

**Universidad del Norte Tomás de Aquino  
Facultad Ciencias de la Salud  
Licenciatura en Terapia Ocupacional  
San Miguel de Tucumán- República Argentina**

***Integración de las personas con ceguera en  
las escuelas primarias***

**Autor:** Lazarte, María Florencia  
**Directora:** T.O. Graciela Cabral  
**Co-Directora:** Eugenia Castillo  
**Asesora Metodológica:** Aymat, Ana  
**Año:** 2014



A quienes influyeron en mi formación,  
La cual continuara forjándose...  
Gracias...

## ÍNDICE

	Página
Resumen.....	7
Introducción.....	8
Capítulo 1: Planteamiento del problema.....	10
Interrogantes.....	11
Objetivos.....	12
Justificación.....	13
Estado actual del conocimiento.....	15
Capítulo 2: Marco Teórico.....	23
· Modelo perceptivo-cognitivo.....	24
· Percepción.....	26
· Discapacidad-Clasificación.....	27
· Ceguera.....	31
· Diversidad e Integración.....	36
· Consideraciones a trabajar con un ciego en Terapia Ocupaciona.....	
· .....	40
· Terapia Ocupacional en educación.....	43
· Terapia Ocupacional en educación para ciegos.....	52
· Estándares para la práctica de Terapia Ocupacional en las escuelas.....	
· .....	58
Capítulo 3: Aspectos metodológicos.....	68
· Materiales y Métodos.....	69
· Hipótesis.....	69
· Identificación y definición de las variables.....	70
· Población de estudio.....	78
· Consideraciones éticas.....	78
· Instrumentos de recolección de datos.....	79
· Plan de análisis de los datos.....	80
Capítulo 4: Análisis e Interpretación de datos.....	81

. <b>Análisis de Datos</b> .....	82
. <b>Caracterización de la Muestra</b> .....	83
. <b>Descripción de la Muestra</b> .....	91
. <b>Análisis estadístico con Resultados</b> .....	97
. <b>Discusión</b> .....	103
. <b>Conclusión</b> .....	106
<b>Capítulo 5: Anexos</b> .....	107
<b>Capítulo 6: Bibliografía</b> .....	



## **RESUMEN**

Con la ejecución de este trabajo se pretendió verificar si existe una verdadera integración de los niños con ceguera en las escuelas primarias de San Miguel de Tucumán.

El estudio realizado es del tipo descriptivo transversal.

La muestra de estudio estuvo formada por alumnos de las escuelas primarias, de edad de 6 a 11 años de las instituciones Campos de las Carreras, Doctor Agustín Justo de la Vega, Federico Helguera y Escuela Normal en Lenguas Vivas Juan Bautista Alberdi que poseen ceguera.

Para el análisis de los datos se recopiló información sobre la estructura arquitectónica de los colegios, los servicios y apoyos, el conocimiento adquirido por los estudiantes y su integración social con el resto del alumnado.

Se aplicó la prueba estadística no paramétrica Chi Cuadrado concluyendo que no existe una verdadera correlación entre la integración social de los alumnos con ceguera y su desempeño escolar a pesar de que ambos aspectos son regulares en la mayoría de los alumnos con ceguera.

Los servicios, apoyos y la estructura arquitectónica aportada por las escuelas demuestran no estar lo suficientemente adaptadas para lograr el mejor desempeño posible en los alumnos con ceguera.

## INTRODUCCION

En una primera aproximación, la terapia ocupacional se puede definir como el **uso de la actividad/ocupación como medio terapéutico**. De ello se extrae que la base de la terapia ocupacional es la actividad intencionada, es decir, con un significado o dirigida a un propósito dado.

Se podrían poner de manifiesto decenas de definiciones de terapia ocupacional, cada una perteneciente a una escuela o corriente de pensamiento propias de la profesión, pero se entiende que no es objeto de este trabajo. Por ello, se han seleccionado las dos definiciones que mejor reflejan la filosofía y los propósitos de la disciplina para este trabajo:

1.- La **American OccupationalTherapyAssociation** (AOTA) define la terapia ocupacional con las siguientes líneas:

“La terapia ocupacional es el uso terapéutico de las actividades de autocuidado, trabajo y juego para incrementar la función independiente, mejorar el desarrollo y prevenir la discapacidad. Puede incluir la adaptación de las tareas y el entorno para lograr la máxima independencia y mejorar la calidad de vida”

2.- La **Asociación ProfesionalEspañola de Terapeutas Ocupacionales** (APETO) publica en 1998 la siguiente definición de terapia ocupacional junto con las funciones propias de sus profesionales:

“La terapia ocupacional es una **disciplina sociosanitaria** que evalúa la capacidad de la persona para desempeñar las actividades de la vida cotidiana e interviene cuando dicha capacidad corre un riesgo o está dañada por cualquier causa (física, psicológica o social) a través de un tratamiento adecuado con el fin de capacitarle para alcanzar el mayor grado de independencia posible en su vida diaria.”

**El trabajo en el ámbito de la educación implica** un abordaje holístico, llevado a cabo en el marco de un equipo interdisciplinar que permita realizar una valoración completa y una definición de las posibles soluciones para las necesidades complejas de la persona. Se requiere la intervención de diferentes profesionales especializados, cada uno de los cuales aportará, desde su propia



perspectiva, para **lograr la mejor y máxima integración del alumno en el espacio educativo, mejorar su calidad de vida y satisfacer, en la medida de lo posible, sus necesidades de bienestar**; entre estos profesionales se encuentra el terapeuta ocupacional.

Concretamente, el papel del Terapeuta Ocupacional en educación se enfoca **en ayudar al alumno a ser consciente de su papel activo en el proceso de integración escolar** y social para la vida independiente, potenciando de forma eficiente los servicios y ayudas existentes en el sistema educativo, ya que existen necesidades educativas comunes compartidas por todos los alumnos y que están expresadas en el currículum escolar, sin embargo, algunos alumnos presentan otras necesidades que obstaculizan su acceso a los aprendizajes y su desarrollo escolar, por lo que requieren poner en marcha una serie de ayudas, de carácter extraordinario distintas de las habituales.

Estas necesidades constituyen necesidades educativas especiales.

Esta tesis tiene como finalidad dar a conocer otros recursos y otras estrategias que el Terapeuta Ocupacional pueda proporcionar, que lleven a valorar la diversidad con relación a la atención de niños con **ceguera**.

## CAPITULO 1

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## **PROBLEMA DE INVESTIGACION**

Existe en la Provincia de Tucumán alrededor de 300 niños ciegos según el censo de 2009, de los cuales un 20 % están cursando en instituciones escolares de enseñanza común a raíz de la Ley Nacional de integración del discapacitado, Ley Nº 19.284, en donde se prevé igualdad de condiciones para todos.

En la década del 80 los niños con ceguera cursaban en escuelas especiales. Actualmente se busca una enseñanza común, pero esta integración debe verse reflejada no solo en la presencia física del niño en el establecimiento, sino en una participación activa de las actividades que se realizan tanto dentro como fuera de la escuela, e involucrando a padres, autoridades, maestros y compañeros de clase. Por esta razón encuentran dificultad a la hora de adaptarse completamente a la institución educativa. Es mi interés como alumna de Terapia Ocupacional el conocer cuáles son las dificultades de los cursando para promover una mejor adaptación a las escuelas, por medio de los profesores y docentes del niño con ceguera.

1. ¿Los alumnos con ceguera adquieren correctamente los conocimientos impartidos en las escuelas regulares?
2. ¿Se encuentran los alumnos con ceguera integrados en los establecimientos escolares?
3. ¿Tienen las escuelas los servicios y apoyos necesarios para integrar a niños con ceguera?
4. ¿Poseen las escuelas las características arquitectónicas necesarias para recibir niños con ceguera?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

- Conocer el proceso de integración de niños con ceguera a escuelas comunes para brindar sugerencias o aportes a distintas instancias de enseñanza-aprendizaje de los mismos.

### **Objetivos específicos**

1. Determinar cuáles son las instituciones escolares que integran a personas con ceguera.
2. Describir las características arquitectónicas de acceso del establecimiento.
3. Describir la integración social del niño con ceguera.
4. Describir el nivel educativo alcanzado por el niño con ceguera.
5. Determinar los apoyos por parte de los recursos técnicos y los servicios de los profesionales, ya sea profesor-tutor del alumno ciego, profesor de apoyo o profesor especial.

## Justificación

Redden y Ryan, en su obra "Filosofía de la Educación," definen la educación como "la influencia deliberada y sistemática ejercida por la persona madura sobre la inmadura, por medio de la introducción, la disciplina y el desarrollo armónico de todas las facultades: físicas, sociales, intelectuales, morales, estéticas y espirituales del ser humano, de acuerdo con la jerarquía esencial de las mismas, para la utilidad individual y social, dirigida hacia la unión del educando con su fin último trascendente".

W. Cunningham, en su Filosofía de la Educación, da este significado: "La educación es un proceso de crecimiento y desarrollo por el cual el individuo asimila un caudal de conocimientos, hace suyo un haz de ideales de vida, y desarrolla la habilidad de usar esos conocimientos en la prosecución de estos ideales".

El hombre, a medida que se forma, va adaptándose a la cultura, recibiendo el lenguaje, costumbres, ideas y normas morales de la sociedad. Sin este aspecto social al hombre le sería imposible alcanzar su desarrollo personal.

