limitarle los discursos interminables (ya que esto ocurre con sus temas preferidos) y ayudarlo a centrarse en el tópico de conversación.
- Ayudarlo a ordenar sus respuestas. Darle pistas para que en-



cuentre el lenguaje apropiado y pertinente a la situación.

- Enseñarle a pedir ayuda cuando se sienta fuera de lugar, o en general cuando crea que lo necesita (que lo verbalice o escriba).
- Aprovechar los portadores de texto; es importante leer todo tipo de material visual (letreros, propagandas, etiquetas, etc.) en el inicio de la lectoescritura.
- Leerle diferentes tipos de texto acudiendo a estrategias que le permitan comprenderlos y que sirvan de modelo para su imitación (cambio de voces, velocidad de lectura, cambios en las entonaciones, etc.).
- Permitir y propiciar la manipulación y escogencia de cuentos libremente.
- Escoger cuentos que le permitan entender bromas o ironías.
- Trabajar sobre metáforas. Por ejemplo: «Estoy reventado del cansancio». El niño autista esperaría que la persona que pronuncia esta frase realmente se va a reventar y por lo tanto puede sufrir gran ansiedad.
- Cuando aparezca la ecolalia (repetición de palabras o frases) no hay que desesperarse por ello; más bien hay que ayudarlo a que se tranquilice.
- Ofrecer diferentes medios de comunicación, para ello es importante contar con libretas o agendas. El computador se convierte en una herramienta fundamental para remplazar el lápiz ya que muchos poseen problemas de motricidad.
- Contar con programas de comunicación aumentativa y alternativa (pictogramas); algunos de ellos se consiguen en Internet por tiempos limitados de forma gratuita, aunque también se pueden comprar.
- Promover otras formas de comunicación y expresión: pintar, dibujar, moldear, bailar, etc.



- Utilizar listas, etiquetas, letreros o agendas con imágenes para que den orden a sus acciones diarias y también a sus objetos.
- Contar con un horario apoyado en imágenes tal que el niño pueda leer diariamente.
- En general muchas de las actividades comunicativas que se proponen al grupo son ayudas importantes para fortalecer los procesos de comunicación del niño autista: elaboración de cartas, mensajes, periódico mural, agendas, «chismosos», etc.

**Para ayudar a los niños autistas y Asperger en los procesos de comunicación, véase los siguientes vínculos:**

[www.aumentativa.net](http://www.aumentativa.net)

[www.disfasiaenaragoza.com](http://www.disfasiaenaragoza.com)

<http://orientacionandujar.files.wordpress.com>

<http://pacomova.eresmas.net>

<http://www.cuentosparacolorear.com/pictogramas/>

<http://www.milcuentos.com/>

<http://bancoimagenes.cnice.mec.es/>





## Para potenciar los procesos cognitivos (las funciones cognitivas, la flexibilidad mental, la simbolización e imaginación)

- Ofrecer un espacio en el aula sin distractores, bien estructurado, para que pueda atender y concentrarse en su trabajo cognitivo.
- Es importante que interactúe con compañeros que lo puedan estimular intelectualmente (lo que Vigotsky llama «estimular la zona de desarrollo próximo»), que lo hagan caer en cuenta de detalles, percepciones, análisis; se trata de un tutor par de su edad.
- Sesiones de trabajo cortas y organizadas.
- Partir siempre de lo concreto, ojalá con materiales reales: fichas, ábacos, objetos que lo ayuden a realizar la transición de lo concreto a lo abstracto.
- Crear situaciones problema inicialmente sencillas, cotidianas o académicas para que puedan ser resueltas por el niño. Ejemplo: cómo resolvemos que la puerta del salón no cierra, cómo pintamos un árbol de verde si solamente contamos con los colores amarillo y azul.
- Ofrecer finales para un cuento, un relato histórico o una noticia.
- Realizar planeaciones de por lo menos una semana, que lo ayuden a anticipar lo que va a ocurrir.
- Proporcionar sentido a lo que observa y lee.
- Estimular todas aquellas habilidades excepcionales que manifieste. Otorgar un tiempo especial para ello, así se salga del currículo y del horario formalizado. Algunos presentan actitudes excepcionales para la pintura, la música o la informática.
- Como la mayoría posee una excelente memoria, es bueno otorgarles momentos y espacios concretos en que puedan desplegarla y así contribuir a su autoestima. Por ejemplo, en el área de sociales pueden mencionar los países del mundo y sus capitales, etc.



- Proporcionar espacios concretos para el desarrollo del juego simbólico: representaciones, imaginar objetos en las nubes, etc.
- Cuando utilice la ficción hay que cerciorarse de ayudarlo a que flexibilice este pensamiento, ya que puede quedarse con un solo personaje o fantasía de manera obsesiva.
- Promover algunas situaciones de imitación. Por ejemplo, en el trabajo corporal será bueno que observe a algún compañero y trate de desarrollar el ejercicio que se le pide. Imitar formas de utilizar herramientas o acciones afectivas como abrazar, saludar, etc.
- Propiciar actividades que le ayuden a identificar las expresiones emocionales del rostro (triste, alegre, preocupado, bravo).
- Solicitarle explícitamente que debe terminar su trabajo. Esto se debe hacer antes de que lo comience, para que pueda realizar procesos de planeación y anticipación.
- Ofrecerle cargos de tipo académico donde pueda tener éxito: ser el monitor de sociales, por ejemplo.
- No es muy aconsejable presionarlo para competir, ya que presentan baja tolerancia y esto podría hacer que abandonen sus responsabilidades fácilmente.
- En las evaluaciones académicas se le podría ofrecer más tiempo para resolverlas. Además podrían realizarse de forma verbal o a manera de test.
- Realización de trabajos caseros, no para todos los días ni como obligación.
- Propiciar la visita a todos aquellos escenarios en la ciudad o en el campo que le permitan aprender. Realizar salidas pedagógicas en las que el niño autista tenga un papel protagónico partiendo de sus temas de interés.

Para desarrollar procesos cognitivos puede encontrar ayudas en:

<http://www.aetapi.org/biblioestrategias.htm>

<http://www.viviendoenotradimension.com>

[www.asperger.es](http://www.asperger.es)

<http://www.deletrea.es/termoemociones.htm>

[http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Simon\\_Baron\\_Cohen](http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Simon_Baron_Cohen)

Howlin, P., Baron-Cohen, S., & Hadwin, J. (2006). Enseñar a los niños autistas a comprender a los demás. Guía práctica para educadores. Barcelona: CEAC.



## Adaptaciones curriculares

Los cambios, transformaciones y adaptaciones que hemos propuesto anteriormente podríamos decir que no afectan directamente los planes de estudio o los currículos formales. Sin embargo, en ocasiones es necesario modificar el currículo, adaptarlo para que un grupo o un niño pueda acceder a la mayoría de los aprendizajes del currículo común. «Los maestros pueden realizar adaptaciones de acceso al currículo tales como las adaptaciones físicas o para acceso a la comunicación, pero también pueden y deben realizar adaptaciones al currículo». (Acosta, 2010, 28-43).

Para realizar estas adaptaciones es necesario que se implemente una gran riqueza metodológica, que se utilicen variados recursos pedagógicos: fichas, test, desarrollo de aspectos del currículo a través del computador, etc. Además es necesario que se cumplan una serie de pasos para realizar adaptaciones curriculares:

1. Partir de la historia académica del estudiante: fortalezas, debilidades, apoyos, etc., y saber, con respecto a su grupo de clase, en qué momento del aprendizaje del currículo está en determinado momento.



2. Adaptar algunos objetivos, logros o indicadores de logro.
3. Adaptar algunos contenidos. (Privilegiar unos, suprimir otros, incluso suprimir áreas).
4. Adaptar y flexibilizar la evaluación.

### Puedes encontrar ayudas véase:

<http://clic.xtec.cat/es/clic3/index.htm>

Portal de Internet especialmente diseñado para niños autistas:

[www.zacbrowser.com/es](http://www.zacbrowser.com/es) • [www.pipoclub.com](http://www.pipoclub.com)

La idea más valiosa que podemos aprender del trabajo en las escuelas y colegios con los niños autistas y Asperger es que no se trata de que los niños cambien una condición que, en el caso del autismo, jamás va a desaparecer. Su presencia en la escuela, con sus rarezas, nos permite abrir caminos de desarrollo para todos. La presencia de cualquier tipo de diferencia en la escuela (discapacidad, raza, condición) debe ser festejada, es nuestra gran oportunidad de transformarnos entre todos, incluida la anquilosada y homogeneizadora escuela.

## Dónde investigar

Ministerio de Educación Nacional (2006). Orientaciones pedagógicas para la atención educativa a estudiantes con Autismo. Bogotá.

Maestros y maestras SED (2005). La diferencia... Punto de encuentro para la integración. Maestros y Maestras, el reto de integrar niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales. Bogotá: SED. Tomos I y II.

Salazar, Carmenza & Martínez, Diana Patricia. (2004). Integración de escolares con Deficiencia Cognitiva y autismo. Ingreso, evaluación y promoción. Bogotá: SED.

Moreno Angarita, M., & Flórez Romero, R. (ed.) (2006). Integración escolar: aprender desde la diferencia. Bogotá: SED - Universidad Nacional de Colombia - Red Aprender desde la Diferencia - REDMAIN.

[www.mineducacion.gov.co](http://www.mineducacion.gov.co) • [www.sedbogota.edu.co](http://www.sedbogota.edu.co)

[www.autismo.es](http://www.autismo.es) • [www.asperger.es](http://www.asperger.es)



Discapacidad: orientación, información autismo: [www.pasoapaso.com](http://www.pasoapaso.com)  
<http://hastalalunaidayvuelta.blogspot.com> [Blog recopilatorio a modo de buscador de artículos, vídeos, libros sobre autismo].

---

---

## Bibliografía

Acosta Gil, E. L. (2010). Orientaciones pedagógicas para la atención de niños, niñas y jóvenes con trastornos del aprendizaje. Bogotá: Secretaría de Educación Distrital.

APANATE - Asociación de padres de personas con autismo de Tenerife (2005).

Autismo: dos lenguajes, un mismo mundo. Santa Cruz de Tenerife: APANATE.

Martos Pérez, J., Rivière, Á., & Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (España) (2001). Autismo: comprensión y explicación actual. Madrid: IMSERSO.

Rivière, A. (2002). IDEA : Inventario de espectro autista. Buenos Aires: Fundación para el desarrollo de los estudios cognitivos.

### Bibliografía recomendada

Arnaiz Sánchez, P. (2003). Educación inclusiva: una escuela para todos. Archidona, Málaga: Aljibe.

Equipo Deletrea & Artigas, J. (2004). Un acercamiento al síndrome de Asperger: una guía teórica y práctica. Madrid: Ministerio de trabajo y asuntos sociales - Asociación Asperger, España.

Equipo Deletrea (2008). Los niños pequeños con autismo. Madrid: Ciencias de la educación preescolar y especial.

Happé, Francesca. (1998). Introducción al autismo. Madrid: Alianza.

Rivière, A. (2001). Autismo: orientaciones para la intervención educativa. Madrid: Trotta.



## Capítulo VI

### ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON LIMITACIÓN AUDITIVA

Angélica Sánchez Castro\*



#### Caracterización de los estudiantes sordos

Históricamente las personas han concebido a los sordos desde una perspectiva audiológica referida a la pérdida de audición, determinando así clasificaciones como las siguientes:

**Cuantitativa:** según la cantidad de pérdida de audición.

1. Leves: pérdidas de 21 a 40 decibelios [dB].
2. Moderadas: pérdidas de 41 a 70 dB.
3. Severas: pérdidas de 71 a 90 dB.
4. Profundas: pérdidas mayores de 90 dB.
5. Total o Cofosi: más de 90 dB.

---

\* Adelanta estudios pre-doctorales en Pedagogía y Educación Social. Es magister en Discapacidad e Inclusión Social de la Universidad Nacional de Colombia y licenciada en Educación con Énfasis en Educación Especial de la Universidad Pedagógica Nacional.



**Topográfica:** con respecto al lugar donde se asienta la lesión que produce el déficit.

1. Hipocausias de transmisión: acontecen por lesión del aparato transmisor de la energía sonora. La reversibilidad del déficit auditivo se conseguirá con tratamiento médico o quirúrgico.

2. Hipocausias de percepción:

a. Cocleopatías: ocurren por lesión del órgano de Corti.

b. Neuronopatías: por lesión de las vías acústicas.

c. Corticopatías: por lesión del cortex cerebral auditivo.

3. Hipocausias mixtas: es frecuente que una sordera esté originada por varias lesiones coexistentes, que afectan al mismo tiempo al oído medio y la cóclea, vías y centros.

**Cronológicas:** de acuerdo con el momento de la aparición de la hipoacusia.

1. Hipoacusias prelocutivas: la lesión se produjo con anterioridad a la adquisición del lenguaje (de cero a dos años).

2. Hipoacusias perlocutivas: durante el aprendizaje del lenguaje (de dos a cinco años).

3. Hipoacusias postlocutivas: cuando la pérdida auditiva sobrevino después de la estructuración del lenguaje (mayores de cinco años).

**Etiológicas:** según Emery y Rimoin (1991), los déficits auditivos se pueden clasificar en dos grupos:

### 1. Grupo I.

o Sorderas genéticas (prenatales, perinatales y postnatales).

o Síndromes genéticos.

o Sordera aislada familiar.



## 2. Grupo II.

o Sorderas adquiridas.

Sin embargo, la perspectiva mencionada se ha ido transformando desde diferentes estudios investigativos de la sociología, la antropología, la lingüística y la pedagogía, refiriéndose a la persona sorda desde el uso de las lenguas de señas, de un sistema de valores compartidos y, ante todo, de objetivos comunes. Como consecuencia de ese interés creciente por el estudio de las potencialidades de los sordos en diferentes campos del conocimiento, se consolidó una visión de los sordos desde la diferencia y no desde la deficiencia, la cual había sido adoptada tradicionalmente a partir del modelo clínico de la sordera.

Ahora podemos concebir a las personas sordas como aquellas que comparten características que les permiten ser reconocidas como un grupo social con particularidades, entre éstas se encuentra la comunicación primaria: la lengua de señas los identifica entre sí como personas sordas —definición de la Unión Europea de Sordos (EUD) y de la Federación Mundial de Sordos (WFD) —. A continuación se presenta la perspectiva sociocultural que nos plantea Minguet (2000):

\* El primer rasgo son los valores; esto se entiende en términos de pertenencia a la comunidad de sordos y de la aceptación de costumbres y tradiciones como la lengua de señas colombiana (LSC), que es empleada y valorada por las personas sordas como primera lengua de comunicación e intercambio social.

\* El segundo rasgo resalta las características de grupo; hace referencia al tejido social formado por personas sordas que usan la LSC y comparten experiencias y objetivos.

- El último rasgo son los comportamientos; entendidos como reglas de comportamiento. Por ejemplo, estrategias para establecer una conversación y para mantenerla, tales como el contacto visual, tocarse ligeramente el hombro o mover la mano en el aire para iniciar una conversación, emplear gestos de confirmación o negación mientras se conversa, etc.

