

# Discapacidad Visual y Aprendizaje

Área de Atención Visual  
Licenciatura en Educación Especial

*Programa y materiales  
de apoyo para el estudio  
2006-2007*

**4<sup>o</sup>**  
semestre

Programa para  
la Transformación  
y el Fortalecimiento  
Académicos de las  
Escuelas Normales



Distribución gratuita. Prohibida su venta

# **Discapacidad Visual y Aprendizaje**

## **Programa y materiales de apoyo para el estudio**

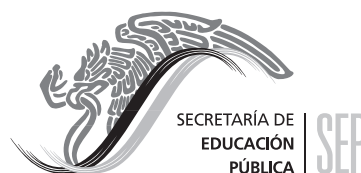
Licenciatura en Educación Especial

Cuarto semestre

Área de Atención Visual

**Programa para la Transformación  
y el Fortalecimiento Académicos  
de las Escuelas Normales**

México, 2006



*Discapacidad Visual y Aprendizaje. Programa y materiales de apoyo para el estudio. Licenciatura en Educación Especial. 4º semestre* fue elaborado por el personal académico de la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación, que pertenece a la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública.

La SEP agradece la participación de profesores de las escuelas normales, especialistas y representantes de organizaciones de la sociedad civil en el diseño del programa y en la selección de los materiales.

Reyes S. Tamez Guerra

**Secretario de Educación Pública**

Julio Rubio Oca

**Subsecretario de Educación Superior**

José Fernando González Sánchez

**Director General de Educación Superior  
para Profesionales de la Educación**

Noemí García García

**Directora de Desarrollo Académico**

María Guadalupe Ambríz Rivera

**Coordinación editorial**

Blanca Rodríguez Rodríguez

**Formación**

Fátima García Córdova

**Diseño de portada**

Juan Francisco Ríos

**Foto de portada**

**Primera edición, 2006**

D. R. © Secretaría de Educación Pública, 2006  
Argentina 28, Centro,  
06020, México D. F.

ISBN 970-808-034-9

Impreso en México

DISTRIBUCIÓN GRATUITA-PROHIBIDA SU VENTA

# Índice

## Presentación

## Programa

Introducción	9
Relación con otras asignaturas	9
Propósitos generales del curso	10
Organización de los contenidos	11
Orientaciones didácticas	12
Sugerencias para la evaluación	15
Bloques temáticos	16
Bloque I. Implicaciones de las afecciones oculares y patologías más frecuentes, que presentan los alumnos con discapacidad visual, en sus procesos de aprendizaje y escolarización	16
Bloque II. Variaciones en el desarrollo de los niños y los adolescentes con discapacidad visual	24
Bloque III. Cómo favorecer el aprendizaje de los alumnos con discapacidad visual	28

## Materiales de apoyo para el estudio

### Bloque II. Variaciones en el desarrollo de los niños y los adolescentes con discapacidad visual

El desarrollo psicológico del niño ciego. Aspectos generales <i>María Ángeles Núñez Blanco</i>	35
La percepción háptica <i>Lola Bardisa</i>	87
Aportaciones de los estudios previos en psicología de la ceguera <i>Herminia Peraita Adrados</i>	111

### Bloque III. Cómo favorecer el aprendizaje de los alumnos con discapacidad visual

¿Qué son los sentidos?	
Confección de un plan de estudios de estimulación y preferencia visual y un banco de preferencia visual <i>Flo Longhorn</i>	145



## Presentación

La Secretaría de Educación Pública, en coordinación con las autoridades educativas estatales, ha puesto en marcha el Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académicos de las Escuelas Normales. Una de las acciones de este programa es la aplicación de un nuevo Plan de Estudios para la Licenciatura en Educación Especial, que inició en el ciclo escolar 2004-2005.

Este cuaderno está integrado por dos partes: el programa *Discapacidad Visual y Aprendizaje* y los textos que constituyen los materiales de apoyo para el estudio de la asignatura; estos últimos, son recursos básicos para el análisis de los temas y se incluyen en este cuaderno debido a que no se encuentran en las bibliotecas o son de difícil acceso para estudiantes y maestros.

Los textos cuya consulta es fundamental en el desarrollo del curso son los propuestos en el apartado de la bibliografía básica. Para ampliar la información sobre temas específicos, en cada bloque se sugiere la revisión de algunas fuentes citadas en la bibliografía complementaria. La mayoría de obras incluidas en estos dos apartados están disponibles en las bibliotecas de las escuelas normales. Es importante que los maestros y los estudiantes sean usuarios constantes de estos servicios, con la finalidad de alcanzar los propósitos del curso.

Este cuaderno se distribuye en forma gratuita a los profesores que atienden la asignatura y a los estudiantes que cursan el cuarto semestre de la Licenciatura en Educación Especial en el área de Atención Visual. Es importante conocer los resultados de las experiencias de trabajo de maestros y alumnos, pues sus opiniones y sugerencias serán revisadas con atención y consideradas para mejorar este material.

La Secretaría de Educación Pública confía en que este documento, así como las obras que integran el acervo de las bibliotecas de las escuelas normales, contribuirán a la formación de los futuros maestros que México requiere.

Secretaría de Educación Pública



# **Discapacidad Visual y Aprendizaje**

Horas/semana: 4

Créditos: 7.0





## Introducción

El Plan de Estudios tiene como propósito central que el estudiante adquiera los rasgos deseables del perfil de egreso del maestro de educación especial, con los conocimientos, competencias, habilidades, actitudes y valores que le permitan, en su futuro desempeño profesional, dar una respuesta educativa con calidad, equidad y pertinencia a los alumnos que presentan necesidades educativas especiales, con o sin discapacidad.

La asignatura *Discapacidad Visual y Aprendizaje* pretende que el futuro docente conozca con mayor profundidad, las afecciones oculares, las patologías más frecuentes y las alteraciones funcionales que provocan un déficit, y con ello, una discapacidad visual a partir de las estructuras anatómicas afectadas, con el fin de que en su futuro desempeño, favorezca las potencialidades del resto de los sentidos, en el caso de los alumnos ciegos y el funcionamiento visual en el caso de aquellos que tengan baja visión.

Esta asignatura ofrece los elementos para comprender las variaciones que presentan los niños y los adolescentes con discapacidad visual en su desarrollo físico, psicomotor, cognitivo, afectivo y social, particularmente en los procesos perceptivo-motrices. La interacción entre dichos factores y las condiciones sociales, escolares y familiares, será la pauta para que los estudiantes reconozcan las particularidades en el proceso de aprendizaje de los alumnos con ceguera o baja visión así como las implicaciones que tienen las pérdidas funcionales de la visión en la escolarización del alumno, todo ello con el fin de que lleven a cabo acciones educativas pertinentes que contribuyan al desarrollo e integración escolar y social.

También se espera que los estudiantes normalistas analicen y reflexionen acerca de las formas más adecuadas para estimular el desarrollo cognitivo y el aprendizaje integral de los alumnos ciegos o con baja visión, a partir de la potencialización de las capacidades y de los conocimientos previos con que cuentan, así el futuro maestro de educación especial reconocerá la importancia de ofrecer a estos niños y adolescentes experiencias de tipo multisensorial.

## Relación con otras asignaturas

Esta asignatura tiene como antecedente los cursos *Introducción a la Educación Especial*, *Desarrollo Infantil y de los Adolescentes*, *Aspectos Generales*, *Atención Educativa de Alumnos con Discapacidad Visual*, *Desarrollo Físico y Psicomotor*, *Desarrollo Cognitivo y del Lenguaje*. En ellos los estudiantes adquirieron elementos para analizar algunas características del proceso de desarrollo de los niños y los adolescentes a partir de una perspectiva integral y dinámica que toma en cuenta los factores biológicos y psicológicos que interactúan

con los sociales y culturales; y tuvieron un primer acercamiento a las finalidades de la educación especial y a su articulación en la práctica educativa con las escuelas de educación básica regular.