La integración escolar permite a una persona con discapacidad participar de una experiencia de estudio, junto con otras personas, que tienen otras posibilidades, en el ámbito de una escuela común. Es abrir el aula y la escuela a lo diferente.

Es de mi interés indagar como es la integración escolar de la persona con ceguera, si esta se encuentra incluida en el aula y si lo percibe de esa forma. La investigación está enfocada en averiguar si existen dificultades en la integración escolar y cuales serian sus posibles soluciones, para mejorar el desempeño ocupacional, ya que la Terapia Ocupacional puede articular entre la persona, la ocupación y el entorno con el fin de conseguir un ptimo desempeño, aumentando la función independiente, reforzando el desarrollo y previniendo la discapacidad.

De esta manera se puede dar al niño con ceguera un cursado exitoso eh independiente, similar a la experiencia de los otros alumnos, ya que esta no está completa si sólo se da con la presencia del niño en el grupo, cumpliendo con las

actividades del grado –adaptadas o no-, sino que requiere un trabajo de maestros, directivos y especialistas para que se dé también a nivel social, dentro y fuera de la escuela: es esperable que el niño integrado sea invitado a los cumpleaños y salga de excursión con sus compañeros, siempre y cuando su situación particular se lo permita.

Como sociedad, la integración escolar es un camino necesario que apenas hemos empezado a recorrer pero que promete enormes beneficios para hoy y para mañana.

## **ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO**

### **❖ INTEGRACION DEL DISCAPACITADO VISUAL EN UN TALLER DE TEATRO (tesis de grado de la autora Carolina Ester Soto. Chile)**

Esta investigación supone una adaptación y aplicación de la metodología del taller de teatro a los problemas comunicativos que presenta la discapacidad visual. Las actividades artísticas, constituyen un recurso didáctico muy valioso para la educación. De acuerdo a Rosales et al. (1996), las experiencias en escuelas donde se han aplicado estas metodologías dan cuenta de educandos mucho más seguros y relajados en sus comportamientos.

A partir de este criterio, se seleccionaron doce alumnos, entre 6 y 11 años, con discapacidad visual.

Se trabajó con este caso durante seis meses con un grupo de doce niños discapacitados visuales en su contexto natural. Los principales fundamentos de esta metodología son: la interacción social y aprendizaje cooperativo, entre aprendizaje en la acción y aprendizajes significativos.

Para sistematizar la experiencia se utilizó como técnica la observación participante y la observación dirigida por el investigador, empleando el registro audiovisual de las sesiones como material de apoyo para la recolección de datos. .

Se comprobó que es importante partir del acto comunicativo, de las concepciones anteriores de los niños para luego determinar actividades y contenidos.

Se ratificó que desde los primeros encuentros hay que motivar el diálogo, y así poco a poco vendrá la participación. Esto se traduce en hacer uso de preguntas generadoras para que los niños elaboren ideas creativas. Preguntas tan simples como: ¿Qué es lo que te gustaría hacer? ¿Qué es lo que no te gusta? En este sentido, se comprobó que aquellos ejercicios que potencian el tacto y el olfato como medios de expresión son la base para que el niño no vidente comience a codificar el significado del diálogo y la participación.

Esta investigación sobre el teatro con ciegos permitió descubrir que el teatro es para los ciegos una escuela de vida, lo dispone ante la vida de otra manera. Basta sólo con sustituir las informaciones o estímulos visuales por táctiles para

practicar los ejercicios. En cuanto a la voz su importancia para los no videntes reside en que apoyan su contacto con el mundo externo en los sonidos. Potenciar la voz como estímulo transmisor de información posibilita su seguridad en la comprensión de la comunicación con los demás. Esta seguridad la pueden trasladar al quehacer cotidiano desinhibiéndose como individuos y sintiéndose menos discriminados.

Desde esta perspectiva, la utilización del taller de teatro como método de aprendizaje y desarrollo en niños visualmente discapacitados se presenta con un doble valor. Como fundamento educativo, por cuanto permite al niño ciego descubrir zonas ocultas en la manera de orientarse, de percibir al otro, y de aprender en la acción. Y como medio de comunicación, puesto que el proceso de un taller de teatro supone siempre un pulso con nosotros mismos y con nuestra capacidad de transmitir lo que deseamos.

Para el aprendizaje del texto se comprobó cómo efectivo el traspaso del libreto a casetes; sin embargo, se observó que idealmente se deben traspasar tanto a cintas de audio como a Braille. Esto por cuanto permitiría enriquecer más el aprendizaje y por otro lado incentivar la lectura del Braille. Los recursos restringidos del establecimiento no permitieron transcribir los libretos en este sistema, situación que para algunos niños fue incómoda especialmente para aquellos que tenían ceguera total.

Sobre la base de lo descrito se hace necesario vivenciar en los niños y jóvenes ciegos o deficientes visuales metodologías participativas de comunicación, donde el teatro, como herramienta y método, se presenta como una de las alternativas más atractivas y de gran valor para el aprendizaje social en el ambiente escolar.



## ❖ INTEGRACIÓN DEL INVIDENTE EN LA CLASE DE MATEMÁTICAS. (Autora: M. Carmen Molina Ortiz. Universidad de Zaragoza).

El problema de la integración escolar de un niño disminuido, particularmente de un invidente, plantea numerosas cuestiones que solicitan estudios relacionados con distintos campos, como son: la Psicología, Pedagogía etc., pero también con las Didácticas especiales, ya que habrá que particularizar para cada una de las disciplinas del currículo, caso de las Matemáticas, para determinar las relaciones personales de los invidentes con los distintos contenidos y destrezas matemáticas en el contexto escolar ordinario, y poder decidir las variables y factores para conseguir una integración eficaz

La dificultad que tienen los niños ciegos para resolver ejercicios en los que se les requiere dibujar, tanto si se les da un modelo a reproducir, como si debe realizarlo según su propia representación mental, se extiende también a la construcción de cuerpos geométricos, así como comprobar propiedades tales como igualdad de ángulos, trazado de mediatrices, etc.

Sin embargo, consideramos que el niño podría realizar estas tareas con éxito –con algunas limitaciones- si desde los primeros años de escolaridad aprendiera a dibujar y usar los instrumentos necesarios.

Tanto los alumnos ciegos como videntes no tienen un comportamiento homogéneo. Dentro de los ciegos existe un sujeto que está completamente integrado en su clase dado que se sitúa entre los mejores. Prescindiendo de este alumno, los cinco restantes ciegos muestran unas *relaciones personales al saber geométrico* deficientes, particularmente las puntuaciones totales en la prueba de tres de ellos son las más bajas, aunque un hecho a destacar es que tres videntes tienen puntuaciones inferiores que algunos ciegos. Deducimos, por tanto, que la condición visual no constituye un factor determinante.

Las mayores diferencias de éxito no se basan en una peor asimilación de conceptos por parte de los invidentes, sino más bien el escaso manejo de instrumentos geométricos y una deficiente metodología de estudio no dirigida hacia sus particulares necesidades.

Los profesores opinan de forma generalizada que, para mejorar la integración, la ratio por aula debe ser menor. Asimismo, manifiestan unas carencias básicas en su preparación profesional de cara a la integración de alumnos con necesidades educativas especiales, y en particular de alumnos invidentes; en ningún caso elegirían voluntariamente un aula con dos o tres niños con tales necesidades ante su falta de preparación. Conceden también un papel fundamental al profesor de apoyo y a la contribución de equipos psicopedagógicos.

Esta investigación refuerza la idea de que los ciegos se pueden integrar en las clases de matemáticas siempre que el maestro reciba una formación complementaria y la colaboración de profesores de apoyo. Esta formación es reclamada por los profesores que fueron consultados en la encuesta realizada.

Si un profesor va a tener un niño invidente en su clase, la programación de aula debe contemplar las adaptaciones requeridas, y el material necesario debe estar a disposición del niño ciego y el profesor de apoyo con la antelación suficiente.

❖ **INTEGRACION ESCOLAR DE NIÑOS CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES EN ESPAÑA. ANALISIS DE EFECTOS E IMPLICACIONES PARA EL FUTURO. (Autora: Pura Diaz Velga. Organización Nacional De Ciegos (ONCE) España).**

La Organización Nacional de Ciegos como principal responsable de la atención educativa de los españoles con deficiencia visual ha ido adecuando a sus recursos y creando otros nuevos con el fin de adecuar sus servicios a las nuevas perspectivas normalizadoras.

Todo ello ha permitido que la mayoría de los alumnos con deficiencia visual se encuentra actualmente escolarizado en aulas ordinarias. Sin embargo, la escolarización generalizada de estos alumnos en centros ordinarios no significa que el proceso de integración haya finalizado. Por otro lado se está proponiendo una nueva concepción de escuela, que considera “una escuela para todos” o “la educación inclusiva”.

La repuesta educativa a los alumnos con necesidades especiales se inicia en España con la Ley General de Educación de 1970, que contempla la educación de deficientes e inadaptados con la del resto del alumnado. Posteriormente, la Ley de Integración Social del Minusválido (LISMI) de 1982 impulso a desarrollar una política de integración de las personas discapacitadas en el sistema ordinario de la educación.