## Barreras educativas y persona sorda

La comprensión de la relación existente entre la educación y la persona



sorda se estrecha ante las ilimitadas posibilidades de aprender, participar, retroalimentar y socializar que tienen las personas sordas con los diferentes actores educativos; sin embargo, estas posibilidades también se ven restringidas por barreras generadas dentro del contexto. Dichas barreras se generan desde la planificación, desarrollo y evaluación de los proyectos curriculares en las adaptaciones de objetivos, contenidos, organización de apoyos, así como desde la forma en que se entiende la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Entre las barreras que se generan al interior del contexto educativo cabe resaltar una, especialmente generada para las personas sordas y sentida por ellas, y es la referente a la escasa importancia que se le da a la lengua de señas. Ésta es el instrumento de interacción con el cual se representa el mundo, sirve para establecer relaciones e interrelaciones con el entorno y para desarrollar y construir su identidad, por lo tanto es determinante en el proceso de desarrollo social, cognitivo y emocional.

## Atención educativa para la persona sorda

Resulta pertinente para el proceso educativo de las personas sordas y para la atención a la diversidad desde su diferencia lingüística contemplar los siguientes elementos:

- \* Aprender la lengua de señas para tener la posibilidad de interactuar y retroalimentar a sus estudiantes.

- \* Para la atención educativa de la persona sorda es importante contar con modelos lingüísticos, que son personas sordas, mayores de edad y competentes en lengua de señas. Son facilitadores para que los familiares, docentes, estudiantes sordos y oyentes aprendan la lengua de señas.

- \* Los intérpretes de lengua de señas son aquellas personas que actúan como mediadores comunicativos en los diferentes contextos e instancias con diferentes miembros de la comunidad (personas sordas y oyentes)

- \* Propuesta educativa bilingüe y bicultural: se concibe desde la primera infancia de los sordos hasta la edad adulta, lo que significa que los progra-



mas bilingües (adquisición de la lengua de señas y el español lecto-escrito) empiezan a estar direccionados a menores de cinco años; más adelante se ofrecen programas bilingües de educación infantil o preescolar, la propuesta bilingüe y bicultural accede al mayor número de grados y niveles de educación formal en instituciones de educación.

## Escenarios educativos para personas sordas

Los escenarios educativos se convierten en el punto clave para identificar las barreras educativas. Es necesario reconocerlas en el aula, institución y entorno, invitando a repensar las dinámicas de interacción: estudiante-docente, estudiante-estudiante, estudiante-institución y estudiante-familia. Ante dichas barreras, se debe generar estrategias que permitan el acceso a la educación para todos.



Barrera Educativa	Descripción de la Barrera	Características	Que hacer desde el aula
Comunicación	Usted, docente, puede generar resistencia a la inclusión educativa de la población sorda.	Esta resistencia puede presentarse por dificultades que usted presenta en la comunicación, o por desconocimiento de la comunidad sorda en sus costumbres y objetivos comunes.	Es importante que usted se acerque a los modelos lingüísticos e intérpretes y les solicite capacitación en la lengua de señas  A los estudiantes sordos les incentiva saber que usted, docente, se interesa por acercarse a ellos, así que puede generar grupos de trabajo para que los estudiantes sordos enseñen la lengua de señas a sus compañeros y para que usted practique con ellos.
	Las barreras comunicativas pueden generar dificultades de comprensión entre usted y su estudiante.	Esta barrera genera dificultades en la construcción y reconstrucción del conocimiento.  Resulta difícil llamar la atención de sus estudiantes en las clases, sino está atento a sus experiencias y las retoma en el aula.	Analice cuáles han sido las experiencias de sus estudiantes y retómelas en clase.  Es importante tener presente el modelo bilingüe para sus estudiantes sordos.  Observe cuáles son los intereses de sus estudiantes y rescátelos en las clases.  Genere en sus estudiantes equipos de trabajo en los que cada uno tenga responsabilidades diferentes, esto le ayudara a identificar sus rasgos personales y lingüísticos.
Identidad de persona sorda	Le resulta difícil comprender costumbres que no son propias de la comunidad oyente.	Esto sucede porque usted no se ha acercado a la comunidad sorda en sus intereses, costumbres y objetivos trazados por la comunidad y características de cada persona.	Acérquese a sus estudiantes en lugares diferentes al aula, esto le ayudará a conocer sus dinámicas familiares y generará un puente comunicativo eficiente y eficaz.  Trace objetivos comunes entre padres, pares y comunidad, valorando la diferencia del otro.

Fuente: Sánchez, Angélica (2010).

A continuación se presentan las barreras educativas más importantes frente a la educación para sordos:

## **Adaptaciones requeridas para los estudiantes sordos**

Desde los inicios de la educación inclusiva y de los diferentes estudios al respecto, se ha mantenido una fuerte inclinación hacia la diferencia de ambientes y personas. Desde la perspectiva planteada por Bronfenbrenner (2002) se forja el desarrollo humano como un proceso continuo de acomodación y adaptación entre las personas



y sus diferentes ambientes, como el físico, el social y el cultural; éstos se dan en diferentes estructuras, las cuales se explicarán a continuación:

- **Microsistema:** se trata de las actividades, roles y relaciones interpersonales que la persona sorda experimenta con la familia, el colegio y su grupo de compañeros. El microsistema es de gran impacto en el ejercicio docente con la población sorda, ya que usted es quien logrará forjar la motivación de los padres en la adquisición de la lengua de señas colombiana a partir de las diferentes actividades para realizar en casa. Por otra parte, mediante el grupo de compañeros usted incrementará en el estudiante una autoimagen y autoconcepto enriquecedores, al dejar metas alcanzables en sus estudiantes.
- **Mesosistema:** comprende las interrelaciones entre dos o más entornos en los que la persona sorda participa activamente, por ejemplo en el barrio, con los vecinos y organizaciones o con servicios directos a las necesidades básicas de sus estudiantes.
- **Exosistema:** se refiere a uno o más entornos que no incluyen al estudiante sordo como participante activo, pero en los cuales se producen hechos que lo afectan. Un ejemplo para el exosistema de sus estudiantes sordos es el trabajo de los padres, la formación y cualificación de los intérpretes en los diferentes contextos en los cuales prestan su servicio y la capacitación que reciben los modelos lingüísticos.
- **Macrosistema:** son los patrones que manejan los sistemas políticos, económicos y culturales que se ven reflejados en la formación de líderes sordos, planificadores en los sistemas sociales vigentes.

Para la educación en estos diferentes ambientes y el trabajo con los es-



tudiantes sordos es necesario tener en claro cuáles son las edades en las que los estudiantes llegan al aula y el nivel educativo al cual ingresan.

También se requieren adaptaciones generales de infraestructura como:

- Mapas de ubicación y salidas de emergencia.
- Salones claros para dar mayor visibilidad a la comunicación en lengua de señas y así evitar interferencias comunicativas.
- Alarmas visuales de diversos colores que identifiquen cambios de horarios, salidas de emergencia y aviso de desastres naturales.

## Educación por ciclos

La educación por ciclos es considerada como el conjunto de condiciones y programas, de intensiones, estrategias, recursos y acciones pedagógicas y administrativas, integradas y articuladas entre sí para desarrollar una unidad de tiempo que abarca varios grados. En la educación por ciclos los estudiantes pueden promoverse con más flexibilidad<sup>1</sup> hasta alcanzar los objetivos y aprendizajes programados para cada periodo.

La reorganización de los ciclos se realiza de acuerdo al desarrollo cognitivo, psicológico y socio-afectivo; en estos procesos se tiene presente el contexto social para reconocer en los estudiantes sus capacidades y las demandas que tienen sobre el aprendizaje. La educación por ciclos invita a reconocer el desarrollo integral de la población sorda y de los educandos en general. Para esto se debe tener presente:

- a. Desarrollo de los conocimientos y modos de la actividad en el proceso de enseñanza.
- b. Desarrollo de las propiedades generales de la personalidad (esto hace referencia a conocer a la comunidad sorda).

Esta educación por ciclos se encuentra estructurada de la siguiente forma:

- Primer ciclo: corresponde a los grados de preescolar, primero y segundo.

<sup>1</sup> Hay que aclarar que la flexibilidad no hace referencia a la promoción automática, por el contrario implica apoyar los procesos de formación de los estudiantes sordos, teniendo presente sus capacidades.



- Segundo ciclo: incluye los grados tercero y cuarto.
- Tercer ciclo: grados quinto, sexto y séptimo.
- Cuarto ciclo: octavo y noveno grados.
- Quinto ciclo: décimo y undécimo grados<sup>2</sup>.

Primer y segundo ciclo, nivel de básica primaria: en estos ciclos deben ofrecerse los mismos lineamientos educativos que se hacen para las personas oyentes, teniendo las siguientes consideraciones:

- Es importante contar con el apoyo de los modelos lingüísticos para lograr la identificación de su propia comunidad sorda desde temprana edad.

- Esta educación debe ofrecerse en lengua de señas colombiana, ésta es su primera lengua, y en castellano como segunda lengua, ofreciendo así una educación bilingüe desde este nivel inicial.

- Las evaluaciones deben realizarse en su primera lengua y, lo más importante, no es la gramática ni la sintaxis, sino la construcción del conocimiento que ellos hacen.

Tercer, cuarto y quinto ciclo, nivel de básica secundaria y media: es importante para este nivel:

- Contar con el apoyo del intérprete de lengua de señas; sin embargo, antes de tener este servicio los estudiantes deben realizar previos acercamientos y adaptaciones necesarias como usuarios de la lengua.

- Los lineamientos educativos serán los mismos de sus pares oyentes, considerando que las evaluaciones deberán ser contempladas teniendo como primer criterio la lengua de señas y el castellano como segunda lengua.

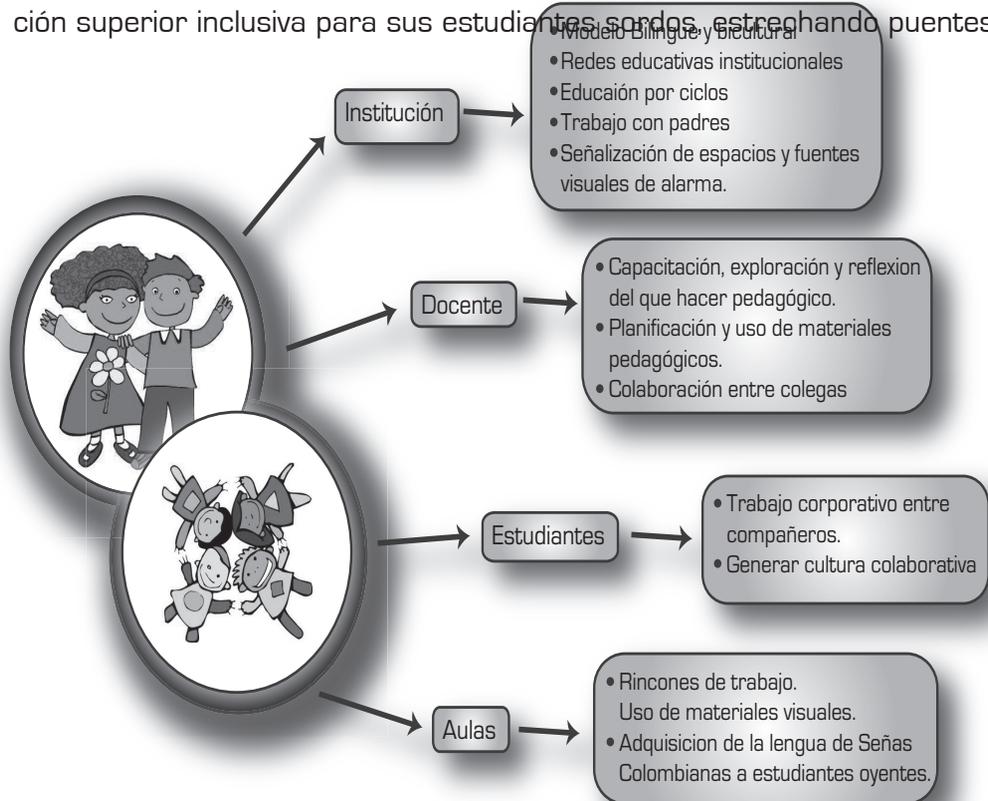
- Es de gran relevancia fortalecer el castellano como segunda lengua.

<sup>2</sup> Tomado de: Zilberstein Jose & Zilberstein (2009). Aprendizaje y enseñanza en educación por ciclos. Bogotá: Editorial Magisterio.



- En este nivel se requiere de una orientación vocacional para las personas sordas y estrechar vínculos interinstitucionales de educación superior.

- Las instituciones de educación media deben propender por una educación superior inclusiva para sus estudiantes sordos, estrechando puentes



comunicativos eficaces y eficientes para asegurar la continuidad de educación de sus estudiantes.



## Apoyos pedagógicos

En el proceso de inclusión educativa para personas sordas se pueden emplear apoyos como: tablero, papelógrafo, videos, películas, fotografías,



material de reciclaje, juegos de mesa; también los dispositivos luminosos, sistemas de signos y señales, teléfonos de texto, computadores, Internet, tableros de comunicación, equipos de televisión y video, proyectores de opacos, acetatos, video beam, VHS, DVD, video grabadora y ayudas auditivas «asesoradas por un experto» como audífonos<sup>3</sup>, implantes cocleares<sup>4</sup> y sistema FM<sup>5</sup> para que usted, docente, pueda desarrollar y actualizar la información para la población; se aclara que estos apoyos sólo son un acercamiento a las herramientas que nos brinda el entorno mismo.

A continuación se presentan algunos de los apoyos que se encuentran en la web en lengua de señas, como canciones, cuentos, cultura, material educativo para personas sordas, y otras herramientas que permiten acercarse a la tradición de la comunidad sorda.

Temas	Así	Referencia
Canción LSC. El camino de la vida.	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=SWArDo9fwsM">http://www.youtube.com/watch?v=SWArDo9fwsM</a>	Intérprete: esta es una clara representación de cómo el cuerpo puede transmitir los sonidos a la población sorda.
Cuento LSC. El fin del Mundo	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=uKznk_EJqYI">http://www.youtube.com/watch?v=uKznk_EJqYI</a>	Estudiante sorda de grado decimo: muestra cómo los estudiantes sordos, con las orientaciones de sus docentes, realizan producción propia para su comunidad.
Cuento a mano – Lengua de Señas Argentina, Asociación De Arte y Señas – ADAS	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=fD28fARLqs8&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=fD28fARLqs8&amp;feature=related</a>	La diferencia lingüística en las señas con otros países latinos.
Problema matemático: Cajas de jabón	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=r8URDNslAcE&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=r8URDNslAcE&amp;feature=related</a>	Intérprete: proceso de interpretación para dar a conocer un problema matemático.
Problema matemático: Barras	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=AdmC9Iwo3R8&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=AdmC9Iwo3R8&amp;feature=related</a>	Docente sordo en formación que representa un claro ejercicio de matemático.
Chiste	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=tZxAkSgQ1Zk&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=tZxAkSgQ1Zk&amp;feature=related</a>	Persona sorda interactuando desde su aspecto social.
Información general	<a href="http://www.insor.gov.co">http://www.insor.gov.co</a>	Apoya las alianzas intersectoriales e interinstitucionales para la inclusión de la persona sorda.
Material de apoyo pedagógico	<a href="http://www.fenascol.org.co">http://www.fenascol.org.co</a>	En este le ofertan material de apoyo como libros, software y juegos didácticos, entre otros.