El análisis del desarrollo de la actividad motriz adquiere particular relevancia para comprender a los niños y los adolescentes con discapacidad visual ya que la actividad motriz permite que los alumnos conozcan sus propias capacidades y les posibilita dar sentido a su propia acción, orientarla y controlar sus movimientos para interactuar de manera eficaz con su entorno. Por ello, la relación con la asignatura *Desarrollo Físico y Psicomotor* que se cursó en el segundo semestre es de suma importancia ya que brindó a los estudiantes los elementos necesarios para identificar las pautas generales del desarrollo psicomotor; comprender cómo se adquieren y consolidan las habilidades motrices básicas, así como su relación con el desarrollo cognitivo, del lenguaje y de los aspectos afectivo y social.

La asignatura *Atención Educativa de Alumnos con Discapacidad Visual* que se cursó también en el segundo semestre, favoreció que los futuros maestros de educación especial conocieran las características del desarrollo de los niños y los adolescentes con discapacidad visual y tuvieran un primer acercamiento al análisis de la detección de la misma así como de la identificación de necesidades educativas especiales que presentan estos alumnos, todo lo cual les proporcionó elementos para establecer los procedimientos educativos necesarios que permitan dar una respuesta educativa adecuada a los educandos.

En este semestre, *Atención Educativa de Alumnos con Discapacidad Visual y Aprendizaje*, se vincula estrechamente con la otra asignatura del campo de formación específica del área de Atención Visual: Competencias Básicas para la Integración, así como con *Desarrollo Social y Afectivo*. Esta última contribuye a que los estudiantes comprendan la manera como los procesos de socialización y afectividad de los niños y los adolescentes están enmarcados y fuertemente influenciados por las particularidades del contexto familiar, cultural y social, a la vez que inciden y se interrelacionan con otros campos del desarrollo. Asimismo, permite que reconozcan las oportunidades que presenta el ambiente escolar para promover el desarrollo de habilidades interpersonales y sociales mediante el trabajo pedagógico que realizan los maestros.

## Propósitos generales del curso

La asignatura *Discapacidad Visual y Aprendizaje* tiene como propósitos generales que los estudiantes:

Conozcan las implicaciones que tienen las pérdidas funcionales de la visión en el proceso de aprendizaje y escolarización de los alumnos con discapacidad visual.

Reconozcan las variaciones que presentan en el desarrollo los alumnos con discapacidad visual.

Identifiquen las particularidades en el proceso de aprendizaje de los alumnos con ceguera o baja visión, a fin de reconocer las formas más adecuadas para estimular este proceso de manera integral.

## Organización de los contenidos

Esta asignatura está organizada en tres bloques. En cada uno se presentan los temas a abordar, la bibliografía y otros materiales básicos que se recomienda analizar, así como sugerencias didácticas para su estudio.

En el bloque I, “Implicaciones de las afecciones oculares y patologías más frecuentes, que presentan los alumnos con discapacidad visual, en sus procesos de aprendizaje y escolarización”, se pretende que el futuro maestro de educación especial conozca, con mayor profundidad, las patologías que ocasionan frecuentemente una baja visión, así como las alteraciones funcionales que éstas provocan, a partir de las estructuras anatómicas afectadas; con la intención de que identifiquen, seleccionen y definan acciones que favorezcan la optimización de los restos visuales de estos educandos.

Para ello, se analizan los factores que pueden incidir en el aprendizaje de los alumnos con discapacidad visual, como son: la luminosidad ambiental, la percepción al color, los contrastes, así como el conocimiento, manejo y uso de todas las ayudas ópticas y no ópticas. Es muy importante que los futuros maestros de educación especial reconozcan la individualidad en el desarrollo de los niños y los adolescentes con baja visión, pues, aún presentando la misma patología, la respuesta visual presenta particularidades en cada alumno, por lo que además deberá asumir como responsabilidad propia, la identificación de los elementos que intervienen en la baja visión (anatomía y fisiología del ojo, función visual, visión funcional y percepción visual), y en la ceguera; así como el reconocimiento de las formas que tienen los educandos con discapacidad visual para acceder a los aprendizajes escolares.

En el bloque II, “Variaciones en el desarrollo de los niños y los adolescentes con discapacidad visual”, se pretende que los estudiantes analicen los elementos a considerar para identificar las variaciones que presentan los alumnos ciegos o con baja visión en su desarrollo, se describirán los aspectos diferenciales que presentan en la percepción, así como las implicaciones de la discapacidad visual en los distintos campos del desarrollo: físico y psicomotor, cognitivo, del lenguaje y afectivo social. Con los contenidos abordados en este bloque, se pretende también que el futuro maestro de educación especial reconozca los procesos adaptativos por los que pasan particularmente los niños y los adolescentes ciegos para acceder a la información y al conocimiento, a fin de comprender las capacidades y limitaciones que tienen en las áreas senso-perceptivas, y con base en este conocimiento favorecer dichas áreas y el aprendizaje de los alumnos.

En el bloque III, “Cómo favorecer el aprendizaje de los alumnos con discapacidad visual”, se pretende que el estudiante normalista identifique los elementos que se deben tomar en cuenta para lograr que los niños y los adolescentes con discapacidad visual desarrollen aprendizajes significativos. Es necesario que el futuro maestro de educación especial reconozca la importancia de ofrecer a los alumnos experiencias y referentes con un enfoque multisensorial que les permitan a estos educandos dar sentido al mundo exterior y lograr así construcciones y representaciones mentales con un significado. Los

temas revisados en este bloque, promoverán que el estudiante valore también la relevancia de la participación activa, la motivación y la imitación, como pautas facilitadoras del aprendizaje.

Todo ello les permitirá conocer y, en un futuro, definir cuáles son las ayudas ópticas, no ópticas, electrónicas, tiflotecnológicas y las estrategias de enseñanza más adecuadas para los educandos con discapacidad visual.

## Orientaciones didácticas

Para lograr los propósitos del curso se proponen las siguientes orientaciones, que podrán ser enriquecidas con la experiencia de los docentes y de los futuros maestros de educación especial.

*Encuadre del curso.* Es fundamental que el docente que imparta esta asignatura considere, al inicio del curso, la realización de un encuadre en el que revise, junto con los estudiantes el mapa curricular del Plan de estudios 2004 de la Licenciatura en Educación Especial para ubicar la asignatura y su relación con los otros espacios curriculares; asimismo, analicen los propósitos, la secuencia de los contenidos que en este programa se establecen y el tipo de trabajo que se propone para el desarrollo de cada uno de los mismos. En particular, será de suma importancia revisar el documento *Campo de Formación Específica por Área de Atención: Orientaciones Académicas y Descripción de las Asignaturas*, en el que podrán analizar las finalidades que tienen las asignaturas pertenecientes al Área de atención visual, dentro de la cual se enmarca este programa.

*La consideración de las ideas previas.* Es importante considerar las ideas previas de los estudiantes como un referente para el desarrollo del curso. Hay que tener presente que éstas deberán evolucionar hacia la elaboración de conceptos y la comprensión de los procesos que son objeto de estudio de este programa. Para indagar las concepciones previas no basta con plantear preguntas al grupo al iniciar un tema, es preciso buscar distintas estrategias, como la escritura individual de textos breves, la resolución de cuestionarios, la elaboración de esquemas, o la organización de debates, entre otras, que pueden convertirse posteriormente en instrumentos para valorar los avances obtenidos durante el curso.

*Revisión de aportes teóricos diversos.* El tratamiento de los temas del curso implica la revisión de aportes teóricos diversos. Se promueve el acercamiento a diferentes perspectivas con el propósito de que los estudiantes desarrollen habilidades para compararlas entre sí y con la realidad observada en las escuelas y en los servicios visitados durante los espacios de *Observación y Práctica Docente II*. Esto les permitirá utilizar la teoría como una herramienta de análisis de la realidad.

*El trabajo en equipo.* En el programa se sugiere organizar al grupo en equipos, para el estudio de diversos temas en varias actividades. Esta organización resulta productiva si se asignan las tareas con un referente común que permita aportar elementos para el análisis y la discusión. Conviene precisar que el trabajo en equipo además de ser cooperativo y colaborativo es formativo, si se apoya en el esfuerzo individual de sus integrantes y si

éstos obtienen una visión de conjunto del tema estudiado. Debe evitarse un trabajo de equipo que fragmente y aisle las tareas, que desmerite el esfuerzo personal y que limite la integración coherente del esfuerzo común.