Desde esta perspectiva, ya no se trata tanto de diagnosticar las deficiencias del alumnado cuanto de analizar cuáles son las ayudas que requiere para progresar. Del mismo modo, prever los medios para que todo el profesorado pueda acometer la tarea educativa. En 1990 fue aprobada la Ley General de Ordenación del Sistema Educativo (LOGSE). Un hecho importante es la ampliación de la escolaridad obligatoria hasta los 16 años. Además en esta ley se recoge el concepto de necesidades educativas especiales. Ello hace que el énfasis no se sitúe en las limitaciones del sujeto sino en la respuesta que le corresponda dar a la escuela.

El desarrollo de todas estas normas legales ha supuesto cambios notables en el ámbito educativo español en los últimos diez años. Sin embargo, los resultados logrados en esta década indican que la normalización constituye todavía un objetivo por el que seguir trabajando. En la XXII Reunión Científica de AEDES, algunas de las conclusiones más importantes fueron las siguientes.

- La actitud social ha evolucionado favorablemente en los últimos diez años desde el rechazo de la integración escolar, hasta la aceptación de la escuela inclusiva para todos.

- Se aprecia, frente a la aceptación de los principios normalizadores, inclusivos y de respeto a la diversidad, cierta dificultad para ponerlos en práctica en el contexto del sistema educativo.

- Se pone de manifiesto en este sentido que el proceso político administrativo de implantación de la reforma educativa discurre con mayor rapidez que el cambio en la escuela y en las actitudes de quienes constituyen la comunidad educativa.

En España, la mayor parte de los escolares ciegos o deficientes visuales venían siendo educados hasta la década de los 80 en los colegios que la Organización Nacional de Ciegos (ONCE) tenía en distintas ciudades del país. En los últimos años, a esta modalidad educativa en centros específicos se ha sumado la opción de la integración educativa en centros ordinarios.

Los alumnos ciegos o deficientes visuales que asisten a centros educativos ordinarios se muestran más favorables hacia la integración escolar que los niños que asisten a centros específicos. En los adolescentes revelan un patrón de resultados ligeramente diferente. Las diferencias en las actitudes ante la integración no son significativamente diferentes respecto a chicos no integrados. Los alumnos invidentes se caracteriza respecto a la de sus compañeros videntes por: 1) ser frecuentemente ignorados por ellos, 2) aceptar las escasas peticiones y propuestas que reciben y 3) por emitir más peticiones de información y ayuda que las que reciben.

El análisis de datos considerando la edad revela que en la medida que se incrementa la edad, aumenta el porcentaje de alumnos con cierta integración entre

sus compañeros, se incrementa el porcentaje de alumnos rechazados y disminuye el porcentaje de alumnos aislados y, por último parece comprobarse que en la infancia el rechazo se asocia a las dificultades de adaptación académica mientras que en la adolescencia está asociado a un escaso desarrollo de la competencia socio-emocional.

Si bien los niños ciegos son menos elegidos para tareas que sus compañeros videntes, lo son en la misma medida para juegos y no son rechazados ni para juegos ni para tareas.

Sin embargo, los alumnos con deficiencia visual muestran muchas más "iniciativas" para contactar con sus compañeros que las que reciben por parte de éstos. Por último, la situación social de los alumnos deficientes visuales parece ser más favorable para alumnos sin resto visual y estar en relación con el tipo de interacción que realizan.

El tipo de apoyo que se proporciona (dentro o fuera del aula) aparece asociado al status socio-afectivo del alumno. Cuando el trabajo con el profesor itinerante se realiza dentro del aula se encuentran alumnos controvertidos (de alto impacto social) o bien alumnos rechazados. En cambio, si el alumno trabaja con el profesor itinerante fuera de la clase tiene una alta preferencia social (es popular) entre sus compañeros.

Los profesores de aula se encuentran con situaciones educativas difíciles que asocian a la presencia en su aula de un alumno integrado y que ellos traducen como dificultades en la instrucción y como una percepción conflictiva de la integración. Por su parte los profesores de apoyo se perciben como profesores "especializados" de niños con discapacidad visual. Los profesores indican que la incorporación de alumnos con deficiencias visuales en sus aulas les supone la resolución de situaciones fuera de "lo normal", teniendo que dedicar más tiempo a su atención que al resto de los alumnos. "El profesor tiene que multiplicar sus acciones porque éstas ya no van dirigidas al conjunto uniforme indiferenciado de sus alumnos sino a dos conjuntos: el uno compuesto por 'aquellos y el otro por el niño escolarizado en régimen de integración".

El comportamiento del profesor itinerante, inhibe la autonomía de los alumnos deficientes visuales constituyendo además un modelo inadecuado para las relaciones que con ellos establecen el resto de los alumnos. Los profesores del aula manifiestan que la atención de los alumnos con deficiencia visual "les originaría grandes dificultades" si no contasen con su ayuda. En este mismo sentido, la mayoría considera a conveniencia de su asesoramiento a la hora de planificar la enseñanza, aunque más de la mitad prefieren que el profesor de apoyo debería prestar ayuda al niño deficiente visual fuera del aula.

En general, los profesores de aula perciben como una situación difícil la incorporación de un alumno que implica una mayor dedicación de tiempo y una actualización en su formación.

En definitiva, la integración escolar de niños y niñas con deficiencias visuales ha permitido la obtención de efectos positivos tanto en los alumnos como en la comunidad educativa española. Las propuestas hacia una escuela inclusiva no deben considerarse sin tener en cuenta estos efectos. Como la coordinación entre recursos tanto dentro como fuera de la escuela, el mantenimiento del proceso de evaluación continua, la dotación de recursos adecuados a las características de los alumnos, las cuales favorecerán el mantenimiento y progreso de la integración de alumnos con discapacidad y que en último caso deben ir construyendo una escuela para todos.

## CAPITULO 2

### MARCO TEÓRICO

## Modelo perceptivo-cognitivo

En esta tesis se utilizará un modelo teórico perceptivo-cognitivo, este se relaciona con trastornos de percepción e interpretación del entorno por problemas que afectan a los componentes perceptivos, cognitivos y de integración del desarrollo motor.

El marco cognitivo perceptivo, está basado en un modelo mecanicista, desarrollado para tratar los problemas funcionales derivados de los trastornos perceptivos y/o cognitivos, causados por daño cerebral, trastorno o retraso en el desarrollo.

Este modelo hace hincapié en la valoración y el tratamiento del déficit. La valoración, se basa en la “observación e interpretación de la conducta del individuo, para establecer un diagnóstico. La misma permite la implementación y desarrollo del tratamiento, marcando el abordaje a utilizar, reparador, compensatorio o rehabilitador.

Los **supuestos o premisas fundamentales** en las que se basa este Marco y que sirven para justificar la elección de éste para aplicar en la tipología de los pacientes que pertenecen a la residencia y centro de día se detallan a continuación:

- 1\_ **Supuesto 1:** La percepción y la cognición son requisitos básicos o habilidades necesarias para la ejecución funcional.
- 2\_ **Supuesto 2:** Si la percepción y la cognición están alteradas, también, se alterarán las actividades funcionales.
- 3\_ **Supuesto 3:** El conocimiento del entorno y los patrones de movimiento que nos ayudan a efectuar una respuesta adaptada se almacenan en el cerebro.
- 4\_ **Supuesto 4:** Al igual que ocurre con la función motora, existe una plasticidad del cerebro que permitiría cierta recuperación de las funciones cognitivas y perceptivas gracias al uso de la capacidad restante del cerebro.
- 5\_ **Supuesto 5:** Los déficits cognitivos y perceptivos se pueden mejorar mediante la práctica y el entrenamiento.



6\_ **Supuesto 6:** Cuando estos aspectos perceptivo-cognitivos no mejoran a través del entrenamiento se pueden compensar las limitaciones.

### **Abordajes terapéuticos:**

- Abordaje recuperador.
- Abordaje compensatorio o adaptativo.

### **Técnicas:**

1. Entrenamiento de la percepción auditiva.
2. Entrenamiento de la propiciación y cenestésico.
3. Estimulación sensorial.
4. Entrenamiento de la percepción táctil.
5. Entrenamiento del sistema vestibular.
6. Entrenamiento de la percepción visual.

## Percepción

**La percepción es el acto de recibir, interpretar y comprender a través de la psiquis las señales sensoriales que provienen de los cinco sentidos orgánicos. Es por esto que la percepción, si bien recurre al organismo y a cuestiones físicas, está directamente vinculado con el sistema psicológico de cada individuo que hace que el resultado sea completamente diferente en otra persona. Es, además, la instancia a partir de la cual el individuo hace de ese estímulo, señal o sensación algo consciente y transformable.**

Proveniente del latín, de la palabra *perceptio*, que significa recibir, recolectar o tomar posesión de algo, la percepción es entendida por la psicología como el primer momento de elaboración cognoscitiva, es decir, la primera instancia en la cual la información recibida se transforma en un elemento conocible y comprensible. Siempre partiendo de los datos otorgados por los cinco sentidos (la vista, el olfato, el tacto, el gusto y el oído), se dice que la persona percibe la información cuando ya ha hecho un proceso de asimilación y comprensión de la misma que es, obviamente, inmediato, pero que implica una elaboración propia de la misma.