3 Audífonos: un audífono es un instrumento eléctrico que funciona con pilas; permite mejorar la audición de las personas con pérdida auditiva. Los audífonos tienen la capacidad de amplificar el sonido.

4 Implantes cocleares: es un aparato electrónico que se coloca en el oído interno durante una cirugía, diseñado para ayudar a pacientes con sordera neurosensorial severa a profunda, que obtienen muy poco o ningún beneficio de los audífonos convencionales.

5 Sistema FM: este sistema le permite hablar a usted en el salón de clase por un micrófono, y envía el sonido de su voz al oído de su estudiante



## Ejemplos orientadores

En este punto se presentan ideas básicas para apoyar las clases con la población sorda, pero recuerde que lo más importante es que el desarrollo de la clase depende de usted



y de su creatividad, recursividad, habilidad manual y, sobre todo, sentido común. Es importante que tenga presente que para la preparación de las clases el material de apoyo debe ser visual y vivencial, lo cual le permitirá resolver tareas y apropiar al estudiante sordo de los contenidos de cada clase.

De acuerdo con esto, para la elaboración los apoyos visuales, tenga presente:

- Utilizar materiales visuales claros.
- Emplear materiales que sean fáciles de conseguir.
- Para conseguir estos materiales puede recurrir a material reciclado.
- Realice usted la actividad antes de explicarla en el aula, para observar si logra lo que usted desea explicar; esto también le permitirá buscar el vocabulario que requiere para la clase en lo referente a la lengua de señas y le facilitará que el intérprete haga el apoyo pertinente.
- Promueva la participación del estudiante sordo realizando trabajo grupal.
- Es necesario e indispensable que para explicar cada una de sus clases tenga presente el apoyo permanente de los compañeros de estudio, del modelo lingüístico y del intérprete, convirtiéndose ellos en sus mayores aliados para facilitar el proceso de aprendizaje de su estudiante y para romper con esa barrera comunicativa.

Los materiales que emplee deben tener tres características principales:

- Las gráficas deben ser claras (si son elaboradas por usted que sean lo



más precisas y reales posibles].

- Estas laminas deben ser trabajadas en cartulina blanca (ésta hace que el estudiante fije su atención en lo que usted desea).

- Los materiales que emplee deben contener las señas que le permitan al estudiante sordo tener una relación con su primera lengua. Si usted está explicando las regiones de Colombia, sistema digestivo o sistema óseo, por ejemplo, debe tener el vocabulario en lengua de señas, éste le permitirá que su clase sea clara.

Igualmente recuerde que las clases que usted imparte para estudiantes sordos deben tener en cuenta:

- Que sean en la medida de lo posible lo más vivenciales y reales, que lleven a contextos que el estudiante experimente.

- En lo posible emplee material tridimensional.

- Emplee material que sea claro y sencillo para explicar sus clases.

Por último, es importante tener presente que todos los recursos que usted emplee para sus clases no solo fortalecerá a la población sorda, sino que también ayuda a los procesos de aprendizaje de todos los educandos.

A continuación se presentan ejemplos que permiten observar apoyos susceptibles de ser empleados en el aula, estos ejemplos en especial permiten reconocer que para la población sorda se requieren apoyos visuales y experimentar las temáticas, lo que significa pasar del plano abstracto al simbólico; de este modo se facilita el proceso de adquisición de aprendizajes significativos.

Los ejemplos que se presentan a continuación son un soporte para dinamizar los aprendizajes en el aula, una guía sobre cómo emplear estrategias diversas para explicar un tema no sólo en lo teórico. Estas estrategias le permitirán al estudiante acercarse a una apropiación de los temas, pero también son un soporte para los estudiantes oyentes.

Algo que se debe recordar es que para estas actividades (y para cualquier actividad en el aula) se debe contar con el intérprete, él es quien ayuda a realizar ese soporte tan importante con la población sorda, referido



específicamente a la comunicación.

**Ejemplo # 1.** Esta es una actividad que apoya el proceso en el aula para la población sorda, en la medida que permite explicar de manera lúdica y práctica el tema (en este caso los husos horarios de la tierra). Esta actividad también soporta el aprendizaje del estudiantado en general.

Área de conocimientos: ciencias sociales.

Grado: tercero.

Tema: husos de la tierra

Logro: el estudiante comprende la ubicación de los husos

Criterios de evaluación: lo más importante es realizar la evaluación en la primera lengua de la población sorda, es decir, en lengua de señas; para esto el intérprete es un apoyo importante, porque así usted puede evaluar la construcción del conocimiento del estudiante frente al tema.

Actividad: «Pelar» la Tierra.

Objetivo de la actividad: simular el corte de la «cáscara» en husos para formar un mapa plano. (Es importante recordar que el objetivo de la clase es el mismo que usted tiene para todos sus estudiantes).

Recurso humano: docente y modelo lingüístico

Materiales: Naranja grande

Cuchillo (utilizado bajo la supervisión del docente)

Toallas de papel

Bolígrafo

Papel calcante

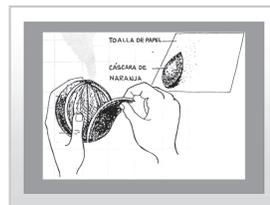
Procedimiento:

Para este procedimiento se debe recordar que el apoyo es el modelo lingüístico dentro del aula, los compañeros de aula y el docente, quienes realizan la actividad, puesto que el propósito de es realizar la explicación de los husos de manera práctica y vivencial.

Los pasos se explican en el mismo orden en que van apareciendo y se ejecutan de forma simultanea con la explicación del docente, ya que está comprobado que los seres humanos aprendemos a lo largo de la vida a través de la imitación. De este modo la población sorda comprenderá las divisiones que se presentan en un tema tan abstracto como lo son los hu-

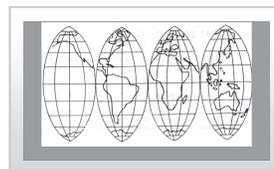
sos de la tierra.

- Pedir a los estudiantes que corten la naranja en cuatro secciones de igual tamaño de arriba abajo.



- Pelar cuidadosamente cada sección sin que se rompa y oprimir la cara exterior de la cáscara en la toalla de papel.

- Dibujar, siguiendo los cuatro patrones del mapa, las regiones del planeta en los cuatro pedazos separados de cáscara de naranja.



- Colocar los pedazos de cáscara de naranja uno al lado del otro y observar cómo se unen los continentes.

- Ubicar la hoja de papel copia sobre la cáscara de naranja y trazar la forma de las características de la tierra, extendiendo las líneas para hacer continuas las divisiones de los continentes.

**Ejemplo # 2.** Esta es una actividad que le aporta al estudiante en la adquisición de lengua lecto-escrita; permite de manera lúdica que el estudiante sordo se aproxime de manera clara a construir frases y a reconocer las palabras y el alfabeto, empleando un método global para la lectura.

Esto no sólo aporta al proceso de la población sorda sino que se puede emplear con el grupo de estudiantes.

Área de conocimientos: español.

Grado: transición - primero

Tema: adquisición del signo lecto-escrito

Logro: el estudiante reconocerá diferentes palabras, frases y letras.

Criterios de evaluación: lo más importante es evaluar en la lengua de señas, para esto el intérprete es un apoyo importante, porque así usted puede evaluar la construcción del conocimiento que hace frente al tema.



Actividad: arca de los grafos

Objetivo de la actividad: identificar palabras para orientar la adquisición de la lectura y el lenguaje lecto-escrito

Recurso humano: Docente y modelo lingüístico

Materiales: Caja

Fichas con palabras, frases (dibujo – frase y palabras)

Material concreto

Hojas blancas

### Procedimiento:

Para este ejercicio se debe recordar que el principal apoyo es el intérprete dentro del aula, los compañeros y el docente, quienes realizan la actividad, puesto que el propósito es explicar los husos de manera práctica y vivencial.

Los pasos se explican en el mismo orden en que van apareciendo y se ejecutan de forma simultánea con la explicación del docente, ya que está comprobado que los seres humanos aprendemos a lo largo de la vida a través de la imitación. De este modo la población sorda comprenderá las divisiones que se presentan en un tema tan abstracto como lo son los husos de la tierra.

- Para esta actividad se necesitan dos cajones o ficheros, en uno de ellos están los objetos y en el otro se encuentran las fichas separadas por orden alfabético.
- Pedir a los estudiantes que elijan de la caja un objeto del material concreto.
- Solicitar al estudiante que busque entre las fichas la que contiene el dibujo y la palabra relacionada con el objeto.
- Luego pedirle que escriba lo que aparece en la ficha y que dibuje el objeto que escogió.



### Para recordar...

Por último invitamos a pensar y repensar los ejercicios de docencia en el aula, y a hacer del proceso de inclusión de la población sorda una parte fundamental de su quehacer pedagógico. Este proceso es un ejemplo claro de construcción de sociedad inclusiva, por lo tanto las reflexiones de este capítulo constituyen sólo un paso para que usted construya experiencias inclusivas. Es fundamental orientar a los estudiantes en la construcción de identidades positivas de lengua para reconocer y aceptar la diferencia de

- Recuerde ser sensible a las diferencias que pueda haber entre sus estudiantes y estimule el intercambio de experiencias previas con el fin de resaltar la riqueza que existe en las diferencias de las personas.
- Proporcione un ambiente de clase seguro e interactivo para que todos sus estudiantes expresen ideas nuevas.



- Es importante que usted siempre haga preguntas, descubra materiales y cometa errores. Este es el medio para que sus estudiantes sordos construyan conocimiento y para que usted, profesor, se convierta en un modelo para ellos.
- Muestre que usted puede aprender de sus estudiantes.
- Reconozca cuál es el vocabulario en lengua de señas colombiana que usted no sabe y muéstrole a sus estudiantes cómo se puede obtener esta información con los intérpretes, modelos lingüísticos o los diccionarios de lengua de señas.
- Sabemos que no todas las palabras tienen su seña, por tal razón es importante trabajar en equipo con los intérpretes, modelos lingüísticos y los estudiantes sordos en la generación de este vocabulario.
- Hable de su propio proceso de reflexión cada vez que usted aprenda algo nuevo.
- Organice el espacio de clase en función de las necesidades de sus estudiantes; cercanía del material, adaptación del material en su lengua y espacio.
- Infórmese respecto a cuál es el equipo interdisciplinario de la institución para que trabajen de manera conjunta.
- Asegúrese de que el material esté correctamente guardado. Etiquete y coloque las señas a cada uno de los implementos de trabajo.
- Dele a sus estudiantes directrices específicas para el trabajo en equipo, inculcando la noción de cooperación. Proporcione suficiente tiempo para que reflexionen sobre sus esfuerzos colectivos.
- Como docentes de personas sordas, es importante capacitarnos en la adquisición de la lengua de señas colombiana y en la aceptación de las diferencias culturales.
- Para realizar algunas actividades le sugerimos traer un invitado sordo a la clase para que fortalezca en los estudiantes su identidad de persona sorda.



- Apoye el desarrollo de habilidades educativas y sociales necesarias para que todos los estudiantes sean autónomos, críticos y reflexivos en sus contextos.
- Promueva relaciones eficaces y recíprocas entre la institución educativa y las familias.
- Más que pensar el currículo como un conjunto de objetivos, contenidos, metodología y evaluación, se debe considerar que el currículo es inclusivo desde la diversidad educativa para favorecer el aprendizaje y pertenencia de todos los estudiantes.
- Garantice el acceso de todos los estudiantes a un mismo currículo, pero a la vez diferencie dicho currículo considerando la diversidad individual y grupal.
- Es importante que usted filme las sesiones de trabajo de sus estudiantes sordos para tener evidencia del proceso educativo y de los avances que ellos logran.
- Ofrézcales a sus estudiantes experiencias científicas y tecnológicas que aumenten su interés por el entorno.
- Participe usted también sentándose con los grupos y actuando como miembro de ellos, construyendo conocimiento hombro a hombro con sus estudiantes.
- Reciba las sugerencias de cada uno de sus estudiantes en la gramática de la lengua de señas, con esta actitud usted les demostrará que también está en un proceso de aprendizaje.
- Integre al currículo actividades que le den la oportunidad de interrelacionar diferentes áreas como ciencias sociales, lenguaje, matemáticas y arte.
- Adapte el contenido a los conocimientos e intereses de sus estudiantes.
- Es importante que los estudiantes tengan la oportunidad de aplicar las



habilidades que adquirieron en clase en contextos diferentes, por ejemplo en casa con ayuda de sus familias.

- El trabajo en casa incluye a la familia en diferentes procesos, como involucrarse en el aprendizaje de sus hijos y afianzar el vocabulario en lengua de señas colombiana.

- Las estrategias de evaluación pueden realizarse de manera cotidiana a medida que usted avanza en los temas y objetivos propuestos.

- La evaluación también puede realizarse de forma intermedia como evaluación de desempeños, ésta puede diseñarla en equipos de trabajo de tal modo que usted podrá circular por el salón y observar el desempeño de sus estudiantes como miembros de un grupo cooperativo y generadores de conocimiento.

- Para continuar con el proceso de evaluación usted podrá realizar una evaluación final que le permitirá medir los progresos y transformaciones que logró con sus estudiantes.

- Le recomendamos revisar los trabajos realizados por sus estudiantes y analizar sus discusiones.

- No olvide hablar con los padres de familia sobre posibles conexiones con la comunidad.

## Dónde investigar

Bronfenbrenner, U. (2002). *La Ecología del Desarrollo Humano. Experimentos en entornos naturales y diseñados*. Barcelona: Paidós.

Presidencia de la República. *Constitución Política de Colombia 1991*. Bogotá: Impreandes, 1991.

Decreto 2082 de 1996

Giangreco, M. (1997). "Key lessons learned about inclusive education: summary Schonel Memorial Lecture". *International Journal of Disability, Development and Education*.



Ley 361 de 1997.

Ley General de Educación 115. (1994).

Minguet, A. (2000). Rasgos sociológicos y culturales de las personas sordas. Valencia: Fundación FESORD-C.V para la integración y supresión de las barreras de comunicación.

Sánchez, Angélica. (2010). Identificación de barreras educativas en la transición de la educación media a la educación superior en personas sordas: un estudio exploratorio. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia.

Wiley, J. (2002). Geografía para niños y jóvenes. México: Limusa.

Zilberstein, J. (2009). Aprendizaje y enseñanza en educación por ciclos. Bogotá: Editorial Magisterio.

## **Bibliografía**

Ainscow, M. (1999). Understanding the development of inclusive school. London: Falmer press.

Arnaiz, P. (1996). Las escuelas son para todos. Siglo cero. pp. 25-34.

Arnaiz, P. (2003). Educación inclusiva: una escuela para todos. Archidona, Málaga: Aljibe.