*El análisis y la reflexión.* Estas son habilidades que se promueven a través de recursos diversos. El programa propone un conjunto de textos cuya lectura es imprescindible para el desarrollo de conocimientos y para entablar una discusión argumentada; por esta razón, es conveniente propiciar la lectura analítica y crítica de los textos, la elaboración de síntesis, de ensayos breves y de diversos registros de información, a través de los cuales cada estudiante exprese sus ideas, reflexiones, puntos de vista y conclusiones que sirvan de apoyo para el trabajo colectivo.

*La elaboración de ficheros.* Por la cantidad y complejidad de conceptos que se requiere manejar en esta asignatura, se recomienda la elaboración de ficheros. Desde el inicio del curso se elaborarán fichas que contendrán la información acerca de las definiciones y conceptos más relevantes que se revisen a lo largo del semestre. Su elaboración puede ser individual o colectiva y llevarse a cabo al término de cada tema o bien como actividad extraclase. La lógica de organización puede ser por temas, bloques, ideas o palabras clave, etcétera. El propósito es que al finalizar el curso cada estudiante tenga, de forma resumida y para una consulta rápida, la información relacionada con la atención educativa de los alumnos con discapacidad visual. Estas fichas podrán ilustrarse con dibujos, fotografías, impresos o gráficos.

*El análisis de videos.* Observar videos de forma detallada es otro recurso que permite apreciar las características para identificar diversos aspectos del desarrollo de los niños y de los adolescentes con discapacidad visual, particularmente los relacionados con su aprendizaje y las formas de enseñanza que se pueden llevar a cabo para estimularlo, a partir de la observación de experiencias exitosas que permiten favorecer el desarrollo integral y la integración educativa de estos alumnos. Para el tratamiento de los temas de este programa y de la asignatura Competencias Básicas para la Integración se sugiere la proyección de películas como “Ventana del Alma” de Joao Jardim y Walter Carvalho, ya que mediante este tipo de cintas se pueden hacer reflexiones acerca de la interacción de los niños y los adolescentes con discapacidad visual con el contexto familiar, escolar y social, entre otros aspectos.

*Lectura de un libro.* Se sugiere que durante el curso, los estudiantes lean por lo menos un texto completo. Se busca que los futuros maestros de educación especial trasciendan de la mera lectura de capítulos o artículos puntuales acerca de un tema, al conocimiento de las ideas globales de un autor, por lo que tanto para esta asignatura como para la de Competencias Básicas para la Integración, se recomienda la lectura de *El Planeta de los Ciegos* de Stephen Kuusisto. (1999), de Plaza & Janés Editores, Barcelona. La finalidad es que conozcan la vida y obra de una persona con discapacidad visual para que a partir de ese acercamiento complementen los análisis y planteamientos de la asignatura.

*La consulta de distintas fuentes de información: bibliográfica y electrónica,* es fundamental para favorecer el uso óptimo de los acervos con que cuenta la escuela y la comunidad,

así como el aprendizaje permanente, a partir de promover el seguimiento de la programación de la Red Edusat y la consulta de la Internet; lo que a su vez permite obtener información actualizada, nacional e internacional relacionada con el aprendizaje de los alumnos con discapacidad visual, y con ello ampliar los conocimientos acerca de los avances teflotecnológicos y las innovaciones que se generan en el ámbito de la atención de estos niños y adolescentes. Se sugiere que los estudiantes hagan búsquedas relacionadas con los temas abordados y se organicen exposiciones, debates y plenarias en las cuales se sistematice y analice la información recabada, sus aportes y posibilidades de empleo en el terreno educativo. Asimismo, se sugiere elaborar folletos informativos que permitan sensibilizar a la comunidad respecto de la atención y participación de las personas con discapacidad visual en los diversos contextos. Estos folletos podrán distribuirse, por ejemplo, durante las jornadas programadas en la asignatura *Observación y Práctica Docente II* o con otros grupos de la escuela normal.

*Las actividades de observación.* En la formación de los futuros maestros, las actividades de observación constituyen un recurso valioso, mediante el cual los estudiantes tienen un acercamiento directo a los niños y a los adolescentes, tanto en el contexto educativo como en otros ámbitos. Es conveniente que antes de realizar las observaciones se definan su propósito y los aspectos específicos que interesa conocer y, posteriormente, se favorezca el análisis y la reflexión constante en torno a ellas.

*La preparación y aplicación de entrevistas* es una estrategia que permite acceder a distintas opiniones y actitudes que apoyan al futuro maestro de educación especial a conformar una imagen más integral de los procesos de aprendizaje de los niños y los adolescentes con discapacidad visual, así como de las diferentes condiciones y situaciones en las que se desenvuelven, se escolarizan y se integran educativa y socialmente, estos alumnos. Se entrevistará a los profesores de educación básica regular o de los servicios de educación especial, según sea el caso; al equipo de apoyo u otros profesionales que atienden al alumno ciego o con baja visión; a los familiares más cercanos; a algunos compañeros del grupo y de la escuela a la que acude éste y, a integrantes de la comunidad escolar en general.

*Empleo de materiales específicos para la enseñanza y el aprendizaje de alumnos ciegos o con baja visión.* Observar y, de ser posible, manipular los distintos recursos materiales y teflotecnológicos que se emplean para facilitar a los niños y a los adolescentes con discapacidad visual el acceso a la información, es una experiencia que proporciona a los estudiantes, aprendizajes efectivos y favorece el desarrollo de su creatividad para la elaboración de otros materiales y la adecuación de los existentes. Por ello es fundamental que la escuela normal tenga regletas, punzones, ábacos y cajas numéricas, además de ayudas ópticas para alumnos con baja visión, asimismo es importante que los estudiantes asistan a instituciones educativas o asociaciones civiles, a observar estos materiales.

*El “maestro huésped”.* Si se considera necesario, se recomienda, en la medida de lo posible, implementar la figura del “maestro huésped” en temas y aspectos específicos. Un maestro huésped es un invitado que, en su calidad de especialista o persona con amplia

experiencia, comparte con los estudiantes un tema o actividad previamente acordada. Esto permitirá fortalecer la visión de trabajo colaborativo y compartir experiencias con otros profesionales respecto de los temas abordados en esta asignatura.

*Las actividades de representación y simulación de retos.* Si se realizan actividades que simulan la ceguera o baja visión debe tenerse presente que éstas pueden ayudar a identificar los retos y las dificultades básicas que enfrenta la persona ciega o con baja visión, pero que la experiencia se aleja de la realidad en virtud de que quien simula posee un enorme repertorio de memoria visual.

## Sugerencias para la evaluación

Para evaluar se debe partir del sentido que tienen los propósitos de la asignatura, las orientaciones didácticas para el desarrollo del programa, los temas que se abordan en cada bloque, así como los rasgos expresados en el perfil de egreso de la Licenciatura en Educación Especial, Plan de estudios 2004.

Antes de iniciar el curso, el maestro hará un análisis del programa y una planeación en la que considere la temporalidad, con el fin de ubicar los momentos para realizar la evaluación, así como prever el tiempo y los recursos que requerirá. Para que los estudiantes normalistas tomen conciencia de los compromisos y tareas que les corresponde asumir, es conveniente que, durante el encuadre del curso, el docente acuerde con ellos los criterios, procedimientos y formas para evaluar los aprendizajes durante la asignatura; de esta manera todos podrán orientar su desempeño según los compromisos establecidos.

Es conveniente que el docente evalúe el proceso de trabajo de los estudiantes, a partir de los materiales analizados y los casos observados durante el curso. Puede considerarse para la evaluación la calidad de las participaciones de los estudiantes en las diversas actividades que se lleven a cabo en las clases, la solidez de los argumentos que expresan, las preguntas que formulan, la responsabilidad con que se cumplen las tareas asignadas, su intervención efectiva en los trabajos de equipo o individuales, así como sus ensayos, propuestas didácticas, registros de lectura e indagaciones; la elaboración de materiales, las visitas a distintos contextos y las acciones realizadas en los mismos.