Para que un individuo pueda realizar el proceso de percepción de manera adecuada, la mente recurre a elementos como la memoria, sede de gran parte de información ya procesada que hará la tarea comparativamente más fácil. Si bien la percepción humana es de mucho mayor desarrollo que la de los animales, estos también realizan un proceso de interpretación de los estímulos recibidos a través de los sentidos y esto tendrá que ver siempre con la posibilidad de adaptación que permitirán saber qué tipo de comida comer, qué tipo de protección buscar, qué comportamientos evitar, etc.

La percepción es sin dudas un importante elemento para el análisis de la psicología de un ser humano ya que, como se dijo antes, cada individuo realiza un proceso perceptivo único y diferente al de los demás.

## Discapacidad. Clasificación

El 22 de mayo de 2001, en la 54ª Asamblea de la OMS (Organización Mundial de la Salud), se aprobó la nueva versión de esta Clasificación con el nombre definitivo de **Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud'**, con las siglas **CIF**.

La clasificación habla de **funcionamiento** (como término genérico para designar todas las funciones y estructuras corporales, la capacidad de desarrollar actividades y la posibilidad de participación social del ser humano), **discapacidad** (de igual manera, como término genérico que recoge las deficiencias en las funciones y estructuras corporales, las limitaciones en la capacidad de llevar a cabo actividades y las restricciones en la participación social del ser humano) y **salud** (como el elemento clave que relaciona a los dos anteriores).

La nueva conceptualización que la CIF hace del término 'discapacidad' también es fundamental. Discapacidad es asumido como un término genérico que abarca las distintas dimensiones de:

> **Deficiencias de función y deficiencias de estructura** (antes deficiencias).

> **Limitaciones en las actividades** (antes discapacidades).

> **Limitaciones en la participación** (antes minusvalías).

### ***Tipos de Discapacidad***

Toda discapacidad tiene su origen en una o varias deficiencias funcionales o estructurales de algún órgano corporal, y en este sentido se considera como deficiencia cualquier anomalía de un órgano o de una función propia de ese órgano con resultado discapacitante.

Partiendo de esta distinción básica promovida por la OMS a través de la *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud* (CIF), se puede identificar numerosas clases de deficiencia asociadas a las distintas discapacidades.

Para identificar las características de los grandes grupos se ha recurrido a esa misma fuente agrupando las deficiencias en las categorías física, mental y sensorial, teniendo siempre presente la gran heterogeneidad que existe dentro de cada uno.

### **Las deficiencias físicas:**

Es cierto que esta categoría, tanto como las correspondientes a los trastornos mentales y sensoriales, no es enteramente precisa, sino más bien un esquema que responde a objetivos de delimitación dentro de un espectro amplio. No obstante, su uso puede ayudar a comprender la compleja realidad de las discapacidades.

Se considerará que una persona tiene deficiencia física cuando padezca anomalías orgánicas en el aparato locomotor o las extremidades (cabeza, columna vertebral, extremidades superiores y extremidades inferiores). También se incluirán las deficiencias del sistema nervioso, referidas a las parálisis de extremidades superiores e inferiores, paraplejías y tetraplejías y a los trastornos de coordinación de los movimientos, entre otras. Un último subconjunto recogido en la categoría de discapacidades físicas es el referido a las alteraciones viscerales, esto es, a los aparatos respiratorio, cardiovascular, digestivo, genitourinario, sistema endocrino-metabólico y sistema inmunitario.

En todos los casos de deficiencias de carácter físico el eje problemático en torno al cual se estructura la trama de la integración (deficitaria) es la autonomía personal, ya que aunque en cada etapa del ciclo vital las expectativas en torno a la autonomía son distintas, como también lo son entre las personas que no padecen discapacidad, se trata de un elemento esencial desde el punto de vista de la calidad de vida. Pues bien, hablar de autonomía supone referirse a ámbitos tan variados como el laboral, el educativo, la comunicación social y por supuesto la accesibilidad, que aglutina a todas estas facetas vitales. La escasa participación en actividad y empleo, el déficit y el desajuste educativo, así como la sobreprotección familiar, que redundan en la falta de autonomía, son problemas comunes a todas las personas con discapacidad. Pero tal vez se manifiesten de

forma especialmente reconocible en términos de accesibilidad en aquellas personas que tienen muy reducida su capacidad de movimiento, como los usuarios de sillas de ruedas.

#### **Las deficiencias mentales:**

Como ocurre con el resto de los colectivos, el integrado por las personas con deficiencias mentales es de difícil cuantificación, entre otras razones por la falta de precisión en la determinación de sus límites.

Concretamente la EDDDES (*Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud*) incluye en la categoría de deficiencia mental el espectro del retraso mental en sus grados severo, moderado y leve, además del retraso madurativo, las demencias y otros trastornos mentales. En esta última recoge trastornos tan diversos como el autismo, las esquizofrenias, los trastornos psicóticos, somáticos y de la personalidad, entre otros. La falta de acuerdo en torno a la idoneidad de la inclusión de algunos de éstos últimos en categorías distintas y sobre todo la imposibilidad de realizar su cuantificación de manera aislada, hace ineludible una exploración previa del conjunto, considerando la categoría “otros trastornos” como enfermedades mentales.

#### **Las deficiencias sensoriales:**

Al igual que en los casos de los grupos anteriores, al hablar de deficiencias sensoriales es necesario recordar que las categorías de análisis presentan limitaciones en la descripción de la realidad para la que se aplican.

No obstante, asumiendo los criterios de clasificación empleados en la encuesta, son útiles como aproximación al tamaño y sobre todo a la composición del colectivo resultante. La categoría 'deficiencias sensoriales' incluye, para los fines de este estudio a quienes presentan trastornos relacionados con la vista, el oído y el lenguaje.

Dentro del grupo de las deficiencias sensoriales se incluyen, como se ha dicho, colectivos afectados por trastornos de distinta naturaleza. Las deficiencias auditivas presentan a su vez distintos grados, desde las hipoacusias (mala

audición) de carácter leve hasta la sordera total prelocutiva y postlocutiva, y los trastornos relacionados con el equilibrio.

A estas diferencias se unen las distintas estrategias técnicas y comunicativas empleadas por quienes padecen deficiencias auditivas (lenguaje de signos, implantes cocleares o audífonos), configurando un colectivo de rasgos muy heterogéneos, tanto por sus perfiles orgánicos como por sus estrategias de integración. El otro gran colectivo incluido en la categoría de deficiencias sensoriales lo constituyen las personas con trastornos visuales.

## Ceguera

La ceguera es la pérdida del sentido de la vista. La ceguera puede ser total o parcial; existen varios tipos de ceguera dependiendo del grado y tipo de pérdida de visión, como la visión reducida, la ceguera parcial (de un ojo) o el Daltonismo.

Hablamos de personas con ceguera para referirnos a aquellas que no ven nada en absoluto o solamente tienen una ligera percepción de luz (pueden ser capaces de distinguir entre luz y oscuridad, pero no la forma de los objetos).

Desde un punto de vista oftalmológico se llama ceguera en sentido estricto a la ausencia total de percepción visual, incluyendo la percepción luminosa. Es la falta o pérdida de la visión normal que no se puede corregir con gafas o lentes de contacto. La ceguera puede ser parcial, con pérdida de solamente una parte de la visión o también total, en cuyo caso la persona no tiene ninguna percepción de la luz. Las personas con una visión inferior a 20/200 o un campo visual de menos de 20 grados en el mejor ojo se consideran ciegos en términos legales.

Desde el punto de vista educacional el niño ciego es el que aprende mediante el sistema Braille y no puede utilizar su visión para adquirir ningún conocimiento, aunque la percepción de la luz pueda ayudarle para sus movimientos y orientación.

Baja visión. Los niños limitados en su visión de distancia, pero que pueden ver objetos a pocos centímetros constituyen otro sub-grupo. La mayoría de estos niños podrán utilizar su visión para muchas actividades escolares, algunos pocos para leer y otros deberán complementar su aprendizaje visual con el táctil. Bajo ningún concepto se los debe llamar "ciegos".

Limitado visual. El término se refiere a los niños que de alguna manera están limitados en el uso de su visión. Pueden tener dificultad para ver materiales comunes para el aprendizaje sin contar con una iluminación especial o pueden no ver objetos a cierta distancia a menos que estén en movimiento.

Puede ser también que deban usar lentes o lupas especiales para poder utilizar la visión que poseen.

Los niños limitados visuales deben ser considerados como niños videntes para los fines educativos.

Impedimento visual. La palabra denota cualquier desviación clínica en la estructura o funcionamiento de los tejidos o partes del ojo. El impedimento puede ser en la parte central del ojo, la lente o el área que rodea a la mácula, en cuyo caso la persona podrá tener una muy buena visión periférica, pero tendrá dificultad para ver detalles finos. Por el contrario el impedimento puede localizarse en la estructura o células del área periférica causando lo que comúnmente se conoce como "visión tubular". La persona puede tener una visión central muy clara al enfocar en un punto determinado, pero no puede ver fuera de la zona central.

Definición de ceguera según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

La OMS establece 5 categorías que van desde la ceguera total (ausencia de percepción lumínica) hasta la posesión de un resto visual superior a 0'3. La definición de la ceguera varía de un país a otro, no hay acuerdo universal. En España la Organización Nacional de Ciegos (ONCE) considera ciega a una persona cuando no posee un resto visual superior a 0'1, o sobre pasándolo tiene una reducción del campo visual por debajo de 35 grados (normal 180 grados).