Balcazar, F. (2006). «Abordar las tendencias y desarrollos en la educación secundaria y transición». Vol. 5, n.º 1. Servicio de reproducción de documentos ERIC.

Centre for Studies on Inclusive Education CSIE. (1997). Inclusive Education: A framework for change. Bristol: CSIE.

De Salazar, N.; García, D.; Delgado, E; et ál. (2009). Manos y pensamiento: socialización y réplica de la experiencia inclusión de estudiantes sordos a la vida universitaria. Bogotá: Fondo Editorial Universidad Pedagógica Nacional.

De Zubiría, Andrade, Sarmiento & Marín (2009). Reestructurar el sistema educativo requiere una concepción innovadora de los ciclos en educación.



Principios y lineamientos desde la pedagogía dialogante. Bogotá: Editorial Magisterio.

Domínguez, A. (2004). La educación de los alumnos sordos hoy; perspectiva y respuestas educativas. Málaga: Aljibe.

Molina, R. (2006). «Hacia una educación con igualdad de oportunidades para personas con discapacidad». Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Revista de la Facultad de Medicina. Vol. 54, n.º 2, pp. 1-7.

Moriña, A. (2004). Teoría y práctica de la educación inclusiva. Málaga: Aljibe.

Pérez, L. (2007). «Proyecto de equiparación de oportunidades en el proceso de la admisión de aspirantes en situación de discapacidad en la Universidad Nacional de Colombia». Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina. Maestría en Discapacidad en Inclusión Social. Dirección Nacional de Admisiones.



## Capítulo VII

### ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON LIMITACIÓN VISUAL

Flor Deisy Arenas\*

#### Caracterización de las personas con limitación visual

Para caracterizar a la persona con limitación visual, es necesario abordar el tema desde dos perspectivas; inicialmente desde los conceptos médicos que permiten tener una comprensión a partir de la fisiología, y que posibilitan determinar después, desde el punto de vista educativo, cuáles son las barreras de aprendizaje y participación social que tienen estos estudiantes.

Es necesario precisar que la población con limitación visual se clasifica en dos categorías: ceguera y baja visión (Pradilla, 2004).

---

\* Licenciada en Educación con énfasis en Educación Especial; especialista en Educación con énfasis en Comunicación Aumentativa y Alternativa, candidata a Magister en Educación con experiencia en docencia universitaria.



## Ceguera

---

Las personas con ceguera son quienes tienen menos de un décimo (20/200 pies o 6/60 metros, según la prueba de Snellen) de agudeza visual en el mejor ojo con corrección, o 20 grados o menos de campo visual.

Estas poblaciones ven bultos o sombras, o la luz, pero no tienen eficiencia visual funcional para contar dedos a más de 50 centímetros. Desde el punto de vista de adquisición del conocimiento requieren como medio fundamental la lecto-escritura Braille, la lectura oral, el libro hablado u otros medios informáticos especializados y ayudas hápticas [Pradilla, 2004].

---

## Baja Visión

---

Se refiere a quienes tienen una visión remanente, potenciable mediante técnicas especializadas de desarrollo de la eficiencia y función visual, equipamiento, materiales y ayudas tecnológicas, así como procedimientos específicos para su desempeño en todos los campos del quehacer humano.

La baja visión se asocia a un nivel de visión que con corrección común impide a la persona la planificación o ejecución visual de una tarea, pero que le permite mejorar el funcionamiento mediante el uso de ayudas ópticas o no ópticas y de adaptaciones del medio ambiente o de técnicas particulares [Corn, 1989].

---



Las causas de la limitación visual se pueden identificar en cuatro grandes tipologías, las cuales se especifican a continuación <sup>1</sup>.

### **Causas hereditarias**

Acromatopsia: ceguera total de colores.  
Albinismo: carencia total o parcial de pigmento, sensibilidad extrema a la luz y fotofobia.  
Cataratas congénitas.  
Renitis pigmentaria.

### **Causas Congénitas**

Anoftalmia: ausencia del globo ocular o no desarrollo del mismo.  
Atrofia del nervio óptico: pérdida de la agudeza visual y trastornos en la percepción de colores.  
Rubéola: enfermedad heredada de la madre que puede producir trastornos.

### **Causas por traumatismos u otras enfermedades**

Retinopatía del bebé prematuro: trastornos en la retina, resultado de la excesiva administración de oxígeno en la incubadora.  
Retinopatía diabética: desprendimiento de la retina.

### **Trastornos producidos por tumores, virus o tóxicos**

Glioma de la retina: tumor en la retina.  
Melanosarcoma del coroides: tumor en el coroides.  
Neuritis óptica: inflamación y degeneración del nervio óptico.

<sup>1</sup> Tomado el 17 de junio de 2010 de [http://www.ite.educacion.es/w3/recursos2/atencion\\_diversidad/01\\_02\\_03a.htm](http://www.ite.educacion.es/w3/recursos2/atencion_diversidad/01_02_03a.htm)



Sin embargo, es necesario precisar que las personas con limitación visual no son personas con discapacidad, como lo afirma Pradilla en el documento Formación de docentes para la atención de personas con limitación visual en Colombia (2004, p. 4).

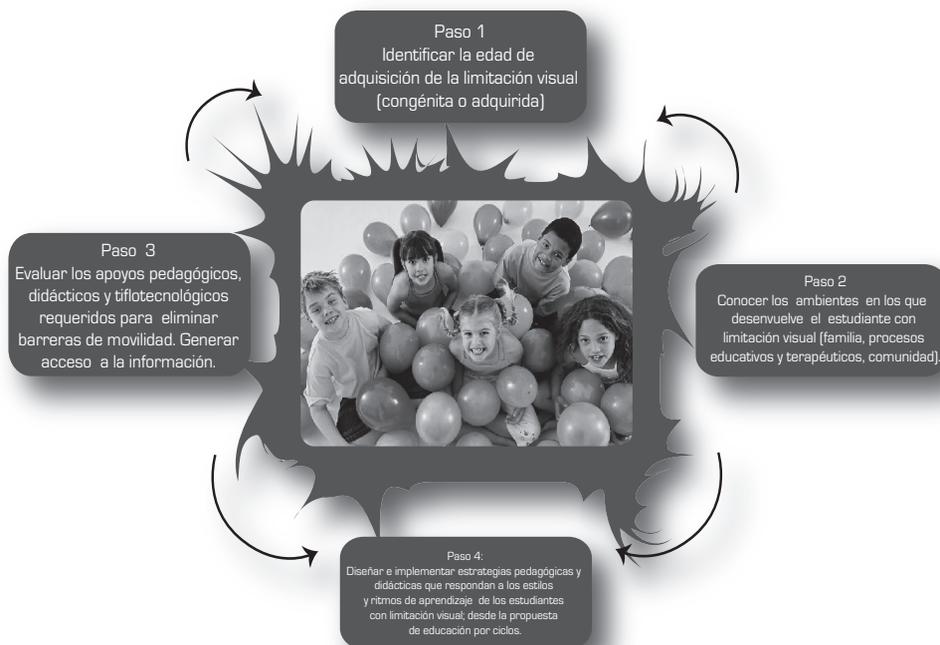
La persona con limitación visual o con deficiencia visual no es «discapacitada». El hecho de tener una limitación visual no implica necesariamente tener una discapacidad, para ello se requeriría que el Estado y la sociedad le hubiesen impuesto restricciones en su ser y actuar a causa de imprevisiones y barreras de toda índole, mas no por relación directa con la limitación, carencia o insuficiencia en su estructura y función visual.

Por otra parte, la limitación no es consustancial a la persona; es un aspecto de su ser somático, mas no de su ser psíquico (aunque de hecho se puedan dar efectos psíquicos de su realidad interactuante si no se da una interacción educativa de desarrollo integral que prevenga las implicaciones o efectos en su desplazamiento, manejo del medio y extensión y variedad de las experiencias cognitivas).

La legislación colombiana ha avanzado notablemente en esta concepción al no utilizar el término de discapacidad que, por otra parte, es peyorativo y no tiene sentido pedagógico; cuando la legislación lo utiliza lo hace en un sentido médico.

El saber pedagógico en tiflogía ha de ponderar lo positivo, las habilidades, destrezas, calidades y cualidades del ser humano, y no las «deficiencias» o limitaciones, porque sobre ellas no se construye futuro, no se potencian las capacidades del ser humano, ni se le dinamiza como miembro pleno de la nación y del mundo.

La perspectiva abordada anteriormente permite realizar a nivel educativo la caracterización de la población con limitación visual, con el fin de eliminar las barreras de aprendizaje y participación social. En este sentido, es necesario que el maestro tenga presentes los siguientes pasos, los cuales son bidireccionales e interdependientes:



Como se ejemplifica en el gráfico anterior, es importante que el maestro realice una evaluación ecológica, es decir, un reconocimiento de los ambientes de los estudiantes; de acuerdo a estos contextos y a las habilidades de los alumnos se debe determinar cuáles son los apoyos que se requieren para eliminar las barreras de aprendizaje y participación social. Es necesario aclarar que la evaluación a la que se hace referencia no está orientada a determinar un diagnóstico de la condición clínica de la persona (la cual solo la determina el oftalmólogo) sino que es un proceso que permite establecer acciones en pro de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

En este sentido, el documento permite potenciar las acciones pedagógicas que realizan los diferentes actores en las instituciones educativas, específicamente en la praxis educativa. Para lograr esto, las orientaciones dadas en este capítulo se inscriben epistémicamente en los planteamientos de la educación inclusiva y la educación por ciclos, los cuales permiten flexibilizar los contenidos y eliminar las barreras de aprendizaje y participación en las dinámicas institucionales.

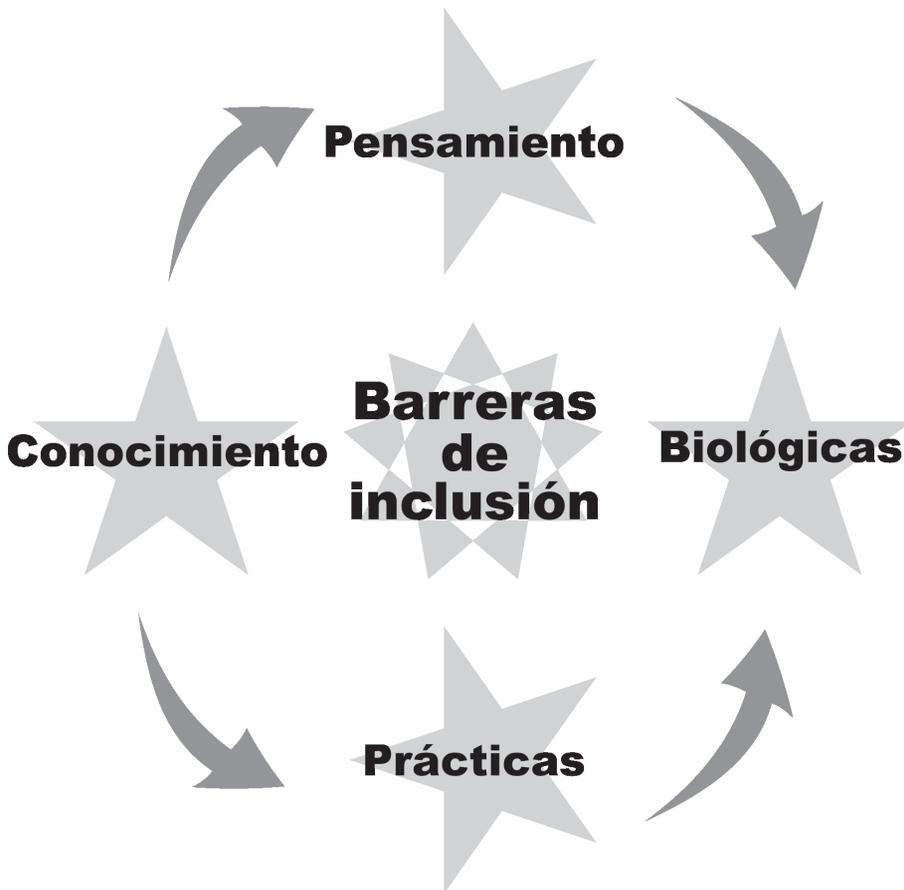
Siguiendo este orden de ideas, la educación se concibe como Derecho, y los procesos de inclusión como vías para garantizar la equidad, de tal



manera que todos, independientemente de su condición particular de vida, accedan a una educación de calidad (Moriña, 2004).

Así, las escuelas inclusivas deben reconocer las diferentes características de los alumnos, adaptarse a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los niños y garantizar una enseñanza de calidad a través de un programa de estudio apropiado, una buena organización escolar, la utilización adecuada de los recursos y una relación con sus comunidades (UNESCO, 1994. Declaración de la p. 9).

Para lograr lo anterior es importante identificar las barreras que se pueden presentar en el proceso de inclusión de las instituciones educativas, las cuales se ejemplifican a través del cuadro que se presenta a continuación.





La primera barrera que se puede encontrar es la de conocimiento, la cual se evidencia en la ignorancia que tiene la comunidad educativa frente a las potencialidades que tienen las personas con limitación visual, a partir del reconocimiento de esta barrera se hace necesario generar acciones que tiendan a eliminar las abarreras a través de la creación de ambientes enriquecidos: espacios físicos, lenguaje apropiado para generar el proceso de enseñanza y aprendizaje, material didáctico adaptado y tecnologías potenciadoras, etc.

La segunda barrera que se puede encontrar es la de pensamiento, la cual se deriva justamente del desconocimiento.

Esta tiende a convertir una situación particular en problema y no en la posibilidad de construcción de saberes y aprendizajes colectivos, donde la aceptación e integración de la diversidad sea el eje transversal del ser humano. Estas acciones tienden a generar rechazo, pues se traducen en segregación y exclusión.

La tercera barrera se refiere a las prácticas, las cuales a su vez están relacionadas con acciones específicas que se generan para abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje; en esta barrera es importante reconocer que las personas con limitación visual pueden acceder a los diversos procesos cognoscitivos; de este modo, las instituciones educativas están en capacidad de generar estrategias que promuevan un desarrollo integral y que les permitan a los estudiantes ser personas críticas, reflexivas y propositivas frente a las realidades sociales, culturales y políticas que lo constituyen en un sujeto político.

Finalmente, la cuarta barrera hace referencia a las limitaciones biológicas, a la condición particular de vida de la persona frente a un diagnóstico clínico; sin embargo, la barrera está en el contexto, dado que si se posibilitan herramientas y ambientes la persona puede desenvolverse de acuerdo a sus potencialidades.