Es importante que la evaluación sea formativa y sumativa y que se lleven a cabo procesos de autoevaluación, y coevaluación, con la finalidad de aportar información cualitativa y cuantitativa que sirva para corregir y mejorar los resultados del proceso de enseñanza y de aprendizaje, de tal forma que la evaluación se realice de manera permanente, se asuma como parte de las actividades de enseñanza y sea formativa para estudiantes y maestros; es decir, que se considere como una oportunidad para estimular el progreso de los estudiantes mediante orientaciones que les permitan: identificar su avance en el logro de los propósitos generales y específicos de cada bloque, sus aciertos e insuficiencias, ejercitar la autocritica y mejorar sus producciones.

La observación y el registro sistemático de las actividades que realiza cada estudiante, le permitirán al docente identificar los avances que ha tenido a lo largo del semestre.



En este caso, la evaluación no requiere de acciones ni productos distintos de los que se generan en el proceso educativo cotidiano.

Si se aplican pruebas escritas, deberán plantear retos a los estudiantes, por ejemplo: que apliquen la capacidad de análisis, juicio crítico, comprensión, relación, síntesis o argumentación.

A continuación, se enlistan algunos aspectos a tomar en cuenta en el proceso de evaluación durante el curso:

- a) Elaboración de explicaciones propias, síntesis e integración de los conceptos que se analizan, a partir de las lecturas y las indagaciones.
- b) Organización de ideas para presentarlas de forma ordenada en los trabajos escritos o al exponer temas y conclusiones.
- c) Comprensión de las características y las variaciones en el desarrollo de los alumnos con discapacidad visual y los elementos que favorecen el aprendizaje.
- d) Habilidad para vincular las elaboraciones teóricas que leen a lo largo del semestre con el análisis de las situaciones prácticas derivadas de las observaciones y entrevistas que llevan a cabo en relación con la atención que se ofrece a los alumnos con discapacidad visual.
- e) Interpretación de los datos que obtienen mediante la observación y la entrevista.
- f) Sistematización de lo aprendido en relación con las situaciones propias del desempeño del profesor de educación especial al atender las necesidades educativas especiales que presentan los alumnos con discapacidad visual en las escuelas de educación básica.

## Bloques temáticos

### Bloque I. Implicaciones de las afecciones oculares y patologías más frecuentes, que presentan los alumnos con discapacidad visual, en sus procesos de aprendizaje y escolarización

#### Propósitos:

Mediante el estudio de los temas y la realización de las actividades correspondientes, se espera que los estudiantes normalistas:

Conozcan las implicaciones de las afecciones y alteraciones funcionales de la visión en el proceso de escolarización y aprendizaje del alumno.

Analicen las variables que inciden en la organización perceptiva y el aprendizaje de los niños y los adolescentes con discapacidad visual, con el fin de identificar adecuadamente cómo facilitar el acceso a la información de estos alumnos.

## Temas:

1. Afecciones oculares por segmentos afectados. Sus implicaciones en el aprendizaje de los alumnos con discapacidad visual.
2. La influencia de las patologías congénitas y adquiridas del alumno con discapacidad visual, en su escolarización
3. Visión funcional. La importancia de su identificación en la selección de estrategias de enseñanza.
4. Percepción visual y sus implicaciones en la educación del niño y el adolescente ciego o con baja visión.

## Bibliografía básica<sup>1</sup>

- Bueno Martín, Manuel y Francisco Ruiz Ramírez (1994), “Visión subnormal”, en Manuel Bueno y Salvador Toro (coords.), *Deficiencia Visual. Aspectos psicoevolutivos y educativos*, Málaga, Aljibe (Educación para la diversidad), pp. 27-44.
- Rodríguez Mena, Nuria (1994) “Funcionamiento Visual”, en Manuel Bueno y Salvador Toro (coords.), *Deficiencia visual. Aspectos Psicoevolutivos y educativos*. Málaga, Aljibe (Educación para la diversidad), pp. 67-75.
- Silva y Ortiz, María Teresa Alicia (1996), “La percepción visual”, en La percepción visual en los primeros años del aprendizaje, según el programa Frostig, México, UNAM- Escuela Nacional de Estudios Superiores Acatlán, pp. 55-60 y 75.

## Bibliografía complementaria

- Allergan Lab. “Entendiendo el glaucoma” en Videocinta-Material de uso exclusivo del oftalmólogo para información a los pacientes con hipertensión ocular o glaucoma. Lumigan (bimatoprost) 0.03%
- Graue Wichers, Enrique (1995), “Oftalmología general” Interamericana. Mc Graw-Hill.

## Actividades sugeridas

I. Para iniciar el estudio del bloque, solicitar a los estudiantes que, con base en su experiencia y en los aprendizajes logrados en la asignatura Atención Educativa de Alumnos con Discapacidad Visual cursada en el segundo semestre, elaboren en equipos un juego de memoria o lotería donde se lleve a cabo la correspondencia entre las estructuras del globo ocular y sus funciones. Podrán auxiliarse de la bibliografía complementaria o de las lecturas revisadas en la asignatura antes mencionada.

---

\* La bibliografía se encuentra ordenada en todos los bloques conforme su uso en las distintas actividades sugeridas.

Pedir a los estudiantes que intercambien sus productos de trabajo a fin de que cada equipo juegue con uno distinto al que elaboró. Al concluir el juego, en plenaria hacer un análisis de los aciertos y los errores obtenidos.

2. En parejas elaborar un cuadro sinóptico con las estructuras que conforman cada segmento que compone el globo ocular, así como las funciones del mismo. Posteriormente, presentar en plenaria las producciones realizadas con el fin de identificar los aspectos a mejorar. Para realizar esta actividad también podrán revisar los textos abordados en la asignatura Atención educativa de alumnos con discapacidad visual.

3. Contestar de forma individual y, con base en sus conocimientos, las siguientes cuestiones acerca de la anatomía y fisiología del globo ocular.

¿Qué función tiene cada una de las principales partes del ojo? y ¿cuál es la importancia de estas funciones en el aprendizaje y la escolarización de los alumnos?

Exponer en plenaria algunas respuestas. Pedir a los estudiantes que conserven sus productos de trabajo para analizarlos al finalizar el estudio de los temas del bloque.

4. Leer en forma individual el texto “Visión Subnormal”, de Bueno y Ruiz y, en equipo, sistematizar la información relacionada con afecciones oculares. Se sugiere organizar la información en un cuadro como el siguiente:

Estructura anatómica de acuerdo con los segmentos, cámaras y/o túnicas	Anomalías y sus descripciones	Signos, síntomas y características	Tratamiento y medios
Córnea			
Úvea			
Cristalino			
Retina			
Nervio óptico			
Presión intraocular			
Movilidad ocular			
Refracción ocular			

Presentar en plenaria uno de los cuadros y completar la información en caso en que sea necesario. Entre todo el grupo concluir acerca de las semejanzas y diferencias que existen entre cada una de las anomalías revisadas.

5. En los mismos equipos, buscar en distintas fuentes electrónicas, bibliográficas o bien, en los acervos de Hospitales y Centros de rehabilitación visual, información acerca de las patologías más frecuentes que presentan los niños y los adolescentes con baja visión, en México. Comparar los datos encontrados con los que aporta la lectura realizada en la actividad anterior y exponer en plenaria las diferencias encontradas. A partir de lo expuesto, elaborar un periódico mural acerca de las patologías que comúnmente se presentan en los alumnos con baja visión, y que refleje a la vez, una clasificación de las mismas, en congénitas y adquiridas, o de acuerdo con las estructuras y segmentos del globo ocular anteriormente revisados.

De ser posible exponer los periódicos en un espacio de la escuela normal en que lo puedan observar otros grupos, o en las escuelas visitadas en los espacios de Observación y práctica.

6. Observar alumnos con baja visión, en los espacios visitados durante *Observación y Práctica Docente*, o en algún servicio o asociación civil de turno alterno, con el fin de identificar:

- Los errores de refracción que se presentan en el aula.
- Si el titular del grupo realizó alguna adecuación al material didáctico, o al aula en general para evitar los problemas ocasionados por la refracción.
- La diferencia entre la agudeza visual que se presenta en los errores de refracción y la agudeza visual propia de la baja visión.