### ***Etiología***

#### **ALTERACIÓN DEL DESARROLLO Y ANOMALÍAS CONGÉNITAS**

- **Anoftalmo**

EL GLOGO OCULAR NO SE LLEGA A DESARROLLAR

- **Criptoftalmo**

EL GLOBO OCULAR APARENTEMENTE NO EXISTE

- **Microftalmo**

DESARROLLO INSUFICIENTE DEL OJO

- **Megaloftalmo**

TAMAÑO ANORMALMENTE GRANDE DE LOS OJOS

- **Queratitis**

AFECCIÓN GRAVE EN LA CORNEA CON CARACTER INFLAMATORIO (dejan una opacidad llamada GLAUCOMA)



- **Uveitis**

INFLAMACIONES DE LA ÚVEA O CAPA VASCULAR DEL OJO (FORMADO POR IRIS, CUERPO CILIAR Y, COROIDES)

- **Cataratas**

EL CRISTALINO SE VUELVE OPACO

- **Glaucoma**

ENFERMEDAD CAUSADA POR LA TENSIÓN DEL GLOBO OCULAR

La ceguera congénita es rara, pero muchos individuos pierden la vista durante la infancia por causas evitables. En bastantes casos la ceguera proviene de una infección ocular por gérmenes adquiridos en el canal materno del parto, por lo que la legislación de muchos países obliga al tratamiento profiláctico de los recién nacidos con antibióticos, solución de nitrato de plata o antisépticos modernos. Muchas cegueras se deben a diversas enfermedades del ojo, destacando, en el mundo desarrollado, la catarata y el glaucoma. En los países en vías de desarrollo las enfermedades oculares más frecuentes son las infecciosas y parasitarias, en especial en los niños. Otra causa de ceguera en los niños es la malnutrición (carencias de vitamina A). Las madres que hayan padecido rubéola durante la gestación pueden ocasionar ceguera congénita a sus hijos. En los adultos también son causa de ceguera la diabetes mellitus y la hipertensión. Otra causa frecuente de ceguera en los ancianos, la enfermedad degenerativa de la retina central (degeneración de la mácula), es a veces causa de la arteriosclerosis.

Algunos bebés nacen con ceguera congénita, lo que significa que no pueden ver desde el nacimiento.

La ceguera congénita se puede heredar o ser provocada por una infección, como el sarampión, transmitida de la madre al feto en proceso de desarrollo durante el embarazo.

## CLASIFICACION Y ASPECTOS ETIOLÓGICOS DE LA CEGUERA

Las causas genéticas, no solo son importantes en los grupos de edades infantiles, también lo son en adultos jóvenes, mientras que en las edades avanzadas, toman más relevancia las enfermedades degenerativas retinianas o maculares, muchas de las cuales son claramente hereditarias. La ceguera es una de las más impactantes causas de trastornos de la niñez y la que más incapacidad produce. Recientemente los patrones causales de la ceguera han cambiado, de manera que a medida que la medicina progresa y controla las enfermedades prevenibles, se hacen más evidentes las causas genéticas y/o hereditarias. Por consiguiente, la proporción de enfermedades hereditarias que producen la ceguera en la infancia ha aumentado lenta y paulatinamente en los últimos años. Esto es evidente cuando se analiza que hace aproximadamente 40 años, la causas nutricionales e infecciosas eran primordiales. Hoy en día, al mejorar la calidad de vida y de atención médica preventiva, la genética obtiene lugares más altos como etiología del problema. Los trastornos retinianos por ejemplo, han sido siempre un grave problema etiológico, debido en buena parte a su complejidad, con lo que se ha dificultando su clasificación y categorización. Es innegable que existen muchas enfermedades distintas que producen similares alteraciones pigmentarias de la retina. En los último años se ha logrado definir un poco mejor esta clasificación de enfermedades y se ha establecido su diferenciación fenotípica, genotípica, etiológica y fisio-patológica.

### SINTOMATOLOGÍA

El diagnóstico está dado por la sintomatología y deberá de buscarse la causa primaria de la enfermedad. El estudio oftalmológico con lámpara de hendidura establece la gravedad de la lesión y se mide la agudeza visual, de tal manera que se puedan adaptar lentes correctores o tratar la enfermedad sistémica.

Los principales trastornos asociados a la ceguera son:

- Falta de seguridad con sentimiento de inferioridad.

- Fantasía: necesitamos tener la información completa, por tanto asistimos a datos inventados.
- Verbalismo: los conceptos del ciego no proceden de la vista sino de las palabras.
- Sentimiento de soledad: peor en la adolescencia porque se sienten inferiores, diferentes y pueden caer en depresión.
- Disminución del desarrollo muscular: puesto que no lo desarrollan muy bien.
- Poca gesticulación y expresión rígida.
- Actitudes posturales viciosas: posturas extrañas, no reales.
- Marcha atípica: caminan muy rígido<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Jack J. Kanski. "Oftalmología Clínica" -5 edición- Editorial E.L.S.e.v.i.e.r. 2004

## **Diversidad e integración**

### **¿Qué entendemos por Integración?**

La Integración Escolar es un concepto considerado desde muy distintas concepciones. Se pueden distinguir tres tipos de enfoques:

- 1\_ La integración como emplazamiento de alumnos con discapacidad en la escuela ordinaria.
- 2\_ La integración centrada en proyectos de integración social.
- 3\_ La integración como compromiso institucional.

### **La integración escolar y social centrada en el emplazamiento de los alumnos con discapacidad.**

La integración se plantea en términos de transición de un sistema educativo especial a otro general. Como resultado, surge la necesidad de que la escuela, como agencia de un servicio social, prevea y preste un continuum de servicios y emplazamientos, desde los especiales a los ordinarios (Gresham, 1987). Una escuela que permita tan sólo la ubicación física de los alumnos con discapacidad para que se produzcan una serie de beneficios personales, sociales y académicos, tales como:

- 1\_ La presencia de niños con discapacidad en aulas ordinarias dará como resultado un mayor incremento de la interacción social y su presencia provocara un aumento de su aceptación social.
- 2\_ Los niños integrados serán modelados en el comportamiento de sus compañeros “normales” y el contacto y la relación entre ellos producirá un incremento en el autoconcepto y autoestima de los mismos.
- 3\_ La integración escolar dará como resultado, en las personas con discapacidad, al menos el mismo rendimiento y aprendizaje que en la situación subnormalizante. (escuela especial).

Esta concepción de la integración ha sido interpretada por los educadores de modos muy distintos, dando lugar a diferentes niveles de integración escolar (física, combinada, parcial, total), pero todos ellos constituyen un continuum de servicios en el medio ordinario.

Es evidente que el objetivo de la integración derivado de este enfoque otorga excesiva relevancia a la ubicación de las personas con discapacidad relegando a un segundo plano los aspectos de cambios institucionales, instructivos y sociales. La integración así considerada se agota en la reestructuración de recursos y medios en los cambios meramente organizativos y estructurales, pero no curriculares ni sociales.

### **La integración centrada en proyectos de intervención sobre el alumno con discapacidad**

Los planteamientos que aquí se recogen tienen una visión más amplia de la integración que la anterior; en este sentido se supera la unidimensionalidad centrada en el aspecto físico y entran en juego nuevas dimensiones, tales como la dimensión instructiva de la persona con discapacidad, la dimensión social y profesional. Bajo este enfoque, las diversas contribuciones, tanto teóricas como organizativas, permiten una mayor profundización, y entre los supuestos que subyacen podemos señalar los siguientes:

- Se parte de la consideración de que la integración no se produce linealmente por el simple hecho de estar juntos, sino que es necesario planificar las dimensiones instructivas y sociales. Y esta planificación se ha de hacer atendiendo a las diferencias individuales.
- Es preciso abordar las competencias personales y sociales que los alumnos integrados deben poseer para interactuar en el aula y ser aceptados por sus compañeros (Gresham 1987).
- Requiere el apoyo estructurado de nuevos profesionales y, con ello, la redefinición de roles y responsabilidades entre expertos y profesores de clase (Corman y Gottlieb, 1987). Y junto a esta demanda de

apoyo se asume la necesidad de que los profesionales que participan en la integración tengan una formación acorde con los requerimientos que se necesitan para la integración.

Este enfoque aporta una dimensión racional-tecnicista de la integración, que permitirá afirmar que la integración escolar y social de una persona con discapacidad es exitosa siempre y cuando se eduque en un modelo ordinario, se ofrezcan programas en función a sus diferencias, participe en el ambiente instructivo del aula e interactúe socialmente con sus compañeros.(Peterson, 1982).

### **La integración escolar y social desde una perspectiva institucional**

Este enfoque más arriesgado y crítico de la integración de las personas con discapacidad, a partir de la consideración de que en las escuelas hay que educar y no distinguir entre educación general para unos y educación específica para otros, y se parte de que la integración no es algo solo de un grupo de profesionales de un centro, sino que tienen sentido cuando todos los profesionales se implican en un proyecto educativo común. La integración escolar, en este caso, es definida como el ofrecimiento de una única modalidad educativa acorde con la diversidad. El respeto y el derecho a la diversidad.