Para eliminar las barreras mencionadas anteriormente es necesario tener presente la caracterización de las habilidades en cada una de las dimensiones del desarrollo humano de las personas con limitación visual, cuadro que se relaciona a continuación:



Dimensión Cognitiva	
Baja visión	Los procesos cognoscitivos de las personas con baja visión no se ven alterados, en la medida que los procesos mentales superiores están totalmente preservados; a través del remanente visual, de los otros sentidos (tacto, oído, gusto, olfato, propioceptivo y vestibular), de adaptaciones que eliminen barreras de acceso a la información, las personas abstraen la información del mundo, generando así los procesos de pensamiento.
Ceguera	<p>La persona con ceguera construyen imágenes a través del código háptico, que luego pasa al código fonológico. Es decir que la representación del conocimiento en los niños ciegos se realiza a través del sistema háptico. La función simbólica aparece un poco más tarde, y los procesos de imitación son de los últimos en equipararse.</p> <p>Es importante realizar el proceso de reconocimiento del cuerpo y a partir de ello posibilitar el acercamiento al mundo concreto. En este aspecto una de las principales barreras puede estar dada en el conocimiento del espacio lejano, dificultades que afectan al desarrollo de su esquema corporal y la comprensión de conceptos espaciales.</p>
Dimensión Comunicativa	
Baja visión	<p>Los procesos comunicativos de las personas con baja visión son iguales a los de cualquier persona, sin embargo, es necesario generar exploraciones del mundo real que les posibiliten potencializar las funciones simbólicas.</p> <p>Para los procesos lecto-escritores es importante realizar las adaptaciones a macrotipo (tamaño de letra aumentado y en negrilla), que eliminen las barreras de acceso a la información.</p>
Ceguera	<p>Al igual que las personas con baja visión el desarrollo de los procesos comunicativos es igual al de cualquier otro sujeto, sin embargo, en las personas con ceguera se pueden identificar las siguientes características:</p> <p>Los procesos comunicativos de las personas con ceguera se logran a través de los procesos de exploración del mundo concreto, lo que permite el desarrollo de la función simbólica.</p> <p>En las personas con limitación visual se puede evidenciar en ocasiones la ecolalia (lenguaje repetitivo) y el verbalismo (utilización incorrecta de las palabras, por la no comprensión total del significado).</p> <p>Es importante resaltar que para la persona ciega la comprensión de las palabras está determinada por la experiencia auditiva y táctil, razón por la cual se deben generar materiales concretos y explicaciones precisas que permitan fortalecer este proceso. Para los procesos lecto-escritos es importante la utilización del braille.</p>

Dimensión Corporal	
Baja visión	Las personas con baja visión no presentan mayores dificultades en el desarrollo de los procesos corporales. Es necesario fortalecer los procesos de reconocimiento de esquema corporal en relación consigo mismo y con los demás; del mismo modo es importante potenciar los procesos de movilidad, exploración del entorno y los desarrollos de motricidad fina.
Ceguera	Las personas con ceguera suelen presentar un retraso en la movilidad debido a que no se generan estrategias de independencia en la exploración de los contextos. En este sentido el sistema háptico se convierte en el principal proveedor de las experiencias del entorno; es necesario fortalecer procesos como la motricidad fina y la coordinación bimanual y oído-mano. Es relevante mencionar que en ocasiones las expresiones faciales son reducidas, de ahí que deba facilitárseles conocer las diferentes expresiones a partir de la explicación verbal y la exploración del rostro de una persona o de una figura en tercera dimensión.
Dimensión Socioafectiva	
Baja visión	La persona con baja visión puede presentar situaciones de aislamiento cuando no se generan ambientes que les permitan interactuar de manera espontánea en las diferentes dinámicas (juegos, participación en clase, etc.). Estas situaciones influyen en la autoestima del estudiante.
Ceguera	Es importante para el desarrollo socioafectivo del niño ciego generar ambientes donde el estudiante pueda vivenciar comportamientos sociales que le permitan establecer roles. Entre las estrategias están el fortalecimiento de las expresiones fáciles y cinestésicas. Recuerde facilitar una exploración del entorno que posibilite la plena interacción con el medio y las personas que se encuentran en los diferentes contextos.

## Estrategias para facilitar el proceso de inclusión de personas con limitación visual

Es fundamental tener presente que las barreras las determina el ambiente y que obstaculizan el desarrollo de las potencialidades; las barreras restringen la participación en las dinámicas sociales, culturales, políticas y económicas de las personas con limitación visual. A continuación se presentan algunos ejemplos de barreras y las estrategias que se pueden utilizar para eliminarlas.



Barrera	Tipo de Barrera	Dimensión Corporal
Conocimiento	Se desconoce quién es la persona con limitación visual.	<p>Es necesario que recuerde que la persona con limitación visual es un ser humano, como cualquier otro en cada etapa de desarrollo; por lo tanto es un ser que juega, explora, pregunta, se inquieta, expresa sus emociones y sentimientos y en ocasiones se altera. Sin embargo es necesario que conozca también las características particulares de vida de los estudiantes; para ello es necesario que realice lecturas que le permitan tener acercamientos a la identificación de los estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos. Es necesario que inicie procesos de aprendizaje frente al uso del ábaco, el braille y las técnicas de orientación y movilidad.</p>
	Desconocimiento de la legislación colombiana.	<p>Es necesario que recuerde que la persona con limitación visual es un ser humano, como cualquier otro en cada etapa de desarrollo; por lo tanto es un ser que juega, explora, pregunta, se inquieta, expresa sus emociones y sentimientos y en ocasiones se altera. Sin embargo es necesario que conozca también las características particulares de vida de los estudiantes; para ello es necesario que realice lecturas que le permitan tener acercamientos a la identificación de los estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos. Es necesario que inicie procesos de aprendizaje frente al uso del ábaco, el braille y las técnicas de orientación y movilidad.</p>
	Desconocimiento de la legislación colombiana.	<p>Es importante que conozca el marco jurídico que determina los derechos y deberes del Estado, la sociedad y las personas con limitación visual, a partir ese conocimiento usted podrá orientar a los padres de familia y a los estudiantes. Usted mismo podrá generar acciones que busquen la protección de los derechos y favorecer así los procesos de inclusión.</p> <p>En este orden de ideas recuerde que la atención educativa de las personas con discapacidad es una obligación del Estado, y está regulada a través de la Constitución Política de Colombia de 1991. Otras leyes y decretos que se exponen a continuación se enuncian en cada uno de los aspectos:</p> <p><b>Eliminación de barreras en procesos educativos</b></p> <p>Ley 115 de 1994. Ley 361 de 1997 y los Decretos 2082 de 1996, el 3011 1997, y el 730 de 1998: aportan valiosos aspectos frente a la implementación de programas para la atención educativa en la modalidad de básica y media que permiten la equiparación de oportunidades.</p> <p>El Decreto 3020 de 2002: reglamenta la Ley 715 de 2001, la Ley 762 de 2002, la resolución 2565 de 2003, la Ley 1098 (2006); determinan la importancia de una planta fija de personal especializado, se suscribe la convención interamericana para todas las formas de discriminación, brinda parámetros para la prestación del servicio educativo y se establece la ley de infancia y adolescencia. Se establece la Ley 1145 (2007): política pública de discapacidad, creación del sistema nacional de discapacidad. Creación del Documento Compes 80, Política Pública de Discapacidad.</p> <p>En el 2008 se ratifica la Convención Interamericana de los Derechos de las personas con Discapacidad y por medio del decreto 366 (2009) se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o con talentos excepcionales en el marco de la educación inclusiva. En este punto usted debe realizar adaptaciones en los procesos de evaluación y en los contenidos adaptando específicamente materiales pedagógicos y didácticos. (Véase «material de apoyo»).</p> <p><b>Eliminación de barreras en la movilidad</b></p> <p>Ley 105 (1993); determina las disposiciones básicas del transporte. Las normas técnicas como n.º 4595, 4596, 4732 y 4733 que determinan la importancia de las «instalaciones escolares accesibles, seguras y cómodas». En ellas se especifican los aspectos que se deben tener en cuenta a nivel de señalización y mobiliario. Aquí debe asesorar a la institución o generar usted mismo las estrategias para la eliminación de barreras arquitectónicas, a través de la señalización en braille, iluminación adecuada según la pérdida visual, adaptación de puertas y ventanas con apertura demarcada, pisos, rampas y escaleras con la distinción de relieves, formas y sensaciones kinestésicas (Yazzo, 2008).</p>

Barrera	Tipo de Barrera	Dimensión Corporal
<b>Conocimiento</b>	Se desconoce quién es la persona con limitación visual.	<p>Eliminación de barreras en procesos culturales</p> <p>Las leyes 397 de 1997, la 181 de 1995, la 582 de 2000, y la 934 de 2004 dictan disposiciones acerca de la importancia del acceso a la cultura, el deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y educación física; estableciendo el Sistema Deportivo Nacional de las personas con discapacidad y creando el Comité Paralímpico Colombiano.</p> <p>Para ello usted debe generar estrategias de trabajo interdisciplinar a intersectorial que le posibiliten a los estudiantes participar en este tipo de experiencias y eventos.</p>
<b>Pensamiento</b>	Imaginarios frente a la persona con limitación visual; pensar que ellos no aprenden o que tienen una discapacidad intelectual.	<p>Para eliminar esta barrera es necesario que usted genere estrategias de capacitación y sensibilización en toda la comunidad educativa, donde la parte directiva, docentes, estudiantes y padres de familia participen.</p> <p>Para ello usted puede generar actividades de juego de roles por grupos y realizar capacitaciones específicas frente a los estilos y ritmos de aprendizaje, así como sobre la eliminación de barreras de acceso al currículo.</p>
<b>Prácticas</b>	<p>Desconocimiento de maestros y maestras sobre el abordaje pedagógico de estudiantes con limitación visual. Métodos y estrategias pedagógicas tradicionalistas.</p> <p>Falta de establecimiento de redes de trabajo interdisciplinar e intersectorial.</p> <p>Alta cantidad de estudiantes en un salón de clases.</p>	<p>Recuerde que cuando usted utiliza el tablero para realizar explicaciones debe hacer descripciones amplias y proporcionar material concreto al estudiante con limitación visual. Recuerde utilizar un lenguaje apropiado.</p> <p>Adapte el material de acuerdo a las capacidades de los estudiantes. Genere ambientes donde el estudiante con limitación visual pueda participar en el desarrollo de las actividades y dé un poco más de tiempo para que él finalice los ejercicios.</p> <p>Recuerde realizar actividades en otros espacios diferentes al salón, ello le proporcionará al estudiante con limitación visual otros aprendizajes. Realice salidas pedagógicas, propicie actividades lúdicas y recreativas, entre otras.</p> <p>Promueva en la institución educativa la conformación de redes de trabajo intersectorial que le posibiliten acceder a otros ambientes y recursos que fortalezcan sus procesos de enseñanza y aprendizaje.</p>

## Estrategias pedagógicas y didácticas contextualizadas por ciclos

Para ejemplificar algunos contenidos de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las personas con limitación visual, se presenta a continuación un ejercicio práctico que le permitirá tener un acercamiento a las posibles adaptaciones de los contenidos.

En este punto es necesario precisar algunos aspectos de la educación por ciclos que permitirán tener un acercamiento a la propuesta del Ministerio de Educación Nacional (MEN), la cual responde de manera asertiva a la educación inclusiva en tanto que retoma lo planteado en la UNESCO frente al hecho de que la educación es un derecho fundamental.



Así, la educación por ciclos le posibilita a las personas que han sido excluidas acceder a la escuela y ser parte activa de las transformaciones socioculturales, a través de la articulación y la transversalización de los contenidos. La comprensión de los estilos y ritmos de aprendizaje es el eje para realizar las adaptaciones curriculares que eliminan las barreras de acceso al currículo; ello implica un cambio axiológico, actitudinal, epistemológico y pragmático al asumir el acto educativo.<sup>1</sup>

## Cuadro de ejemplos del ciclo I-V

Ciclo I - Grados preescolar, primero y segundo				
Tema	Barrera	Tipo de barrera	Actividades	Que hacer en el aula
Conozco mi entorno	Barreras arquitectónicas Accesibilidad a material didáctico	Eliminación de barreras arquitectónicas, a través de la señalización en braille, iluminación adecuada según la pérdida visual, puertas y ventanas con apertura demarcada, pisos, rampas y escaleras con la distinción de relieves, formas y sensaciones kinestésicas [Yazzo, 2008].	Realizar una maqueta que determine los puntos de referencia de la institución. Señalar los puntos de referencia en Braille, macrotipo o texturas. Identificar rutas de acceso y evacuación de la institución. Concienciar a la comunidad educativa para eliminar las barreras de accesibilidad física.	Que el maestro realice la descripción de la estructura física de la institución. Posteriormente hacer el recorrido por la institución con el grupo de estudiantes. A partir de ello identificar los puntos de referencia significativos para los estudiantes. Identifique rutas de acceso y evacuación de la institución. Una vez realizado lo anterior elabore junto con sus estudiantes la maqueta de la institución, donde se señalen los puntos de referencia identificados anteriormente con los estudiantes. Propicie la elaboración del mapa mental de la institución por parte de cada uno de sus estudiantes.

<sup>1</sup> Tamayo, tomado el 12 de junio de 2010 de [http://www.ciclos.fundacioncognox.org/Fundamentos\\_de\\_la\\_Ensenanza\\_por\\_Ciclos\\_2.pdf](http://www.ciclos.fundacioncognox.org/Fundamentos_de_la_Ensenanza_por_Ciclos_2.pdf)

Ciclo II - Grados tercero y cuarto				
Tema	Barrera	Tipo de barrera	Actividades	Que hacer en el aula
La Tienda	Accesibilidad a material didáctico y de comunicación.	<p>Barreras de material didáctico: Falta de diseño de material concreto para actividades lógicas matemáticas. Utilización inadecuada de guías como estrategia en los procesos de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Barreras de comunicación: Instrucciones inadecuadas en cuanto a tiempos y espacios en la ejecución de las actividades. Inadecuada descripción de actividades para contextualizar al estudiante en el desarrollo de la explicación del tema. Ausencia de estrategias pedagógicas enfocadas a la enseñanza problemática que le permitan la participación del estudiante y el seguimiento de sus procesos comprensivos frente al tema.</p>	<p>Diseño de un ambiente enriquecido que le permita al estudiante explorar y vivenciar la resolución de problemas cotidianos. Elaboración por parte de los estudiantes de material didáctico con texturas, relieves, contrastes y puntos de referencia para identificar características tales como color, forma, tamaño y ubicación espacial. Enseñar al estudiante los posibles usos del material didáctico. Involucrar a la familia en el diseño, elaboración y utilización del material didáctico. Recuerde que los padres son quienes fortalecen el proceso de enseñanza-aprendizaje que se realiza en el aula, desde la casa.</p>	<p>Defina los objetivos a desarrollar en el proyecto La tienda desde el área de matemática. Elabore con sus estudiantes el concepto de tienda e identifique los materiales que se requieren para simular este escenario. Diseñe el ambiente con sus estudiantes, recuerde ubicar puntos de referencia para la población con limitación visual (involucrar las características de texturas, relieves, contrastes y señalización, etc.). Invite a las familias a participar en el desarrollo de la estrategia pedagógica y didáctica de manera que ellos puedan simular este tipo de actividades en sus hogares y fortalecer el proceso que usted desarrolla en el aula. Permita que el estudiante indague en su hogar y plantee problemas que se presentan en los hogares al momento de realizar compras. A partir de las inquietudes de los estudiantes oriente el proceso de enseñanza y aprendizaje frente al objetivo propuesto inicialmente. Recuerde contextualizar y dar instrucciones constantes, permanentes, que permitan la comunicación asertiva con sus estudiantes. Apoye el uso del ábaco abierto y cerrado por todos los estudiantes para la resolución de problemas de suma, resta y multiplicación.</p>

4 Los puntos de referencia pueden ser la entrada a la institución, la cancha de baloncesto, la cafetería, los baños entre muchos otros.