Posteriormente, los estudiantes sistematizarán la información obtenida y la comentarán en plenaria.

7. En equipo indagar acerca de los instrumentos de valoración que se emplean para la visión cercana y para la visión lejana. (Snellen, Feinbloom, Etdrs-Lighthouse, Lea Symbols). Con base en la información recabada, presentar tarjetas con diferentes rangos de agudeza visual y ubicarlas de acuerdo con la clasificación de baja visión: moderada, severa o profunda. En correspondencia con las cartillas presentadas identificar cómo se obtienen las equivalencias entre éstas para saber el tamaño y grosor de las letras, figuras, números o dibujos que deberán presentarse al alumno con baja visión de acuerdo con su agudeza visual. Analizar en plenaria las aportaciones de cada equipo.

Con base en el mismo texto de Bueno y la información que localicen en la Internet, sobre el tratamiento, los signos y los síntomas de la ambliopía; elaborar un texto breve acerca de lo que es la ambliopía y las implicaciones que ésta puede tener en el aprendizaje de los alumnos que la presentan. Compartir algunos de los textos al grupo.

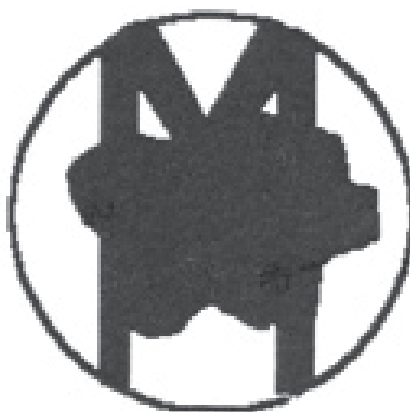
8. Con base en la lectura realizada en la actividad 4, particularmente lo relacionado con pérdidas funcionales, completar en equipos el siguiente cuadro:

Pérdida funcional	Descripción	Auxiliar óptico
Agudeza visual disminuida		
Alteraciones del campo visual		
Alteración en la percepción de los colores		
Alteraciones en la sensibilidad al contraste (relacionadas con la luminosidad ambiental)		

Exponer los cuadros en plenaria, haciendo énfasis en la importancia que tiene la visión funcional para el aprendizaje de los niños y los adolescentes, así como la selección de los auxiliares ópticos en la enseñanza de alumnos con discapacidad visual.

9. En los mismos equipos, visitar un servicio o asociación civil de turno alterno que atienda alumnos con discapacidad visual, o de ser posible, durante las visitas programadas en los espacios de Observación y práctica, o con vecinos cercanos o conocidos, identificar un alumno que presente agudeza visual disminuida y un niño o adolescente que tenga el campo visual alterado, según las descripciones revisadas en la actividad, con el fin de documentar en un escrito, cuáles son sus experiencias acerca de las dificultades que se tienen a partir de ambas pérdidas.

Se sugiere compartir sus escritos en plenaria, y que el maestro de grupo concluya los comentarios, haciendo énfasis en que el futuro docente debe considerar que cuando se tiene una alteración en el campo visual central, el tipo de letra o figuras, deben de tener un tamaño y grosor de acuerdo con la agudeza visual, además de tener modificación en su forma. Esto quiere decir que la letra, números, figuras, etc, deben ser en cuanto a su forma: alargada y vertical. Ejemplo:



En el caso de presentarán daño en el campo visual periférico, el tipo de letra además de tener un tamaño y un grosor de acuerdo a su agudeza visual, también tendrá modificaciones en su forma. Esto quiere decir que la letra, números, figuras, etc., se presentarán de forma compacta y horizontal. Ejemplo:



10. Pedir a los estudiantes que identifiquen la diferencia de tonalidad entre dos objetos donde uno de ellos constituye el fondo y el otro la forma. Por ejemplo: Si tenemos un fondo negro y una figura blanca la sensibilidad al contraste estaría dada porque el color negro que capta la retina a su vez estimula que se capte el color blanco de la figura. Si tuviéramos el color negro no habría referencia del contraste por parte de la retina

11. Invitar a profesionales que laboren en los servicios de educación especial y brinden atención a alumnos con discapacidad visual, de preferencia que su formación académica sea en dicha discapacidad; con el fin de que aborden los siguientes temas:

- Las principales afecciones oculares que se presentan en los alumnos con discapacidad visual que están escolarizados en los servicios de educación especial y en las escuelas de educación básica regular, la atención educativa y los medios que se utilizan para atenderlos en estos espacios.
- Las patologías más frecuentes que tienen los niños y los adolescentes con baja visión, en México.
- Las pérdidas funcionales que se presentan en los alumnos, y los auxiliares ópticos que se deben y pueden seleccionar para la enseñanza.
- Materiales que favorecen el aprendizaje de alumnos que presentan agudeza visual disminuida y campo visual alterado, y otros recursos que reúnan las condiciones de percepción al color (tono, luminosidad, o brillo, saturación del color) y sensibilidad al contraste.
- Condiciones de trabajo (en el aula regular, en el grupo del servicio escolarizado, en el aula de apoyo) que deben existir para favorecer el aprendizaje de los alumnos que presentan alteraciones como las anteriormente expuestas. Espacio, tiempo y frecuencia con que se deben brindar los apoyos necesarios a los alumnos.

Asimismo se sugiere que los estudiantes formulen al profesional invitado preguntas. Un ejemplo de ellas son las siguientes:

- ¿A qué edad se considera adecuado comenzar a trabajar una estimulación visual con el niño con baja visión y por qué?
- ¿Todos los niños y adolescentes con diferentes patologías tienen la misma percepción en cuanto a formas o colores de los objetos que se les presentan?
- ¿Qué sucede si dentro del aula regular, se tienen dos casos de baja visión aparentemente iguales? ¿Se trabaja de igual forma? ¿Por qué?

Nombrar un moderador y dos relatores que registren las participaciones y, al finalizar, den a conocer las relatorías al grupo.

12. Formar parejas para que, a partir del tema “Visión subnormal y ceguera” de Bueno y Ramírez, así como de la indagación en otras fuentes bibliográficas y electrónicas, identifiquen los conceptos de: ceguera total, ceguera parcial, ambliopía; visión disminuida en la mácula y nistagmus, además de que establezcan la diferencia entre baja visión y ceguera; entre discapacidad visual profunda, discapacidad visual severa y discapacidad visual moderada, así como entre visión parcial, visión residual, para que, con toda la información obtenida elaboren un fichero de conceptos.

Para complementar sus ficheros, se sugiere que observen algún video informativo que ofrezca datos acerca de alguna o algunas de las patologías que pueden causar ceguera. Pueden localizar este material en laboratorios y clínicas oftalmológicas, donde ofrezcan información para los pacientes, a través de videos. Por ejemplo, se puede analizar la videocinta de Laboratorios Allergan, “Entendiendo el glaucoma”.

13. Posteriormente en equipos elaborar un tríptico informativo que dé cuenta a maestros y padres de familia de las características de cada una de las patologías y las alteraciones relacionadas con los conceptos revisados en la actividad anterior; las diferencias existentes entre estos así como las características educacionales de los niveles de discapacidad visual.

Se sugiere difundir los trípticos con otros grupos de la escuela y en los espacios de Observación y práctica, además de identificar a los alumnos que presenten alguna de las características señaladas para cada conceptualización, con el fin de analizar en el grupo si coinciden las características observadas en los alumnos con las que se mencionan en las fuentes consultadas.

14. A partir de la elaboración de lentes simuladores de las diversas patologías oculares y de cada uno de los niveles de discapacidad visual, organizar y llevar a cabo en equipos una actividad, en la que los estudiantes realicen con dichos lentes, diversos ejercicios como leer, recortar, colorear, escribir u otras situaciones de aprendizaje en el aula, para vivenciar qué sucede con los niños y los adolescentes que presentan la discapacidad simulada y cómo acceden a la información que se les brinda.