Los elementos comunes que existen en las diversas tendencias de este enfoque los podemos sintetizar en los siguientes:

- Se asume la educación comprensiva al fusionarse las dos modalidades de educación existentes, la educación especial y la educación general, en un único sistema estructurado que de respuestas a las necesidades educativas y sociales de todas las personas.
- Los planteamientos que se sostienen desde este enfoque vienen representados por el encuentro de las dos modalidades de educación (especial y general) que permitan la reconceptualización del papel de la escuela en su conjunto, como sistema autónomo que genera

otra cultura y produce, no sólo un desarrollo de la inteligencia académica, sino social y afectivo.

- El epicentro de la integración es el centro de la integración y no solo los alumnos con discapacidad, sino la formación de los profesores y las demandas del entorno escolar. Esta vinculación al contexto se constituye como otro pilar sobre el que se ha de edificar un nuevo modelo metodológico que permita adaptar la integración a cada situación concreta y a los profesores a que tomen decisiones que se ajusten a los ambientes específicos de cada colegio o institución.

Este enfoque parte de la consideración de que hay que elaborar proyectos educativos de centro y, por lo tanto, ofertar el modelo de educación en función de las demandas. En este orden, la escuela es ese sistema social con autonomía y capacidad para dar respuestas a las diferencias individuales. La escuela, como promotora de cambio, ha de dar oportunidad a todas las personas para que se adentren en el mundo de la cultura.

Este enfoque permite considerar a la integración como un proceso de cambio de roles y funciones de los componentes que constituyen la escuela. Esta condición brinda la posibilidad del cambio cualitativo de la integración, al no permanecer en el cambio “dirigido y planificado” del Estado, sino que el mismo proceso integrador y la dinámica promuevan situaciones de autodidaxia, renovación y perfeccionamiento.

Este carácter práxico del concepto de integración difícilmente puede dejar inmóvil a las condiciones de trabajo diario en el aula, a las relaciones de comunicación, a las experiencias y actividades dentro y fuera del aula, a los propios contenidos culturales, a la distribución reestructuración del espacio y el tiempo escolar, etc. Y esta misma cualidad práxica de la integración, una vez que conecta con algún profesor, hace que nazca en él la necesidad de poner en práctica una serie de cambios tanto curriculares como organizacionales.

## **Consideraciones a trabajar con un ciego en Terapia Ocupacional**

La orientación y la movilidad o la capacidad para andar con seguridad de forma independiente y con la confianza en el ambiente es una destreza de alta prioridad de las personas con deficiencia visual. Existen varios medios por los cuales pueden manejar la movilidad. Algunas destrezas de las que se enseñan en los programas de entrenamiento son entrenamiento sensorial, desarrollo de conceptos y destrezas motoras, destrezas con bastones largos, movilidad con guías videntes y movilidad con perros guía. El entrenamiento sensorial incluye aprender a utilizar y a agudizar los sentidos. El desarrollo de conceptos consiste en aprender los conceptos espaciales y comprender las estructuras principales, como la dirección en círculo, disposición del edificio o el diseño de un ambiente en la ciudad. Las destrezas motoras incluyen posturas correctas, desarrollo del cuerpo y coordinación. Estas destrezas se pueden desarrollar por medio de ejercicios, juego y danzas. Las destrezas con bastones largos se enseñan después de haber logrado las destrezas mencionadas anteriormente y otras destrezas fundamentales. El entrenamiento comprende la prensión correcta, el movimiento del bastón y el uso del bastón durante la marcha para identificar y maniobrar los obstáculos. El bastón se utiliza solo sobre la superficie sobre la que se camina y no puede alertar al usuario de lo que está por encima. Los perros guía están entrenados especialmente para proporcionar protección, viaje y compañía. Debido a sus restricciones solo un 1% de las personas ciegas utilizan perros guía. Las personas se entrenan con sus perros para aprender cómo dar órdenes, como comprender las señales y como trabajar con el perro.

La accesibilidad de la persona ciega al medio ambiente muchas veces es inadecuada, posiblemente debido a que sus necesidades no se comprenden. Estas se relacionan con características como entradas, caminos, puertas, pisos, escaleras, iluminación, signos y señales y pistas táctiles. Los estándares sugieren que las entradas que conducen a un salón de entrada o a un espacio público incluyen un medio vertical de acceso como una rampa o escalones. Todos los cruces de la calle deben contar con recortes estándares de las aceras o rampas y



no deben constituir un peligro para los peatones. Las puertas convencionales deben tener una abertura suficiente para permitir el paso de dos personas juntas o de una persona con un perro. Las puertas automáticas deben contar con un dispositivo sensor para mantenerlas abiertas hasta que todos hayan pasado. Otras recomendaciones son el uso de marcas adecuadas para signo. Las sugerencias para estas marcas o rótulos incluyen mejor iluminación, uso de colores contraste, uso de texturas y otras señales auditivas táctiles, ubicación estandarizada de las instalaciones comunes y marcadores braille.

El sistema braille es un sistema táctil que consiste en puntos relieve. Se basa en una configuración de seis puntos que cuando son utilizados de forma individual o en combinaciones, pueden presentar cada letra del alfabeto y formar puntuación así como 189 contracciones y abreviaturas estándares. Este se repuja en papel grueso y se lee con los pulpejos de los dedos. La información puede registrarse de forma similar a la que se registra un lenguaje hablado de forma impresa. El braille también se puede registrar de forma más rápida y más conveniente utilizando una máquina de escribir braille, similar a la común. Los modelos de maquina braille se encuentran disponibles en modelos manuales y eléctricos.

En una escuela común es necesario saber cómo manejarse en los espacios, por lo que el uso y manejo del bastón es muy útil, así como también el sistema braille para los apuntes de clase y para que el niño pueda estudiar de forma independiente.

### **Tecnología para ciegos**

Dado de que la terapia ocupacional es un campo de profesionales de asistencia de la salud cuyo enfoque es en las destrezas de una vida independiente, son de especial interés los adelantos en los auxiliares domésticos y de la salud. Los auxiliares domésticos incluyen dispositivos para cocinar, como un indicador del nivel de los líquidos. Este dispositivo se engancha en el borde de un recipiente, como una taza, un bol o una cacerola, y señala por medio de sonido o de vibración cuando el líquido alcanza la parte superior. Existen discos de teléfono

elevados con impresiones grandes y sistemas de discado de un solo botón. También se pueden obtener auxiliares adaptativos que proporcionan una lectura con voz, como escalas, relojes, cronómetros y relojes de pulsera que hablan. También hay reglas, patrones y medidas con cinta con marcas táctiles. Incluso existen guías para cierres, guías para taladros y calibradores que tiene marcas en relieve para grados específicos. Se encuentran disponibles medidores para detectar luz, llama, objetos metálicos y corrientes eléctricas que alertan ala usuario con una señal audible. Algunos dispositivos para control de temperatura, presión arterial, pulso y nivel de glucosa están marcados en braille o dan una lectura vocal sintética.

Se deben considerar también las actividades no vocacionales que forman parte de la vida diaria. Los libros parlantes o en cassettes hacen accesible el material escrito.

Con las computadoras, muchas personas con deficiencia visual, tienen teclados para comunicarse con el mundo vidente. Existen programas de procesadores de palabras que utilizan amplificador o lecturas activadas por la voz para ayudar con el proceso de ingreso de datos. Keytalk es un programa activado por la voz previamente descrito. Estos sistemas son útiles para programas como sistema y procesamiento de palabras por sus formas lineales bastante constantes.

Existen algunos programas que imprimen la información escrita en braille utilizando una impresora de calidad estándar de letra.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup>Willard y Spackman.: "*Terapia Ocupacional*" -10º edición -. Editorial Medica Panamericana, Buenos Aires, 2005.

## Terapia Ocupacional en Educación

La Terapia Ocupacional es una disciplina cuyo objetivo es la promoción de la salud y el bienestar a través de la ocupación. Vale decir que es un modo de abordar la salud que analiza al sujeto en situación a través de su hacer.

Fomenta la capacidad de las personas para participar en las actividades de la vida diaria, educación, trabajo, ocio y esparcimiento, juego y participación social.

Los medios terapéuticos utilizados son: la comunicación el ambiente y la actividad. Estos medios tienen una doble vertiente:

1\_ La habilitación de la persona para realizar aquellas tareas y actividades que optimizaran su capacidad de participar.

2\_ La modificación del entorno para que este refuerce la participación.

Así pues el objeto de estudio de la Terapia Ocupacional es la articulación entre la persona, la ocupación y el entorno con el fin de conseguir un óptimo desempeño, según las etapas de su ciclo vital, aumentando la función independiente, reforzando el desarrollo y previniendo la discapacidad.

En lo referente al ámbito educativo, el objetivo de la Terapia Ocupacional es dar respuesta a las diversas necesidades del alumno (educativas, de relación, de autonomía, recreativas o lúdicas y de accesibilidad), proporcionando los medios para adaptarse y participar activamente en su entorno maximizando sus niveles de funcionalidad e independencia. El terapeuta ocupacional contribuye al desarrollo físico, psíquico y afectivo así como su integración a la sociedad como ciudadano activo y participativo.

La ley Federal de Educación N° 24.195 señala en el Título II:

1\_ La concreción de una efectiva igualdad de oportunidades y posibilidades para todos los habitantes y el rechazo a todo tipo de discriminación.