Ciclo III - Grados quinto, sexto y séptimo				
Tema	Barrera	Tipo de barrera	Actividades	Que hacer en el aula
La Célula	Accesibilidad en material didáctico y de comunicación	<p>Diseño de material didáctico para adquisición de conceptos abstractos, tiflociencia .</p> <p>Utilización de imágenes y fotografías como material didáctico para la enseñanza de las ciencias.</p> <p>Barreras de comunicación: Instrucciones inadecuadas en cuanto a tiempos y espacios en la ejecución de las actividades. Inadecuada descripción de actividades para contextualizar al estudiante en el desarrollo de la explicación del tema. Ausencia de estrategias pedagógicas enfocadas a la enseñanza problemática que le permitan la participación del estudiante y el seguimiento de sus procesos comprensivos frente al tema.</p>	<p>Conozca los principios de diseño universal para la elaboración del material didáctico de manera que le permita responder a criterios de pertinencia, durabilidad y flexibilidad.</p> <p>Genere actividades donde utilice como estrategia el aprendizaje cooperativo y colaborativo en sus estudiantes.</p> <p>Elaboración por parte de los estudiantes de material didáctico con texturas, relieves, contrastes y puntos de referencia para identificar características tales como color, forma, tamaño y ubicación espacial.</p> <p>Enseñar al estudiante los posibles usos del material didáctico.</p> <p>Involucrar a la familia en el diseño, elaboración y utilización del material didáctico, recuerde que los padres son los continuadores del proceso de enseñanza- aprendizaje que se realiza en el aula.</p>	<p>Elabore con sus estudiantes el concepto de célula.</p> <p>Describa las características de la célula teniendo en cuenta figuras geométricas, colores, texturas, tamaños y ubicación espacial.</p> <p>Realice monitoreo a través de preguntas acerca de los procesos comprensivos del estudiante frente al tema.</p> <p>Permita que cada estudiante elabore un mapa mental del concepto adquirido.</p> <p>Elabore con sus estudiantes una célula del tamaño de un pliego, utilizando diferentes materiales en alto relieve, texturas y contrastes que permitan identificar cada una de las partes de la célula</p>

Ciclo V – Grados décimo y once				
Tema	Barrera	Tipo de barrera	Actividades	Que hacer en el aula
¿Quién quiero ser?	<p>Debilidad en la promoción de actitudes para la estructuración del proyecto de vida a partir de las habilidades de los estudiantes</p> <p>Falta de adaptabilidad de programas vocacionales y profesionales teniendo en cuenta las condiciones diferenciales, contextos e intereses y capacidades económicas para la sostenibilidad de un proceso de formación en educación superior.</p>	<p>Carencia de programas contextualizados a las realidades sociales, culturales, económicas e intrínsecas de los estudiantes.</p> <p>Ausencia de orientación profesional en las instituciones educativas.</p>	<p>Desarrolle actividades a partir de los planteamientos de Gardner sobre las «Inteligencias múltiples» para identificar los perfiles vocacionales de sus estudiantes</p> <p>Propicie salidas pedagógicas donde los estudiantes visiten instituciones en modalidades de educación técnica, tecnológica y profesional que le permitan tener una perspectiva de la oferta y demanda de los programas en estas modalidades educativas.</p> <p>Fomente la indagación de programas virtuales en las modalidades técnica, tecnológica y profesional.</p> <p>Trabaje interdisciplinariamente con el orientador de su institución para fortalecer los procesos de autodeterminación frente a su proyecto de vida.</p>	<p>A partir de la historia de vida realizada en el ciclo anterior propicie la lectura de sus escritos por parte de los estudiantes, con el fin de generar procesos de autoreflexión frente a su proyecto de vida a futuro.</p> <p>Genere lluvias de ideas para realizar la ruta de las salidas pedagógicas y para explorar las modalidades de educación superior.</p> <p>Elabore junto con sus estudiantes un documento que dé cuenta del proyecto de vida a corto, mediano y largo plazo.</p> <p>Gestione con la orientadora profesional un encuentro donde diversas universidades visiten la institución educativa y oferten los programas educativos que en ésta se encuentran.</p> <p>Genere un encuentro donde los estudiantes les expongan a los padres de familia sus intereses, motivaciones y propuestas frente al proyecto de vida.</p>

5 Material tecnológico diseñado para eliminar barreras de movilidad y de acceso a la información para las personas con limitación visual



## Tecnologías potenciadoras y material didáctico adaptado para propiciar procesos de enseñanza y aprendizaje en personas con limitación visual

Las tecnologías potenciadoras son aquellas que les permiten a las personas en situación de discapacidad fortalecer los procesos de interacción, a través de la eliminación de barreras de acceso al entorno, a la comunicación, a la manipulación y a la información. Se define como el conocimiento y comprensión de cada fenomenología de la discapacidad para aportar soluciones a problemas específicos.

En este sentido la asistencia tecnológica se refiere a cualquier artefacto o sistema usado con el objetivo de incrementar, mantener o mejorar las capacidades de las personas que tienen alguna característica particular de vida.

Siguiendo este orden de ideas, la tecnología asistente es el estudio de la fenomenología de cada una de las características particulares de cada persona, con base en esto diseña ayudas técnicas que permiten una comprensión del mundo (Módulo Pensamiento Tecnológico Toro I, 2007).

En este sentido, el diseño, evaluación y realización de tecnologías potenciadoras o material didáctico adaptado requiere del estudio de las capacidades de las personas en situación de discapacidad; es necesario conocer al ser humano e identificar los requerimientos de la ayuda tecnológica, teniendo en cuenta que la aplicación de ésta puede darse en circunstancias únicas de acuerdo a aspectos como el contexto, las habilidades previas de la persona, el tipo y grado de discapacidad, etc..

No obstante, uno de los principios del diseño de ayudas técnicas y de eliminación de barreras de acceso es el planteamiento de estrategias globales de actuación social, es decir, estrategias de diseño holísticas o de

---

6 Autor que propone la teoría de las inteligencias múltiples, la cual básicamente hace referencia a que todos los seres humanos tenemos habilidades en siete campos diferentes del saber. Para profundizar en la temática se sugiere consultar las páginas web que se relacionan, éstas les permitirán tener acercamientos a los planteamientos de la teoría en general, pero también identificar estrategias para desarrollar en el aula: <http://www.slideshare.net/mayrafumerton/teora-de-las-inteligencias-multiples-de-howard-gardner-presentation>, <http://www.rieoei.org/deloslectores/616Luca.PDF>, <http://www.rmm.cl/usuarios/mcocha/doc/201003271337320.test-de-inteligencias-multiples.pdf>, <http://www.palermo.edu/cienciassociales/publicaciones/pdf/Psico2/2Psico%2002.pdf>



diseño universal. (Arenas, 2007).

A partir de lo mencionado anteriormente, las ayudas se clasifican en áreas de trabajo: sistemas alternativos y aumentativos de comunicación, tecnologías para la manipulación y el control del entorno, tecnologías de acceso al ordenador (adaptive technology) y tecnologías para la movilidad personal.

Para el caso específico de las personas con limitación visual, a las tecnologías se les denomina tiftotecnológicas y consisten en un desarrollo del pensamiento tecnológico en pro de eliminar las barreras de acceso a la información, control del entorno, la comunicación y la movilidad, para así fortalecer los procesos de inclusión de las personas que se encuentran bajo estas condiciones particulares de vida.<sup>1</sup>

Cuadro de material de tecnologías potenciadoras y material didáctico adaptado				
Limitación visual	Material Didáctico Adaptado	Tecnologías para la manipulación y el control del entorno	Tecnologías de acceso al ordenador	Tecnologías para la movilidad personal
Baja vision	<p>Recuerde realizar contrastes (fondo blanco, letra negra, viceversa). Tifolibros. Realice documentos en macrotipo (es decir un mayor tamaño). Ábaco abierto y cerrado. Balones sonoros. Material en alto relieve, loterías, dominó, cajas de texturas, tamaños y pesos, fichas y otros que sean fácilmente manipulables por el estudiante.</p> <p><a href="http://www.tifolibros.com.ar/">http://www.tifolibros.com.ar/</a> <a href="http://www.papelenblanco.com/libro-digital-tifolibros--biblioteca-digital-para-ciegos">http://www.papelenblanco.com/libro-digital-tifolibros--biblioteca-digital-para-ciegos</a> <a href="http://www.manolo.net/juegos.htm">http://www.manolo.net/juegos.htm</a></p>	<p>Señalización Pisos Texturas</p> <p><a href="http://www.insor.gov.co/phum/images/dcto%20acc%20esp%20pub.pdf">http://www.insor.gov.co/phum/images/dcto%20acc%20esp%20pub.pdf</a></p>	<p>Digitalizadores Sintetizadores Software magnificador de pantalla.</p> <p><a href="http://es.oocities.com/accesibilidadenlweb/">http://es.oocities.com/accesibilidadenlweb/</a> <a href="http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=lectores">http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=lectores</a> <a href="http://libreopinion.com/membres/fundacionhomero/software.html">http://libreopinion.com/membres/fundacionhomero/software.html</a> <a href="http://www.inci.gov.co/tecnologias.shtml">http://www.inci.gov.co/tecnologias.shtml</a> <a href="http://www.tecnoneet.org/docs/2000/10-2000.pdf">http://www.tecnoneet.org/docs/2000/10-2000.pdf</a></p>	<p>Bastón hoover Bastón fijo Bastones con sensor</p> <p><a href="http://www.insor.gov.co/phum/images/dcto%20acc%20esp%20pub.pdf">http://www.insor.gov.co/phum/images/dcto%20acc%20esp%20pub.pdf</a> expongan a los padres de familia sus intereses, motivaciones y propuestas frente al proyecto de vida.</p>
Ceguera	<p>Tifolibros. Pizarra y punzón. Ábaco abierto y cerrado. Balones sonoros. Material en alto relieve, loterías, dominó, cajas de texturas, tamaños y pesos, fichas y otros que sean fácilmente manipulables por el estudiante. Máquinas braille.</p> <p>Relojes digitales con lector de voz. Calculadora con lector de voz. <a href="http://www.tifolibros.com.ar/">http://www.tifolibros.com.ar/</a> <a href="http://www.papelenblanco.com/libro-digital-tifolibros--biblioteca-digital-para-ciegos">http://www.papelenblanco.com/libro-digital-tifolibros--biblioteca-digital-para-ciegos</a> <a href="http://www.manolo.net/juegos.htm">http://www.manolo.net/juegos.htm</a></p>	<p>Señalización Pisos Texturas</p> <p><a href="http://www.insor.gov.co/phum/images/dcto%20acc%20esp%20pub.pdf">http://www.insor.gov.co/phum/images/dcto%20acc%20esp%20pub.pdf</a></p>	<p><a href="http://es.oocities.com/accesibilidadenlweb/">http://es.oocities.com/accesibilidadenlweb/</a> <a href="http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=lectores">http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=lectores</a> <a href="http://libreopinion.com/membres/fundacionhomero/software.html">http://libreopinion.com/membres/fundacionhomero/software.html</a> <a href="http://www.inci.gov.co/tecnologias.shtml">http://www.inci.gov.co/tecnologias.shtml</a> <a href="http://www.tecnoneet.org/docs/2000/10-2000.pdf">http://www.tecnoneet.org/docs/2000/10-2000.pdf</a></p>	<p>Bastón hoover Bastón fijo Bastones con sensor</p> <p><a href="http://www.insor.gov.co/phum/images/dcto%20acc%20esp%20pub.pdf">http://www.insor.gov.co/phum/images/dcto%20acc%20esp%20pub.pdf</a></p>

1 Véase el video <http://www.youtube.com/watch?v=sd692BTRV0I>.

8 Es una ayuda tecnológica que permite grabar y regrabar de acuerdo a los intereses de la persona, guardando la información del usuario.

9 Es una ayuda tecnológica que viene con grabaciones predeterminadas, cuyos contenidos son códigos lingüísticos verbales y permite configurar el idioma.



## Para recordar...

La persona con limitación visual es ante todo es un ser humano (niño, joven, adolescente, adulto o adulto mayor), por lo tanto propicie ambientes enriquecidos que les permitan ser y vivir de acuerdo a su edad. Esto les posibilitara tener una comprensión adecuada del mundo.

Es importante que si tiene un estudiante con limitación visual usted cuente con un diagnóstico del profesional competente.

Realice redes de trabajo interdisciplinar e intersectorial que favorezcan los procesos de participación de los estudiantes con limitación visual en los diferentes contextos.

Mantenga permanente comunicación con su estudiante, de tal manera que identifique las potencialidades y pueda eliminar las barreras presentes en la institución, que no le posibilitan la plena participación.

Recuerde adaptar el material pedagógico y didáctico, para ello consulte las páginas web que se sugieren, allí encontrará ejemplos concretos de acuerdo a cada una de las clasificaciones de las tecnologías.

Trabaje con el padre de familia para que se continúen los procesos que usted adelanta en el aula.

Realice adaptaciones en los procesos de evaluación, por ejemplo haga evaluaciones orales.

Implemente la estrategia de aprendizaje colaborativo o cooperativo en el aula y rote a los estudiantes en diferentes grupos, ello posibilita el intercambio de saberes.

Explore y conozca con su estudiante las ayudas potenciadoras, así tendrán una mejor utilización de las mismas en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## Dónde investigar

Arenas, D (2007). Diseño y evaluación de una ayuda tecnológica que posibilita procesos comunicativos en personas con parálisis cerebral. Tesis de grado para optar al título de Especialista en Educación Especial con



énfasis en Comunicación Aumentativa y Alternativa. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Corn, A. (1989). Instrucción para el uso de la visión para niños y adultos con baja visión: propuesta de un programa modelo. Córdoba (Argentina): ICEVH, n° 38.

Echeita, E. (2006). Educación para la inclusión sin exclusiones. Madrid: Narcea.  
Pradilla Cobos, Hernando/UPN. (2004). Manual para docentes integradores de Personas con Limitación Visual. [Inédito].

Pradilla Cobos, Hernando. (2004). El Ambiente Escolar y el desarrollo integral para personas con limitación visual. Tesis para optar el título de Maestría en Educación con énfasis en educación ambiental. Enero 2004. [Inédito].

Pradilla Cobos Hernando. (2002). Variables que Inciden en la Integración de Niños con Limitación Visual en las Provincias de Buenos Aires y Córdoba, en la República Argentina y en Colombia. Bucaramanga: Publicidad Cándor.

Pradilla Cobos, Hernando, et ál. (2004B). Programa de Formación Permanente de Docentes y Docentes Directivos para la Integración de Personas con Excepcionalidad. Módulo II: «Personas con Excepcionalidad desde el Punto de Vista Psíquico». Bogotá: Secretaría de Educación Distrital y Universidad Pedagógica Nacional/Talleres Gráficos.