Posteriormente, responder en plenaria las siguientes cuestiones:

- ¿Cómo se sintieron cuando actuaron como personas con discapacidad visual?
- ¿Cómo lograron acceder a la información y obtener aprendizajes? ¿qué dificultades enfrentaron para ello?
- ¿Qué apoyos tuvieron? ¿Qué ayudas ópticas o no ópticas pueden ser usadas en el salón de clase para acceder a la información en casos como los que vivenciaron?

15. Retomar la lectura revisada en la asignatura Atención educativa de alumnos con discapacidad visual de segundo semestre, “Funcionamiento Visual” de Rodríguez con el fin de identificar lo siguiente:

- ¿Qué es el funcionamiento visual?
- ¿Qué procesos perceptivos se ven implicados en el funcionamiento visual?
- ¿Cuáles son las funciones ópticas, las funciones ópticas-perceptivas y las funciones perceptivas?
- ¿Qué secuencias progresivas sigue el uso del sistema visual desde los aspectos perceptivo y de aprendizaje?
- ¿Cómo se da el desarrollo o la evolución en el funcionamiento visual del niño por edades, tanto en el nivel fisiológico-madurativo, como en el nivel de organizaciones mentales de la información visual? ¿Cuáles son las tareas que va logrando realizar el niño en cada periodo?
- ¿Cómo es generalmente el proceso de desarrollo perceptivo-visual en niños con discapacidad visual?
- ¿Qué implicaciones tiene el funcionamiento visual de los alumnos con ceguera o baja visión, particularmente el desarrollo perceptivo-visual, en su aprendizaje?

A partir de las cuestiones anteriores, los estudiantes elaborarán un escrito individual.

16. Con base en la lectura de Silva y Ortiz, “La percepción visual”, identificar la definición de Percepción visual y las facultades implicadas en la misma.

Posteriormente formar equipos para completar, con base en la lectura y en los escritos que realizaron en la actividad anterior el cuadro siguiente:

Funciones visuales	Componentes de las funciones visuales	Actividades en las que se ven implicadas las funciones visuales

Exponer al grupo uno de los cuadros y completarlo con la participación de los demás. Concluir la actividad identificando la facultad de percepción visual que se trabaja con este ejercicio, así como las diversas formas en que se puede realizar la actividad de acuerdo con lo revisado acerca de las características que pueden presentar los alumnos con baja visión.

17. En equipos diseñar una estrategia que favorezca la percepción visual en alumnos con baja visión. La estrategia o actividad se deberá registrar en una ficha con propósitos, materiales y el proceso de aplicación de la misma.

Después de elaborada la ficha, cada equipo aplicará su actividad con todos los estudiantes, se comentarán las observaciones a la actividad y, de ser necesario se modificarán las fichas de acuerdo con lo comentado para que posteriormente se conforme un fichero de actividades que todos puedan consultar.



## Bloque II. Variaciones en el desarrollo de los niños y los adolescentes con discapacidad visual

### Propósitos

Mediante el estudio de los temas y la realización de las actividades correspondientes, se espera que los futuros maestros de educación especial:

Identifiquen, las implicaciones de la discapacidad visual y, particularmente de las limitaciones sensorio-perceptivas, en las distintas áreas del desarrollo en el niño o el adolescente con ceguera o baja visión.

Analicen los elementos a considerar para reconocer las variaciones en el desarrollo de los alumnos con discapacidad visual, con el fin de identificar las características del aprendizaje perceptivo-motriz, cognitivo y del lenguaje, y socioafectivo que pueden tener estos niños y adolescentes.

### Temas:

El desarrollo del sistema sensorio-perceptivo del niño con ceguera o con baja visión, y su influencia en el aprendizaje y en el desarrollo integral.

- a) Percepción cinestésica-táctil
- b) Percepción auditiva-visual
- c) Percepción olfativa-gustativa
- d) Percepción háptica

Implicaciones de la discapacidad visual en las distintas áreas del desarrollo en el alumno: psicomotor, cognitivo y del lenguaje, afectivo social.

### Bibliografía básica

- Núñez Blanco, Ángeles (2000), "El desarrollo psicológico del niño ciego. Aspectos generales", en Francisco Checa et al., *Aspectos evolutivos y educativos de la deficiencia visual. Vol. I*, España, O.N.C.E., pp. 65-121.
- Bardisa, Lola (1992), "La percepción háptica", en *Cómo enseñar a los niños ciegos a dibujar*, Madrid, O.N.C.E., pp. 15-47.
- Toro Bueno, Salvador (1994), "Motricidad y deficiencia visual", en Manuel Bueno y Salvador Toro (coords.), *Deficiencia Visual. Aspectos psicoevolutivos y educativos*, Málaga, Aljibe (Educación para la diversidad), pp. 145-154.
- Peraíta Adrados, Herminia (1992), "Aportaciones de los estudios previos en psicología de la ceguera. Adquisición del lenguaje y desarrollo cognitivo en niños ciegos" en *Representación de categorías naturales en niños ciegos*, Madrid, Trotta/O.N.C.E. (Estructuras y procesos. Serie cognitiva), pp. 14-24.

## Bibliografía complementaria

- Leonhardt, Mercè (1992), *El bebé ciego. Primera atención. Un enfoque psicopedagógico*, Barcelona, ONCE-MASSON (Psicopedagogía y lenguaje).
- Lewis, Vicky (1991), "El desarrollo cognitivo", en *Desarrollo y déficit. Ceguera, sordera, déficit motor, síndrome de Down, autismo*, Karla Reimers (trad.), Barcelona, MEC/Paidós Ibérica (Temas de Educación), pp. 53-63.

## Actividades sugeridas

1. Solicitar a los estudiantes que de forma individual, formulen cinco preguntas respecto del tema: El desarrollo del sistema sensorio-perceptivo del niño con ceguera o con baja visión, y su influencia en el aprendizaje y en el desarrollo integral de este alumno. Dichas preguntas deberán derivar en respuestas que contengan elementos que debiera conocer a profundidad toda persona que brinde atención a estos alumnos.

Posteriormente, formar equipos para seleccionar las preguntas y plantear en plenaria, sólo tres por equipo. Los demás equipos tratarán de responder a las preguntas, o bien, mejorarán con sugerencias el planteamiento de las mismas para que, al final cada equipo exponga las respuestas que se dieron a sus preguntas e identifiquen aquellas cuestiones que no fueron resueltas para que sean resueltas a lo largo del bloque.

2. Leer de forma individual el texto "El desarrollo psicológico del niño ciego. Aspectos generales", de Núñez Blanco. A partir de la lectura en parejas elaborar un cuadro sinóptico que considere los siguientes temas:

El desarrollo sensorial y su influencia en el sistema visual, en la integración motora, en el desarrollo cognitivo y en la comunicación del alumno.

Los aspectos diferenciales en el desarrollo evolutivo del alumno ciego (potenciales perceptivos, percepción cinestésica-táctil, percepción auditiva, percepción olfativa y gustativa).

Desarrollo del niño ciego desde las diferentes áreas: desarrollo psicomotor, desarrollo cognitivo, desarrollo afectivo y desarrollo del lenguaje.

Exponer algunos cuadros sinópticos concluyendo con la influencia que tienen todos los aspectos del desarrollo del alumno ciego en su aprendizaje.

3. Conformar equipos, con varias parejas de la actividad anterior para que, retomando el cuadro sinóptico que hicieron, la lectura recientemente realizada y los conocimientos adquiridos en las asignaturas de desarrollo de primero a cuarto semestre, elaboren un cuadro comparativo en donde concentren las principales características que presentan en los diferentes campos del desarrollo tanto el niño normo visual, como el ciego.

Campo del desarrollo	Niño normo visual	Niño con ceguera
Desarrollo físico y psicomotor		

Campo del desarrollo	Niño normo visual	Niño con ceguera
Desarrollo cognitivo y aprendizaje		
Desarrollo de la comunicación		
Desarrollo afectivo		

Exponer sus cuadros en plenaria y complementarlos con los comentarios de los compañeros. Para concluir el tema, se sugiere elaborar individualmente un resumen acerca de *Las repercusiones generales del déficit sensorial, en el desarrollo integral y el aprendizaje del alumno con discapacidad visual*.