2\_ La cobertura asistencial y la elaboración de programas especiales para posibilitar el acceso, permanencia y egreso de todos los habitantes al sistema educativo.

3\_ La integración de las personas con necesidades especiales mediante el pleno desarrollo de sus capacidades.

4\_ La superación de todo estereotipo discriminatorio en los materiales didácticos.

5\_ El derecho de los alumnos que se respete su integridad, dignidad, libertad de conciencia, de expresión y a recibir orientación.

A su vez en la declaración de la SALAMANCA (Conferencia Mundial Sobre Educación Especial) declaro en 1994 que “todos los niños tienen derecho fundamental a la educación. Cada niño tiene características, intereses, habilidades y necesidades únicas. Los sistemas educativos deben diseñarse para tomar en cuenta la gran diversidad de estas características y necesidades”

### **Ámbitos de actuación del terapeuta ocupacional**

De acuerdo a lo contemplado en la ley N° 24.195 y al rol del terapeuta ocupacional los ámbitos de actuación serán:

- Nivel Inicial, constituida por el jardín de infantes de 3 a 5 años.
- Educación General Básica de 9 años obligatorios, desde los 6 años de edad.
- Polimodal de 3 años de duración.
- Educación Superior desempeñando su cargo como docente.
- En Centros Educativos Terapéuticos.
- Como miembros de Gabinetes Pedagógico Interdisciplinario.
- En escuelas de formación laboral.
- Escuelas de Educación Especial.

Entre las posibles alteraciones en los niños susceptibles de beneficiarse de Terapia Ocupacional en el marco educativos podrán ser:

- Parálisis Cerebral.

- Síndrome de Down.
- Trastornos Generalizados del Desarrollo.
- Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad.
- Retraso Mental y Retraso Psicomotor.
- Trastornos del Aprendizaje.
- Déficit Sensorial.
- Desordenes de Modulación Sensorial.

### **Funciones del Terapeuta Ocupacional en el ámbito educativo**

La T.O<sup>3</sup>. en la escuela consiste en una intervención para capacitar al alumno a superar o compensar sus dificultades para lograr el máximo potencial. El servicio de Terapia Ocupacional puede abordar el desempeño de un estudiante en las actividades de la vida diaria, educación, trabajo, juego/ ocio y habilidades sociales, resultados orientados a posibilitar la participación en el currículo, el acceso, permanencia y egreso de la institución escolar y la participación en las actividades extracurriculares. El terapeuta ocupacional está vinculado fundamentalmente a las actividades que sean significativas para los alumnos.

### **Evaluación:**

La evaluación ocupacional tiene como propósito, en una primera instancia, detectar todo aquello que es o podría ser un obstáculo o una imposibilidad para el desarrollo de una actividad y ocasione una disfunción ocupacional. Esta disfunción ocupacional puede tener origen en la persona, en el entorno o bien en la metodología o programación de la actividad, también de la interacción de los elementos mencionados.

En la evaluación el T.O. deberá identificar las capacidades, destrezas y/o habilidades personales, y las oportunidades de los contextos ocupacionales, que le permiten funcionar de manera autónoma y satisfactoria en su vida.

La evaluación e intervención de T.O. se centra en:

1\_ Áreas del desempeño ocupacional: actividades de la vida diaria (básica, instrumental y avanzada), educación, trabajo, juego, esparcimiento u ocio, y participación social.

2\_ Habilidades y destrezas del desempeño ocupacional: motoras, de procesamiento y de comunicación e interacción.

3\_ Patrones del desempeño ocupacional: hábitos, rutinas y roles.

4\_ Intereses y motivaciones de la persona.

---

<sup>3</sup>Terapia Ocupacional

5\_ Contextos de actuación: cultural, físico, social, personal, espiritual, temporal y virtual.

6\_ Demandas de la actividad: objetos utilizados y sus propiedades, demandas espaciales, demandas sociales, secuencia y regulación/ritmo, acciones requeridas, requerimientos funcionales y estructurales del cuerpo.

7\_ Factores de la persona: función del cuerpo y estructuras del cuerpo.

La evaluación ocupacional se realiza mediante fuentes indirectas (historia, informes, familiares, equipo interdisciplinario) y/o fuentes directas propias de T.O. que identifican la necesidad y el grado de intervención de la T.O.

Las técnicas y métodos de evaluación que se utilizan son: herramientas observacionales, listados y cuestionarios de autoevaluación, entrevistas y evaluaciones con métodos mixtos.

### **Intervención:**

Las intervenciones se pueden desarrollar directamente con el alumno o grupo de alumnos, de forma indirecta a través de otros profesionales y sobre el entorno.

La T.O. debe administrarse, en lo posible, en los ambientes típicos del alumno (aula, clase, comedor, patio, recreo).

Entre las intervenciones que realiza el T.O. en el ámbito escolar, se puede destacar:

- Planificar y ejecutar el programa dirigido a desarrollar, reaprender, mantener, compensar y/o sustituir capacidades y habilidades a un nivel suficiente de competencia que le permita lograr la máxima autonomía en las actividades cotidianas.
- Asesorar en las adaptaciones curriculares y en las adaptaciones de acceso al currículo en aquellos aspectos relacionados al desempeño ocupacional: adaptaciones y/o modificaciones en el entorno, en los materiales didácticos y utensilios, tanto a los profesionales que

participen en la respuesta educativa del alumnado con necesidades educativas especiales como así también a los alumnos y a sus familias.

- Favorecer la adquisición de conductas precursoras del aprendizaje, y el afianzamiento de habilidades propias referidas a práxias específicas para desenvolverse en las ocupaciones de su ciclo vital.
- Diseñar actividades y tareas para el desarrollo de habilidades motoras, de procesamiento y de comunicación e interacción. Analizar y adaptar actividades para que se ajusten a las necesidades de los alumnos.
- Valorar, diseñar, adaptar, entrenar, asesorar y orientar en el uso de ayudas técnicas, en órtesis y prótesis.
- Asesorar, supervisar y orientar el manejo de los alumnos en sus cuidados básicos, favoreciendo la continuidad en el trabajo, para adquirir autonomía en las A.V.D.<sup>4</sup>
- Planificación de programas orientados a la capacitación pre laboral y de transición a la vida adulta.

Asesorar en las reformas necesarias para garantizar la accesibilidad<sup>5</sup>

### **Adecuaciones curriculares**

La escuela sería el ámbito organizacional por excelencia para llevar a cabo acciones sistemáticas y formales que redundarían en beneficio no solo de la persona con necesidades educativas especiales sino también en la comunidad. Por lo tanto es importante que en el momento de enseñar se diseñen la mayor variedad de estrategias para poder abordar los distintos grados de dificultades que los niños presentan.

El cambio que ha producido el concepto de Necesidades Educativas Especiales, al olvidar el concepto de deficiencia y poner el acento en los problemas del niño en cuanto a su proceso de enseñanza/aprendizaje, sitúa el

---

<sup>4</sup> Actividades de la Vida Diaria

<sup>5</sup>Terapia Ocupacional en Educación. Colegio de Terapeutas Ocupacionales de Navarra. Pamplona 2006



énfasis en la escuela, en la capacidad que ella tiene para ofrecer una respuesta educativa a los alumnos. De esta manera la escuela adquiere mayor responsabilidad en el proceso educativo, ya que las necesidades no son exclusivamente inherentes al sujeto, sino que están ligadas a las respuestas que la escuela da a las mismas. Es así como este nuevo concepto a dado lugar a dos enfoques posibles:

### **1)- El Enfoque Individual:**

Centra las dificultades en el individuo, es decir en su discapacidad, antecedentes sociales o características psicológicas.

Está centrado en prácticas escolares donde se pueden visualizar las siguientes características:

1\_ A los niños especiales se los identifica a partir de sus discapacidades, antecedentes familiares o capacidad intelectual.

2\_ Estos niños requieren una enseñanza especial a partir de los problemas que presentan.

3\_ Se deben poner juntos a niños que presentan iguales características.

4\_ Los niños que no presentan dificultades se consideran “normales” y deben disfrutar de los servicios educativos existentes.

5\_ Se encuentra sostenida en la concepción de los modelos estadísticos y patológicos que han caracterizado y aun caracterizan a la educación especial y común.

En este enfoque se destacan tres nociones: categorías, protección y segregación.

### **2)- El Enfoque Curricular:**

Define las dificultades educativas según las tareas y actividades que se le proponen a los alumnos y a las condiciones creadas en el entorno del aula o la institución.

Se pueden visualizar las siguientes características:

- Todo niño que aprende puede experimentar dificultades transitorias o permanentes en la escuela.
- Ante la necesidad de encontrar estrategias alternativas frente a las dificultades educativas de los alumnos, este hecho permite sugerir medios para mejorar la práctica docente.
- Los cambios y diferentes caminos para lograr el aprendizaje de los alumnos con dificultad mejoran las condiciones de aprendizaje para todos los educandos.
- El trabajo cooperativo e interdisciplinario es el que necesitan los maestros cuando intenten cambiar sus prácticas.

Es indispensable, de acuerdo a este enfoque, que todo educador frente a sus alumnos tenga en cuenta:

- 1\_ Las experiencias previas y conocimientos anteriores.
- 2\_ Los intereses y necesidades.
- 3\_ Las aptitudes y sus conocimientos.
- 4\_ Las actitudes.