Sánchez Montoya, R. (2002). *Ordenador y Discapacidad. Guía práctica de apoyo a las personas con necesidades educativas especiales*. Madrid: CEPE.

Yazzo, et ál. (2008). *Modelo de enseñanza aprendizaje para personas con limitación visual*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

Unesco (2004). *Temario abierto sobre educación inclusiva*. Oficina Regional de Educación de la Unesco para América Latina.



## Capítulo VIII

### ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON SORDOCEGUERA

Ingrid Marcela Moreno Perdomo\*

#### Caracterización de la población con sordoceguera

En Colombia la sordoceguera ha sido reconocida a través de la Ley 982 del 2 de agosto de 2005, en la que se define como: «una limitación única caracterizada por una deficiencia auditiva y visual, ya sea parcial o total; trae como consecuencia dificultades en la comunicación, orientación, movilidad y el acceso a la información».

Una persona sordociega no es una persona sorda que no puede ver, ni una persona ciega que no puede oír. No se trata de la simple sumatoria de sordera y ceguera, ni es sólo un problema de comunicación y percepción, aunque englobe todos esos factores y algunos más (McInnes y Treffy, 1991). Según Telford y Sawrey (1976), cuando la visión y audición están gravemente comprometidas, los problemas relacionados con el aprendizaje de los comportamientos socialmente aceptados y la adaptación al medio se multiplican.

---

\* Licenciada en Educación con énfasis en educación especial. Candidata a especialista en Gerencia de Proyectos bajo el marco de referencia del Project Management Institute, Diplomada en formación inicial de intérpretes en contexto pedagógico. Competencia en Sistemas de Comunicación, guía, interpretación, mediación de niños, adolescentes y adultos sordociegos.



Una persona es sordocega cuando los sentidos de la vista y el oído están comprometidos al mismo tiempo, de manera total o parcial, y puede ser adquirida al nacer o en la vida adulta. En el siguiente cuadro se indican las causas y su respectiva clasificación:

Causas de la sordoceguera	Clasificación de la sordoceguera
<b>Causas hereditarias:</b> Síndrome de Usher, el Síndrome de refsum y el Síndrome de CHARGE. Entre las causas prenatales de destacan la rubéola congénita, el citomegalovirus, toxoplasmosis y sífilis congénita.	<b>Sordoceguera congénita:</b> es la adquirida en alguna de las etapas de la gestación en el vientre de la madre. Dentro de esta clasificación se han incluido también a aquellos individuos que aunque no nacieron sordocegos, adquirieron la sordoceguera antes de la adquisición de la lengua materna o en la etapa pre-lingual.
<b>Causas peri-natales:</b> falta de oxígeno (hipoxia) y la medicación ototóxica.	<b>Sordoceguera adquirida:</b> en este grupo se encuentran las personas que nacieron sin limitaciones en la visión ni la audición y que adquieren la sordoceguera por cualquier causa postnatal.
<b>Causas postnatales:</b> se puede adquirir la sordoceguera por traumatismos cerebrales, accidentes, meningitis, encefalitis o medicación ototóxica. Pero las dos principales causas de sordoceguera son el Síndrome de Usher y la rubéola <b>congenita</b> .	<b>Sordera congénita con ceguera adquirida:</b> los individuos de este grupo nacen con limitación auditiva (total o parcial) y adquieren posteriormente la limitación visual (total o parcial). Este es el grupo más numeroso e incluye a las personas sordocegas por Síndrome de Usher.
	<b>Ceguera congénita con sordera adquirida:</b> los individuos de este grupo nacen con limitación visual (total o parcial) y adquieren posteriormente la limitación auditiva (total o parcial).

Memorias del curso de Guías Intérpretes empíricos. Colombia (2003)

Los estudiantes con sordoceguera pueden presentar diferentes perfiles, en función de varios aspectos:

- Características de la interacción que mantiene con el medio, en dependencia del compromiso de los sentidos de distancia (audición y visión) y de la disponibilidad del medio para interactuar con él, utilizando formas adaptadas a sus necesidades.

- Grado de pérdida auditiva.
- Grado de pérdida visual.
- Periodo de adquisición de la sordoceguera.

Es importante tener en cuenta que no todas las personas sordociegas son iguales, debido a que hay diferencias dependiendo del grado de pérdida, de la edad de aparición, de la educación y de la rehabilitación que reciba de un equipo transdisciplinar. El apoyo familiar y entorno socio-afectivo en el que se mueve la persona sordociega son determinantes para el desarrollo de la comunicación y conocimiento del mundo que le rodea. Según las posibilidades y capacidades de cada persona sordociega se agrupan de la siguiente manera (Soler M. 2005):

Bajo nivel de funcionamiento	Nivel medio de funcionamiento	Nivel medio de funcionamiento
Agrupar a niños, jóvenes y adultos que por la pérdida del uso de los sentidos de la distancia, visión y audición, presentan una limitación en su comunicación y en aspectos básicos por no alcanzar la «Motivación cognitiva» la cual describe el impulso/deseo infantil para interactuar y aprender sobre el entorno por la simple búsqueda de conocimiento. Incluso cuando no existe la necesidad práctica de hacerlo y no hay refuerzo controlado externamente, ya sea social o material para controlar esa conducta.	Agrupar a niños, jóvenes y adultos capaces de interesarse por el mundo cognitivamente (por las cosas y personas), capaces de generar estrategias para la resolución de problemas y de llevar una vida semi-independiente.	Agrupar a personas sordociegas sin otro limitante que el derivado de la propia sordoceguera y que demuestran estrategias de resolución de problemas e intereses que nos hacen pensar en ellos como susceptibles de llevar una vida y enseñanza normalizada con las ayudas necesarias.

Este modo de agrupamiento de la población con sordoceguera es muy útil para estructurar la intervención pedagógica y demás áreas para seleccionar el tipo de comunicación que permite acceder a la información, proceso de enseñanza-aprendizaje y ayudas técnicas idóneas de acuerdo a las capacidades de cada estudiante.

El proceso de aprendizaje de la vía de comunicación exige atención especializada, con estimulación específica e individualizada. Cuando en la primera infancia el niño es estimulado, adquiere comportamientos sociales más adecuados, puede desarrollar y aprender a usar sus sentidos mejor que aquél que no recibió atención. Por ello los sistemas de comunicación son la base del proceso de enseñanza- aprendizaje en cada individuo; a continuación se indica su clasificación:



Bajo nivel de funcionamiento	Nivel medio de funcionamiento
Dactilología o deletreo táctil.	Agrupar a personas sordociegas sin otro limitante que el derivado de la propia sordoceguera y que demuestran estrategias de resolución de problemas e intereses que nos hacen pensar en ellos como susceptibles de llevar una vida y enseñanza normalizada con las ayudas necesarias.
Escritura en la palma de la mano	<b>Usando la palma de la mano como superficie o cualquier elemento plano del hablante, sosteniendo la mano de la persona sordociega con la palma hacia arriba, el dedo índice del hablante es usado como lápiz para escribir cada letra e ir formando palabras sucesivamente.</b>
Braille táctil o manual	Usando la palma de la mano como superficie o cualquier elemento plano del hablante, sosteniendo la mano de la persona sordociega con la palma hacia arriba, el dedo índice del hablante es usado como lápiz para escribir cada letra e ir formando palabras sucesivamente.
Tadoma	<b>La persona sordociega coloca la mano en la cara del hablante con el dedo pulgar tocando suavemente los labios y los otros dedos son dispuestos sobre la mejilla, la mandíbula y la garganta.</b>
Habla amplificada	Es utilizada por personas que tienen hipoacusia e impedimento visual. Utilizan la forma de comunicación oral, hablando cerca de la persona sordociega para que con la ayuda del audifono pueda percibir más fácilmente lo que se le dice.
Sistema Malossi.	<b>Se basa en la ubicación del abecedario y los números del 1 al 10 en las falanges de los dedos de la mano y puntos de esta misma a través de golpes suaves con la yema de los dedos y rápidos pellizcos para formar palabras.</b>
Macrotipos	Se refiere a la utilización de palabras escritas en un tamaño de fuente superior a 14 puntos.
Sistemas no alfabéticos de comunicación	
Lengua de Señas Colombiana	Se refiere a la lengua de señas utilizada por personas sordas.
Lengua de señas táctil.	<b>Se basa en la lengua de señas para personas sordas. Se usan ambas manos para formar los signos establecidos por la lengua de señas. Este sistema es adaptado a nivel táctil.</b>
Lengua de señas en un campo visual reducido.	Es utilizado por aquellos que han nacido sordos y se comunican con lengua de señas, pero en quienes su visión se ha ido deteriorando.

## Escenario educativo para las personas con sordoceguera

La educación es un derecho y la inclusión un proceso que transforma el arte de enseñar y aprender. La población con sordoceguera en Colombia se encuentra en la actualidad en un proceso de inclusión para acceder a educación especializada, educación básica primaria, bachillerato y aprendizajes de educación superior, siempre teniendo en cuenta sus capacidades diferenciales para aprender.

Cuando se interviene con personas con sordoceguera, los currículos y las adaptaciones curriculares deben tener en cuenta las carencias que

esta discapacidad sensorial genera, lo que debe llevar a considerar la necesidad de entrenar intencionalmente aquellas capacidades y habilidades que ayuden a suplir las carencias detectadas.

En el siguiente cuadro se indica una clasificación de las personas sordociegas que podrían hacer parte de un proceso educativo con flexibilidad curricular como eje fundamental en la educación por ciclos:

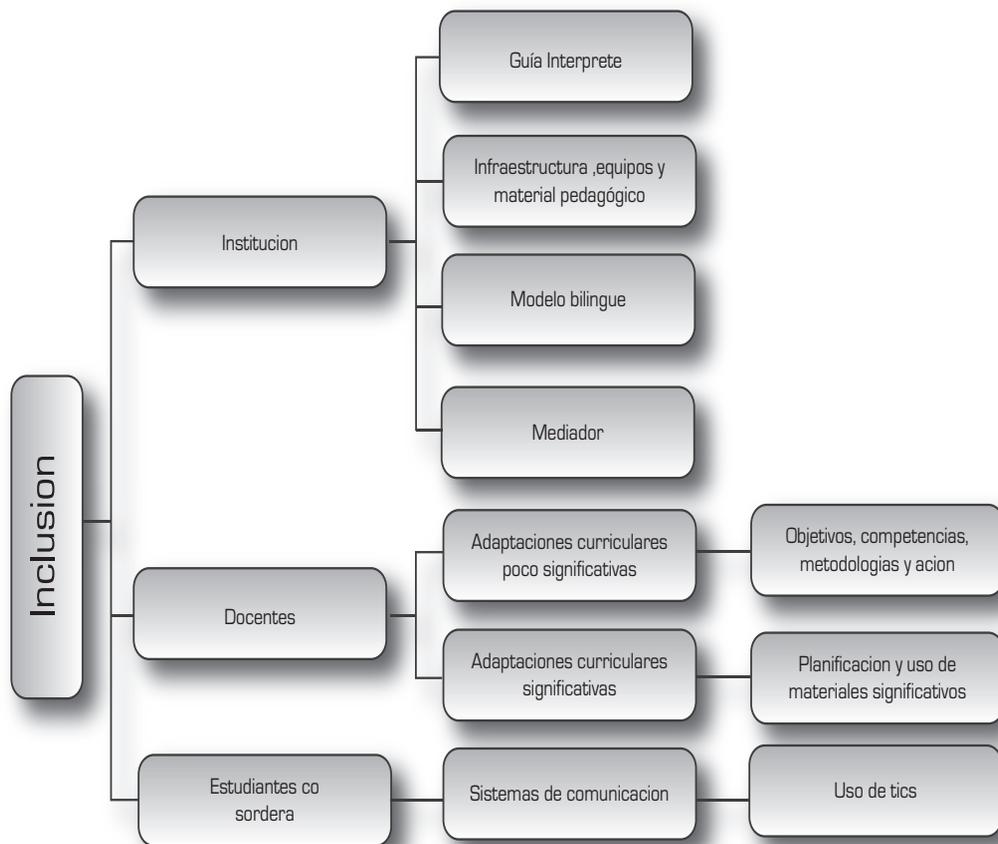
Sistemas alfabéticos de comunicación	
<b>Sordos con baja visión funcional</b> y que con lentes correctivos pueden comunicarse a nivel visual y asistir a programas para sordos, requiriendo básicamente del acceso a una comunicación a través del intérprete, si usa la lengua de señas.	<b>Hipoacusicas con una baja visión funcional</b> ; puede ser visión en un solo ojo o que use lentes, que oiga con audífonos y que podría asistir a una institución educativa para oyentes y videntes con apoyo de tutorías especiales, que pueden ser en educación y/o terapias, dependiendo de cada caso.
<b>Limitado visual con audición funcional</b> con audífonos: puede asistir a un colegio de oyentes, con apoyo de educación especial en el área de tifología: para aprender ábaco (elemento utilizado por los limitados visuales para las matemáticas), orientación y movilidad (para los desplazamientos) y braille (sistema de lectoescritura táctil utilizado por las personas limitadas visuales).	<b>Sordociego total con capacidades intelectuales</b> que le permitan entender la simbolización de la lectoescritura en Braille, el deletreo o las señas táctiles, con un intérprete permanente, apoyo tutorial y de tifología, según el caso.

McInnes, J. (1988), citada por Collins, M., (1997) menciona la importancia de realizar un proceso de diagnóstico previo que permita conocer el punto de partida en el que se encuentra el estudiante.

Este proceso permite determinar habilidades y destrezas necesarias con las que debe contar la persona sordociega para desenvolverse independientemente y desempeñarse en la modalidad de educación formal, además de llevar a cabo un programa de transición (entre educación no formal y formal) acorde con las necesidades de cada estudiante.

## Requerimientos para la inclusión educativa

Para el proceso de inclusión educativa deben tenerse en cuenta los siguientes requerimientos:



El abordaje del currículo debe realizarse bajo un equipo transdisciplinar, con un facilitador que sea profesional, recibiendo orientaciones de los otros y coordinando las diversas informaciones; en otras palabras, el proceso debe permitir que el estudiante sordociego sea visto como un todo (McLetchie y Rigió, 2002).

El objetivo de un trabajo transdisciplinar es conseguir que la intervención directa con los estudiantes integre las informaciones de todos los involucrados en el proceso (familia, profesionales, técnicos, guías intérpretes, mediadores y especialistas) y responsables del desarrollo del programa.

Como se indicó en la gráfica anterior: dentro del proceso de inclusión educativa de las personas sordociegas, las instituciones deben contemplar la presencia de dos profesionales que son indispensables en el proceso de enseñanza-aprendizaje: los mediadores y guías intérpretes.

## Medidores y guías interpretes en el contexto educativo

Se considera mediador al profesional que maneja con fluidez, en general, diferentes sistemas de comunicación alternativos al lenguaje oral, en especial los de la persona sordociega o con discapacidad múltiple con la que interviene. Ayuda a que dicha persona conozca su situación, a la vez que motiva, facilita y dinamiza la relación de interacción y comunicación entre la persona y su entorno, propiciando la adquisición de aprendizajes<sup>1</sup>.