4. Leer en forma individual “La percepción háptica”, de Bardisa y redactar un texto breve con el título “La diferencia entre la percepción háptica de los ciegos y las personas normovisuales”. Exponer algunos escritos en plenaria.

Con base en los escritos elaborados, el texto leído y la investigación que realicen en medios bibliográficos y electrónicos, estructurar en equipo un guión de conferencia que de cuenta de lo siguiente:

- ¿Qué es la percepción háptica?
- Las clases de háptica que existen
- ¿A qué se refiere la háptica de los objetos?
- ¿Cómo se da el proceso háptico de la percepción?
- ¿Qué clasificaciones del tacto hay?
- ¿Cómo se lleva a cabo la percepción de la materia?
- ¿Cuáles son los principios generales de la háptica?
- ¿Cuáles son las razones por las que la percepción háptica es fundamental en el aprendizaje de los alumnos ciegos?

Presentar la conferencia en plenaria. Cada equipo decidirá los recursos didácticos en que se apoyará para ilustrar con ejemplos cada uno de los tópicos que aborde.

Es recomendable seleccionar algunas de las conferencias presentadas con el fin de presentarlas en otros grupos de la escuela, con estudiantes de otras licenciaturas o en escuelas que tengan integrados alumnos con discapacidad visual.

5. A partir de la lectura del texto “Motricidad y deficiencia visual”, de Toro, dividir al grupo en equipos para realizar un debate en el que cada uno argumente, explique o cuestione las siguientes afirmaciones que expresa el autor:

- “Son escasas las referencias precisas que poseemos de trabajos realizados acerca del desarrollo motriz de niños deficientes visuales o ciegos.”
- “La maduración neuromuscular se lleva a cabo de forma semejante en ciegos y videntes, pero en aquellos se produce un retraso en el inicio de nuevas conductas de forma autónoma.”

- “El desarrollo motriz en sí mismo no es más lento en los niños ciegos.”
- “El movimiento en niños ciegos ocurre a un ritmo normal siempre que se proporcionen las necesarias ayudas para orientarse solos en el ambiente y para moverse adecuadamente.”
- “Los niños ciegos desarrollan ciertas habilidades motrices a la misma edad que los niños videntes, sin embargo, otras están considerablemente atrasadas.”

Nombrar un relator que tome nota de las participaciones de los estudiantes y al final del debate, además de leer la relatoría, llevar a cabo en el grupo una lluvia de ideas acerca de las implicaciones que tiene la discapacidad visual en el desarrollo psicomotor del alumno.

6. En equipos elaborar un esquema que contenga las variaciones que puede presentar en el desarrollo cognitivo y del lenguaje, el niño ciego, así como las implicaciones que puede tener la discapacidad visual en ambos campos del desarrollo que repercuten directamente en el aprendizaje. Exponer en plenaria los productos de trabajo de cada uno de los equipos y elaborar conclusiones respecto del tema entre todo el grupo. Se sugiere que dichas conclusiones queden a la vista de todos para compararlas con los contenidos de la siguiente actividad.

7. Leer el texto “Aportaciones de los estudios previos en psicología de la ceguera. Adquisición del lenguaje y desarrollo cognitivo en niños ciegos”, de Peraita y organizar un panel. La mitad del grupo fungirá como entrevistadores y el resto como expertos, mismos que responderán a las preguntas que los entrevistadores formulen en relación con los planteamientos de la lectura en cuanto a:

- Las investigaciones sobre el desarrollo cognitivo en niños ciegos.
- El desarrollo cognitivo en los diferentes períodos que marca la teoría de Piaget.
- El desarrollo del lenguaje en niños ciegos.

Se sugiere nombrar uno o dos relatores con el fin de que registren las respuestas del panel, las polémicas suscitadas y las conclusiones externadas, para leerlas al final y hacer una comparación con las afirmaciones que se hicieron durante la actividad 6.

8. Con base en el material revisado durante el bloque, los estudiantes redactarán un ensayo en el que expongan:

- a) Las implicaciones de la discapacidad visual y del sistema sensorio-perceptivo del niño con ceguera o con baja visión, en los distintos campos de su desarrollo y en su aprendizaje.
- b) La importancia de la estimulación temprana del desarrollo perceptivo-motor del niño ciego o con baja visión.

### Bloque III. Cómo favorecer el aprendizaje de los alumnos con discapacidad visual

#### Propósitos:

Mediante el estudio de los temas y la realización de las actividades, se espera que los estudiantes:

Reconozcan la importancia que tiene la interacción de los sentidos con el sistema motriz y el área socioafectiva del niño y del adolescente con discapacidad visual, en la adquisición de experiencias y referentes que le permitan al alumno dar sentido al mundo exterior y lograr construcciones mentales con significado.

Identifiquen cuáles son los elementos pedagógicos que se deben tomar en cuenta para favorecer que el alumno ciego o con baja visión logre desarrollar aprendizajes significativos.

Conozcan las ayudas ópticas, no ópticas, electrónicas, tiflotecnológicas y los apoyos mas adecuados para favorecer el acceso a la información y el aprendizaje de los alumnos ciegos y con baja visión.

#### Temas:

1. Estrategias para lograr el aprendizaje sensorial en los niños y adolescentes ciegos o con baja visión.

- a) Currículo sensorial.
- b) Aprendizaje interactivo.
- c) Desarrollo sensorial y los recursos idóneos para la decodificación lectora.

2. Elementos pedagógicos que favorecen el aprendizaje del alumno con discapacidad visual.

3. Recursos y apoyos que facilitan el acceso a la información a los alumnos ciegos o con baja visión.

#### Bibliografía básica

Longhorn, Flo (1991), “¿Qué son los sentidos?” y “Confección de un Plan de estudios de estimulación y preferencia visual y un banco de preferencia visual”, en *Programa Sensorial para niños con necesidades especiales. Una aproximación práctica a la planificación curricular*, Madrid, Instituto Nacional de Servicios Sociales, Ministerio de Asuntos Sociales (Rehabilitación), pp. 15-36 y 41-81.

Rodríguez Fuentes, Antonio (2005) “El desarrollo sensorial y los recursos idóneos como facilitadores de la decodificación lectora” y “Para personas con escasa visión”, en *¿Cómo leen los niños con ceguera y baja visión?*, Málaga, Aljibe, (Escuela y necesidades educativas especiales), pp. 97-115 y 115-120.

Delgado Cobo, Ana, Manuel Gutiérrez Rodríguez y Salvador Toro Bueno (1994), "Aprendizaje y deficiencia visual", en Manuel Bueno y Salvador Toro (coords.), *Deficiencia Visual. Aspectos psicoevolutivos y educativos*, Málaga, Aljibe (Educación para la diversidad), pp. 129-144.

Gómez Martín, Vicente, Josefa Martín Gaspar y José Pablo Sánchez González, (1994), "El material en la didáctica del deficiente visual", en Manuel Bueno y Salvador Toro (coords.), *Deficiencia Visual. Aspectos psicoevolutivos y educativos*, Málaga, Aljibe (Educación para la diversidad), pp. 293-299.

### Bibliografía complementaria

Bueno, Manuel et al. (2000), "Propuesta de intervención educativa", en *Niños y Niñas con Ceguera. Recomendaciones para la familia y la escuela*. Málaga, Aljibe (Mográficos Aljibe), pp. 119-124.

Bautista, Rafael (2002), "Acción educativa. Materiales, instrumentos y técnicas", en *Necesidades Educativas Especiales*, Málaga, Aljibe (Educación para la diversidad), pp. 324-333.

### Actividades sugeridas

1. Identificar dentro en la escuela posibles espacios de estimulación de los sentidos. En grupo preparar escenarios de estimulación sensorial. Por parejas realizar un recorrido por los espacios establecidos, utilizando el sentido que corresponde en cada escenario. Para llevar a cabo esta actividad es necesario que algunos estudiantes utilicen un antifaz, para evitar que vean. La pareja fungirá como guía vidente, posteriormente intercambiar los roles. Otros pueden emplear los simuladores diseñados en el bloque I.

En plenaria comentar qué experiencias sensoriales recibieron al no utilizar la vista, qué dificultades se presentaron en los que emplearon simuladores, cuál o cuáles fueron los canales sensoriales que más utilizaron y por qué. Concluir acerca de la importancia que tiene desarrollar todos los canales sensoriales con que cuenta un alumno con discapacidad visual, para favorecer su aprendizaje.

2. Organizar una lluvia de ideas para que los estudiantes expresen el conocimiento que tienen de lo que son los sentidos y cómo se pueden estimular y desarrollar. Se sugiere que se registre lo expresado con el fin de que permanezca a la vista de todos.

3. Leer el texto "¿Qué son los sentidos?", del Instituto Nacional de Servicios Sociales, y relacionar su contenido con las actividades realizadas anteriormente. Formar equipos para analizar las producciones individuales e identificar la utilidad que tiene el texto leído para favorecer las experiencias multisensoriales en los educandos con ceguera y baja visión.

Con base en la información obtenida durante las actividades anteriores elaborar un folleto informativo para maestros y padres de familia que dé cuenta de la importancia que tiene la estimulación de los sentidos en la adquisición de experiencias y aprendizajes significativos. Dicho folleto deberá contener los siguientes temas:

- ¿Cómo desarrollar los sentidos?
- Las formas de planificar y utilizar un currículo sensorial.

- ¿Cómo enseñar a través de un currículum sensorial?
- El papel del aprendizaje interactivo.

Se sugiere difundir los folletos con otros grupos de la escuela normal y con la comunidad escolar de los centros educativos visitados en los espacios de Observación y práctica.

4. Con base en la lectura del texto “Confección de un plan de estudios de estimulación y preferencia visual y un banco de preferencia visual”, de Longhorn analizar y comentar cada uno de los rubros que se abordan: área curricular, objetivos, etapas y recursos. Es fundamental que los estudiantes comenten acerca de la importancia que reviste la estimulación visual del alumno con baja visión en situaciones de su vida cotidiana, y conozca cómo planificar un currículum de estimulación y preferencia visual.

Posteriormente, elaborar un cuadro donde se concentren los datos curriculares de los aspectos a estimular visualmente (ejemplo: gama lumínica, seguimiento, fijación y rostro humano) y establezca: finalidades, área, etapa y recursos que utilizaría para la conexión del niño con el programa de estimulación visual.

5. Con base en la lectura “El desarrollo sensorial y los recursos idóneos como facilitadores de la decodificación lectora” de Rodríguez, elaborar un periódico mural que contenga los siguientes indicadores:

- Habilidades prelectoras imprescindibles para posibilitar la lectura de niños y adolescentes con discapacidad visual, y aquellas que no son exclusivas de estos alumnos.
- Elementos del desarrollo sensorial que se deben favorecer para el futuro dominio lector de los alumnos con ceguera y baja visión.
- Formas para potenciar el resto de los sentidos como atributos integradores de la percepción en los educandos con discapacidad visual.
- Programas específicos que generalmente se implementan para apoyar el acceso a cada sistema de lectura para los alumnos con ceguera ¿qué factores y capacidades toman en cuenta estos programas?
- Programas específicos que generalmente se implementan para apoyar el acceso a cada sistema de lectura a los alumnos con baja visión ¿qué factores y capacidades toman en cuenta estos programas?
- Recursos que se deben utilizar además de los programas específicos anteriores.

Exponer cada periódico en plenaria explicando las razones por las que los beneficios del desarrollo sensorial no se limitan exclusivamente a la adquisición lectora o a mejorar los aprendizajes de los alumnos con discapacidad visual.

Posteriormente, seleccionar algunos periódicos a fin de exponerlos en la escuela normal y presentarlos a otros grupos en las escuelas visitadas.

6. En equipos para indagar en distintas fuentes bibliográficas o electrónicas acerca de los siguientes elementos favorecedores del aprendizaje en alumnos con discapacidad visual:

- a) Recepción e interpretación de la información (aprendizaje sensorial).
- b) Aprendizaje de esquemas motores.

- c) Aprendizaje a través de la imitación.
- d) Participación activa.
- e) Aspectos motivacionales.
- f) Individualización de la enseñanza.

Cada equipo expondrá en plenaria sus productos de investigación. El docente orientará a los estudiantes para que comparen la información que expongan los equipos y elaboren conclusiones en grupo.

7. Leer de forma individual el texto “Aprendizaje y deficiencia visual”, de Delgado, Gutiérrez y Toro. Analizar en equipo las ideas centrales del texto y con base en ellas diseñar y llevar a cabo con el grupo actividades de recepción e interpretación de la información a través de los diferentes sentidos; se sugiere realizarlas en reposo y en movimiento.

Comentar en plenaria las experiencias de las actividades propuestas por los equipos, haciendo énfasis en las diferencias al llevarlas a cabo en reposo y en movimiento, así como en la importancia que tiene el sentido de la vista para comprobar los resultados de las diferentes acciones durante y después de la ejecución. Solicitar a los estudiantes que en los casos en que sea pertinente hagan sugerencias a los equipos.

8. Continuar con la lectura individual del texto, “Aprendizaje de esquemas motrices” y en parejas responder los siguientes cuestionamientos:

- ¿El déficit visual provoca un retraso en la construcción de esquemas motrices?
- ¿Sólo a través de la visión el niño aprende a imitar y/o ejecutar acciones?
- ¿Por qué y cómo el alumno con discapacidad visual deberá aprender las diferentes expresiones faciales, el uso natural de las manos para comunicarse y las habilidades en movimientos corporales a través de la imitación?
- ¿Cuál sería la forma más natural para que el niño ciego o con baja visión aprenda conductas imitativas, sin caer en las conductas estereotipadas?
- ¿Qué criterios metodológicos deberá utilizar el maestro para ayudar a la superación del carácter verbalista del aprendizaje del niño con discapacidad visual?
- ¿A qué se refiere la participación activa en los procesos de aprendizaje, los aspectos motivacionales y la individualización como criterios metodológicos de enseñanza para alumnos con discapacidad visual grave? Ejemplifique.
- ¿Cuáles son las posibles causas de la falta de éxito en el aprendizaje de los niños con discapacidad visual?

Compartir algunas de las respuestas en plenaria con el fin de concluir con todo el grupo cuáles son los elementos pedagógicos que favorecen el aprendizaje del alumno con discapacidad visual.

9. Analizar los textos “El material en la didáctica del deficiente visual”, de Gómez, Martín y Sánchez, y “Para personas con escasa visión”, de Rodríguez; posteriormente formar equipos para realizar una búsqueda electrónica y bibliográfica acerca de los materiales que favorecen el acceso a la información y a los aprendizajes por parte de los alumnos con discapacidad visual. Será necesario que indaguen la descripción de los recursos y las sugerencias de empleo de los materiales siguientes:



- Recursos materiales que facilitan el acceso a la información para alumnos con discapacidad visual a través del sentido del tacto, del oído, del olfato y del gusto.
- Recursos tiflotecnológicos que sirven de apoyo para el aprendizaje de los alumnos ciegos.
- Medios electrónicos y proyectivos que existen para aumentar el tamaño de imágenes.
- Recursos materiales que facilitan el acceso a la información a través del sentido de la vista, por parte de los alumnos con baja visión.

10. Para concluir el estudio del bloque y de la asignatura, realizar individualmente un texto que de respuesta a las cuestiones siguientes:

- Aspectos de las afecciones oculares y patologías que presentan los alumnos con discapacidad visual que se deben tomar en cuenta para el aprendizaje de estos alumnos.
- Variaciones en el desarrollo del niño y el adolescente con discapacidad visual que requieren considerarse en la escolarización y el aprendizaje de este educando.
- Materiales didácticos que se pueden utilizar y/o construir para apoyar el aprendizaje de los alumnos con discapacidad visual.
- Sentido que consideran más importante para que los alumnos con discapacidad visual, accedan a la información.

A partir de sus escritos organizar una mesa redonda, con el fin de que expongan los puntos de vista expuestos en su trabajo y concluyan acerca de la utilidad que tienen los conocimientos adquiridos durante el estudio de los tres bloques, en su futuro desempeño docente y en particular en su formación específica en el área de atención visual.