El mediador es un compañero, es el principal puente de comunicación entre un niño sordociego y el mundo; en la mayoría de los casos son personas sordas que proficientes en la lengua de señas colombiana y son un modelo para la adquisición de la lengua y la comunicación del niño sordociego. El mediador conoce muy bien a la persona y busca la satisfacción de sus necesidades, respetando sus intereses.

### ¿Qué hace un mediador en la inclusión educativa?

Lo que hace el mediador y el modo de hacerlo debe ser una respuesta directa a los actos y las necesidades de la persona y al tipo de apoyo que ésta requiera en cada momento (McInnes, 1999). El mediador, en el contexto educativo, tendrá los siguientes objetivos teniendo en cuenta el tipo de sordoceguera de la persona:

<b>Sordociegos congénitos:</b>	Desarrollar comunicación y lenguaje a través de la interacción en experiencias compartidas, mediante propuestas de aprendizaje mediado que le permitan a la persona alcanzar la representación simbólica y, desde ella, elaborar conocimiento.
<b>Sordociegos no congénitos:</b>	Facilitar el aprendizaje de una forma de comunicación receptiva o la adaptación de la ya existente, de forma que se ajuste a la nueva situación sensorial, y apoyar a la persona de acuerdo a sus circunstancias para el desarrollo de una vida independiente y el acceso al trabajo, la cultura y el ocio.

<sup>1</sup> Tomado y adaptado de La Sordoceguera. Un Análisis Multidisciplinar. Organización Nacional de Ciegos Españoles, ONCE.



En la siguiente imagen se muestran funciones específicas de los mediadores:



La información del mundo que le lleguen al estudiante sordociego deben darse de forma estructurada y sistematizada; cuando el alumno es expuesto a un estímulo y a la repetición de estímulos en contextos significativos podrá asegurarse éste sea capaz de asimilar la estimulación como un todo.

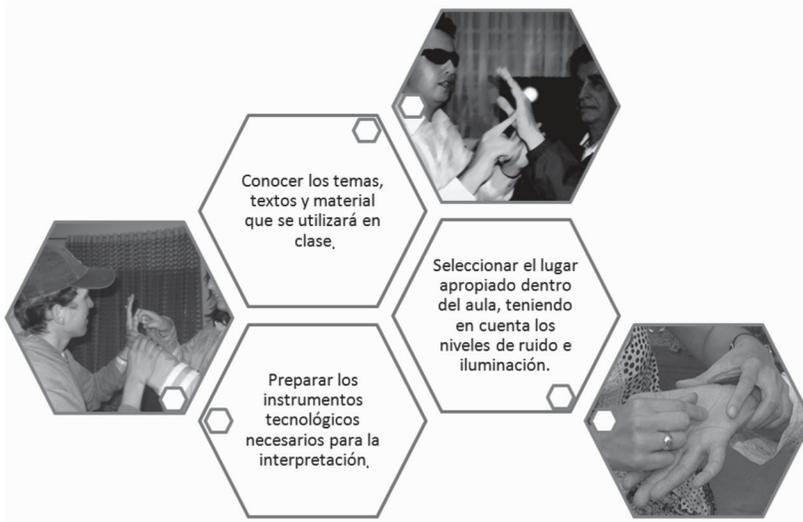
## ¿Qué hace un guía intérprete en la inclusión educativa?

Los guías-intérpretes para sordociegos en contextos educativos no son simplemente quienes interpretan lo que el maestro dice en el aula. Además de interpretar deberán describir todos los elementos importantes del contexto y guiar de manera segura y apropiada en sus desplazamientos al estudiante sordociego cuando lo necesite.

Los guías-intérpretes son creativos al encontrar las formas más adecuadas para transmitir la información de la manera más fiel. Deben tener alta tolerancia al tacto, ya que en la mayoría de situaciones el tacto será el único medio a través del cual se podrá transmitir la información.

Deberán dar garantía de un trato respetuoso y de igualdad al estudiante sordociego, sin demostrar tratos de inferioridad o de sobreprotección. Además de ser proficiente en los sistemas de comunicación para personas sordociegas.

En la siguiente imagen se muestran funciones específicas de los guías



## Principales barreras en el proceso de enseñanza-aprendizaje

El siguiente cuadro indica dos de las principales barreras en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la participación de los estudiantes con sordoceguera en el aula:

Barrera Educativa	Descripción de la Barrera	Características	Que hacer en el aula
<b>Comunicación</b>	Todos los seres humanos se comunican desde el momento del nacimiento empleando medios convencionales para la expresión y recepción de mensajes. Las personas con sordoceguera que, como consecuencia de sus deficiencias, emplean formas alternativas y no convencionales de comunicación ofrecen un reto para su inclusión educativa y social.	La comunicación ocurre por medio del lenguaje corporal, por gestos expresivos, indicativos y demostrativos. Cuando se habla con una persona con sordoceguera no se puede decir que el mensaje fue comprendido en primera instancia, por lo que se debe realizar una retroalimentación constante y/o verificar la forma como procesa la comunicación (Wilson, 1995). La comunicación está dada bajo el sistema de comunicación propio de la persona sordocega, según sus necesidades y características.	-Apóyese en pistas que involucren el uso de objetos simples y concretos; utilice tacto, olfato, aproximación física del cuerpo, asociación a sonidos, habla, expresión facial que la persona con sordoceguera o con multidefícit para ayudarse en la recepción y comprensión de mensajes. -Implemente rutinas y utilice un objeto para dar referencia a la persona sordocega de lo que va a suceder. -Realice gestos asociados a actividades (tocar la boca, o una cuchara). - Realice expresiones corporales con estímulo de residuos visuales/ auditivos. -Implemente sistemas alternativos/ aumentativos para la comunicación. Estos involucren el uso de dispositivos o métodos personalizados para complementar la capacidad de una persona en su interacción dialógica.
<b>Accesibilidad</b>	La accesibilidad está estrechamente relacionada con la constitución de un entorno físico apto para todos y se fundamenta en el concepto de «equiparación de oportunidades»; esto implica que las personas con sordoceguera que presentan específicamente deficiencias a nivel de la orientación y la movilidad, deben acceder a todos los espacios en igualdad de condiciones.	La Asamblea General de la ONU en 2006 estableció que los Estados que hayan suscrito la Convención (entre ellos Colombia) «[...] garantizarán que los niños y las niñas con discapacidad tengan derecho a expresar su opinión libremente sobre todas las cuestiones que les afecten, opinión que recibirá la debida consideración teniendo en cuenta su edad y madurez, en igualdad de condiciones con los demás niños y niñas, y a recibir asistencia apropiada con arreglo a su discapacidad y edad para poder ejercer ese derecho».	-Realice una maqueta que determine los puntos de referencia de la institución. -Señalizar los puntos de referencia en Braille, macrotipo o texturas, iluminación, contraste, ayudas ópticas y no ópticas. -Identificar rutas de acceso y evacuación de la institución.



## Apoyos y estrategias Pedagógicas



En el proceso de inclusión educativa para las personas sordociegas se requiere de apoyos, estrategias pedagógicas y recursos didácticos que hacen parte del reto educativo.

A continuación se presentan algunos de los apoyos que pueden implementarse en el proceso educativo:

### Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TICS<sup>1</sup>-

Proporcionan múltiples funcionalidades a las personas con discapacidad o a quienes requieren una atención especial, facilitando<sup>2</sup> :

- La comunicación.
- El acceso/proceso de la información.
- El desarrollo cognitivo.
- La realización de todo tipo de aprendizajes.

<sup>1</sup>Véase [www.conectandosentidos.org](http://www.conectandosentidos.org)

<sup>2</sup> Tomado de Alcantara, Esteban et ál. La tecnología de la información y comunicación (TIC) y la discapacidad. Publicado en <http://www.monografias.com/trabajos38/informatica-y-discapacidad/informatica-y-discapacidad.shtml>. Consultado en julio de 2008.



-La adaptación y autonomía ante el entorno.

-Ocio.

Instrumentos de trabajo, posibilidades de realizar actividades laborales.

Impresora braille: a la manera de una impresora convencional de tinta, la impresora braille es un equipo que permite imprimir en braille cualquier documento. Esta puede ser operada por cualquier persona, sea vidente, sordociega o limitada visual. Además les permite leer documentos rápidamente ya que su tipo de impresión en el papel adecuado la hace muy funcional.

Línea braille: es un dispositivo que funciona mediante un mecanismo electromecánico que tiene como función principal representar en Sistema Braille los textos que aparecen en la pantalla del computador, a través de una línea con celdas braille, por medio de cursores y comandos el usuario puede explorar toda la pantalla del ordenador.

Software Jaws: este es un software lector de pantalla para Windows, cuya función principal es convertir toda la información de los programas ejecutados en el computador en voz sintetizada. Las personas sordociegas que acceden a este software deben presentar residuos auditivos que les permitan trabajar independientemente con el computador. Tiene la capacidad de hablar en siete idiomas diferentes.

Magnificador de pantalla: simula el efecto de una lupa sobre la pantalla del ordenador. Estos programas son diseñados especialmente para personas con baja visión. Esta magnificación de la imagen de la pantalla se puede realizar en diferentes grados de aumento (zoom) y de diversas formas de visualización (a pantalla completa o mostrando la ampliación en un área determinada de la pantalla), dependiendo de las necesidades del usuario.

Loop: microprocesador controlado manualmente que permite el acceso efectivo de la audición personal ya que amplifica la voz directamente a través de un micrófono.

Escáner de texto: escáner de alta resolución que permite trasladar el texto de un libro al PC, con detalles más precisos y definidos, para ser leído



a través del lector de pantalla empleado o de la línea braille.

Telelupa: Consiste en una herramienta que, a manera de lupa, permite ampliar cualquier texto o imagen y reproducirla en la pantalla de un televisor.

All reader: luce como un escáner tradicional, pero es una máquina inteligente de lectura que convierte texto en audio. Este equipo lee con voz clara cualquier documento impreso (libros, revistas, periódicos).

Adaptaciones del aula

### Se sugieren las siguientes características del aula:

-Asignar aulas en lugares estratégicos dentro de la institución, con acceso fácil a los espacios comunes.

-Un número de estudiantes preferiblemente reducido.

-Un área espaciosa que permita una buena movilidad del estudiante sordociego y acceso a la información con su guía intérprete o mediador.

- Si es un estudiante con baja visión, la pared deberá estar pintada con un color claro, tener buena iluminación y utilizar contrastes de color en puertas y ventanas.

-Instalación eléctrica adecuada para el posible uso de equipos especializados.

Procesos de evaluación Implica un análisis constante del maestro para determinar las capacidades del estudiante para aprender. Es fundamental que el proceso evaluativo evidencie:

-Nivel de desempeño del estudiante.

-Considerar las necesidades del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

-Si el estudiante se encuentra motivado.

-Si se están cumpliendo los objetivos propuestos.

«Se deben observar no sólo las respuestas y el desempeño del estu-



dianter, sino también cómo están siendo desarrolladas las experiencias de aprendizaje. Se hace necesario reflejar si la propuesta educativa está de acuerdo con las posibilidades y necesidades del estudiante sordociego. Se debe garantizar la participación directa de los familiares y de los profesionales de apoyo en el proceso de evaluación». (SERPA X. 2007)

## **Técnicas de trabajo individual con estrategias específicas**

-Implementar estrategias significativas dentro y fuera del aula que potencien el proceso educativo del estudiante con sordoceguera.

-Planear, crear y experimentar situaciones que favorezcan el desarrollo afectivo, cognitivo, social, motor y la comunicación de los estudiantes sordociegos.

-Orientar la movilidad independiente en el ambiente escolar.

-Promover situaciones que favorezcan la adaptación personal y social.

-Verificar las competencias de lecto-escritura y sistemas de comunicación del estudiante para garantizar el acceso a la información.

-Adaptar material pedagógico-didáctico, teniendo en cuenta el tipo de sordoceguera y aprovechando siempre los residuos visuales o auditivos.

-Orientar a los padres, cuidadores y a la comunidad escolar sobre el desarrollo de la comunicación del estudiante y sus ritmos y estilos de aprendizaje.

### **Para recordar...**

La sordoceguera es una discapacidad única.

El estudiante estará acompañado por:

- Un Guía Interprete: «Persona que realiza una labor de transmisión de información visual adaptada, auditiva o táctil, descripción visual del ambiente en donde se encuentre y guía en la movilidad de la persona sordociega, con amplio conocimiento de los sistemas de comunicación que requieren las



personas sordociegas». (Ley 982 de 2 de agosto de 2005)

- Un mediador: es quien brinda un sistema de comunicación acorde a la necesidades de la persona sordociega, a través de éste se logra establecer un proceso que aporte información pertinente a las necesidades del individuo.

En el aula de clases no olvide:

- Tener en cuenta las diferencias y necesidades individuales de sus estudiantes.

- Crear un ambiente de respuesta a la intención expresada por la persona sordociega.

- Usar apoyos visuales y táctiles; darle tiempo a cada uno de sus estudiantes.

- Aplicar estrategias que potencialicen los dispositivos básicos de aprendizaje.

- Cada contenido debe tener un alto nivel de aplicabilidad concreta y, por tanto, un alto nivel de significado para la persona que los construye.

- Defina rutinas y anticipaciones.

## Dónde Investigar

INSOR. Instituto Nacional para Sordos. Atención Educativa para las Personas Sordociegas. Colombia 2007. [[www.insor.gov.co](http://www.insor.gov.co)]

Alcaldía Mayor de Bogota, Secretaria de Educación (2004). Integración escolar de sordos, usuarios de la lengua de señas colombiana. Bogotá: noviembre de 2004.

Ley 982 de Agosto de 2005. Diario Oficial n.º 45.995 de Agosto 9 de 2005

Sense Internacional (2002). Lineamientos técnicos para la atención educa-



tiva de la población sordociega en el marco del servicio público educativo. Colombia.

Stillmam, Robert y Battle (1984). «Developing prelanguage communication in severely handicapped». Vol.5, n.º 3, p.173.

Secretaría de Educación Distrital, Asociación Colombiana de Sordociegos Surcoe, Ideas Día a Día, Sense Internacional Latinoamérica, Iberoamericana Institución Universitaria, Colegio Filadelfia para Sordos. Bogotá: julio 31 de 2007.

Serpa, Ximena (2005). Manual para padres y maestros. Colombia.

Sense Internacional (2008). Modelo pedagógico de inclusión educativa para niños, niñas y jóvenes con sordoceguera. Colombia.

Juan Carlos Acero. Alianzas para la Inclusión Social de las personas con sordoceguera y discapacidad múltiple en Bogotá. Una estrategia exitosa de incidencia política (advocacy) en el sector de la discapacidad en Colombia.

Soler María José (2005). Educación del niño sordociego. Colombia.

SURCOE, Asociación Colombiana de Sordociegos (2007). Proyecto «Conectados con la Sordoceguera. Conectando Sentidos». Colombia. [[www.conectandosentidos.org](http://www.conectandosentidos.org)].