La escuela común debe aceptar y trabajar con las diferencias y la escuela especial mirando al niño contextualizado desde la educación común, desde una mirada holística.

La propuesta consiste en cuatro dimensiones:

1. **La escuela en su contexto sociocultural:** se refiere a la inserción que debe tener la escuela en su contexto social y cultural, esta relación permite seleccionar los contenidos curriculares relacionándolos con su realidad inmediata y poder así vincular los conceptos escolarizados con los cotidianos.

2. **La organización institucional y los ámbitos de actividad:** se basa en la responsabilidad central de la organización de la enseñanza sea la de proporcionar ayuda para el trabajo de cada integrante. Funciona como un sistema global de ayuda de tipo horizontal donde todos los actores de la institución están involucrados: supervisores, maestros, padres, directivos otros miembros de la comunidad. Para que dicha organización funcione se deben crear “ámbitos de actividad” situaciones en las que tiene lugar la interacción colaborativa, la intersubjetividad, el desempeño con ayuda.

3. **El aula y su atmósfera:** debe estar caracterizada por un clima emocional acorde a la convivencia que caracteriza a los hogares donde se cuenta con condiciones propicias para la tarea, el apoyo necesario y se comparte con los otros, el aula debe ser “una comunidad para aprender”.

4. **El entorno físico:** debe responder a un plan y está directamente vinculado con las variables espacio y recursos didácticos.

La escuela debe partir de identificar sus necesidades, realizar un diagnóstico de las mismas apelando para ello a diversos recursos e instrumentos, finalmente deberá determinar criterios e instrumentos de evaluación que den cuenta del proceso. Este proceso debe aplicarse para la construcción del proyecto institucional y el proyecto curricular escolar, estableciendo la relación maestro, alumno, contenido y contexto. A partir de este proceso se elaborarán, de ser necesario, las adecuaciones curriculares

## Terapia Ocupacional en educación para ciegos

Un Terapeuta Ocupacional, dentro de un aula ordinaria puede orientar al profesor o tutor con las adaptaciones curriculares, dependiendo en el área donde el niño tenga más necesidad. Las adaptaciones pueden ser:

- Tipos o clases de adaptaciones curriculares individualizadas: clasificando las adaptaciones en función del grado de significación que oscila desde lo poco a lo muy significativo. En el primer grupo estarían aquellas modificaciones en los elementos de acceso y en los elementos básicos que permitirán al alumno desarrollar las capacidades enunciadas en los objetivos generales y/o contenidos esenciales o nucleares que se consideran básicos en las áreas del currículo y la consiguiente modificación de los respectivos criterios de evaluación.
- Adaptaciones curriculares individualizadas poco significativas: son adaptaciones poco significativas en los elementos de acceso al currículum, que permitirán al alumno desarrollar las capacidades enunciadas en los objetivos del año, tales como organización de los recursos humanos, distribución de los espacios, disposición del aula, equipamiento y recursos didácticos, horarios y agrupamiento del alumno o métodos de comunicación. Son también las que afectan a los elementos del currículo tales como la metodología, el tipo de actividades, los instrumentos y técnicas de adaptación. No afectan los objetivos educativos que siguen siendo los mismos que tenga el grupo en el que se encuentra el alumno.

### 1. Adaptaciones en los elementos de acceso:

- a. Adaptación en los elementos humanos y su organización para el desarrollo de las adaptaciones curriculares. Se basa en los principios de dinamismo y flexibilidad para adecuarse a las necesidades educativas y habrá que tomar a éstas como referente

principal cuando haya que organizar los recursos humanos.

- b. Adecuación de los elementos humanos: en Grupos de alumnos se puede establecer una flexibilidad en el agrupamiento según las actividades, se puede mantener la heterogeneidad de los grupos o se pueden establecer estrategias de trabajo cooperativo. En los maestros se puede incentivar el trabajo en equipo. En el equipo directivo se puede asegurar y posibilitar la flexibilidad de horarios y el aprovechamiento de los recursos humanos existentes en la escuela y con los otros profesionales involucrados con el alumno ciego se puede buscar una coordinación con el maestro y una asunción de sus competencias y responsabilidades en la atención a las N.E.E.<sup>6</sup>
- c. Adaptaciones en los espacios y aspectos físicos. Se refiere a: los accesos a la escuela y movimiento por ella (eliminación de barreras arquitectónicas), ubicación de los alumnos en el aula, disposición del mobiliario y regularidad de su colocación, adecuación de los espacios tanto como para el trabajo en grupo como para la atención individual, condiciones físicas de los espacios (iluminación, sonoridad, accesibilidad) y favorecer las interacciones entre los elementos personales.
- d. Adaptaciones en el equipamiento y en los recursos. Requiere la utilización de material variado y polivalente para dar respuestas a la diversidad de experiencias y conseguir así el desarrollo de las capacidades

---

<sup>6</sup>Necesidades Educativas Especiales

enunciadas en los objetivos generales del año. Supone: disponer del equipamiento y recursos didácticos suficientes y adecuados a las necesidades de los alumnos, crear y confeccionar materiales que por su especificidad y originalidad no estén en el mercado, utilizar el mobiliario suficiente y apropiado a las edades y características físicas y sensoriales de los alumnos en general y con N.E.E. en particular e incorporar cantidad de recursos que sean de utilidad para cualquier alumno.

e. Adaptaciones del tiempo. Existen alumnos que por las necesidades que presentan, necesitan de más tiempo para lograr algún objetivo general del año. Adaptar el tiempo implica: decisión del tiempo dedicado a cada área, adecuación del tiempo dentro y fuera del aula y tiempo fuera del horario escolar.

2. Adaptaciones de los elementos básicos de currículo. Se realizan sobre la metodología, el tipo de actividades, y los instrumentos y técnicas de evaluación y no afectan los objetivos.

a. Adaptaciones metodológicas. El objetivo es facilitar el proceso de aprendizaje. Pueden desplegarse estrategias como ser: previas a determinado aprendizaje (facilitar al alumno la información conceptual o procedimental básica para iniciar una secuencia de aprendizaje), el apoyo dentro del aula (ayuda metodológica y docente, para desarrollar las actividades comunes del grupo con sus debidas adaptaciones) y el apoyo del horario específico (actividades de tipo complementario que enriquecen el

currículo del alumno con la finalidad de facilitarle instrumentos de desarrollo como ser el Braille)

- b. Adaptación del tipo de actividades: en donde se tendrán en cuenta: los intereses y motivaciones del alumnado, la funcionalidad de los aprendizajes que se pretenden desarrollar, el momento evolutivo y la historia académica del alumno, la disponibilidad de medios y recursos en la escuela y en el aula y los elementos de acceso al currículo que ya hayan sido modificados.
  - c. Adaptaciones en la evaluación: son adaptables tanto las estrategias como los instrumentos de evaluación. la evaluación prevista en la Planificación Anual puede ser adaptada en función de los casos y de las adaptaciones que previamente se hayan hecho o se vayan a realizar de los elementos de acceso y/o de los elementos básicos.
3. Adaptaciones individualizadas significativas. Son aquellas que se apartan significativamente de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación. Antes de la elaboración de un A.C.I.<sup>7</sup> significativo se procura dar respuesta a las N.E.E. desde la planificación anual, agotando los recursos disponibles en este nivel: refuerzo pedagógico, atención individualizada, evaluación continua y formativa. Cuando no pueden atenderse debidamente desde ella, se modificarán los elementos del currículo que sean necesarios, siguiendo este orden de prioridad, de menor a mayor significación: recursos materiales o personales; organización escolar; adecuación de actividades; metodología, contenidos; objetivos.

---

<sup>7</sup> Adaptaciones Curriculares Individualizadas

Las metas de la A.C.I. significativas son alcanzar el desarrollo de las capacidades enunciadas en los objetivos del año. Estas adaptaciones se reflejarán en un documento escrito que contendrá al menos, los siguientes ítems.

- Datos personales y escolares del alumno.
- Informe o valoración de las competencias curriculares del alumno.
- Delimitación de las N.E.E.
- Determinación del currículo adaptado que seguirá, especificando la adecuación de los objetivos educativos, la selección y/o inclusión de determinados contenidos, la metodología que se va a seguir y la consiguiente modificación de los criterios de evaluación, así como la ampliación de las actividades educativas de determinadas áreas curriculares.
- Especificación del seguimiento de la adaptación curricular y sus mecanismos de retroalimentación.
- Concreción de los recursos humanos y materiales necesarios.

La evaluación y la interpretación de lo que ha aprendido el alumno no deben ser actividades que se realicen con independencia o al margen de la enseñanza, debe formar parte de ella, y se debe asegurar que los docentes pueden llevarla a cabo.

- Su forma debe adecuarse a la tarea, al tipo y al nivel de aprendizaje.
- Debe ir más allá de las áreas cognitivas y psicomotrices, penetrando en el campo afectivo e incluyendo una exploración de los intereses, valores y actitudes.
- Debe garantizarse la comunicación de los objetivos, expectativas y actuación entre los actores involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



## **Sugerencias para elaborar las adaptaciones curriculares individualizadas**

1) Realizar un análisis específico de lo que “el alumno no consigue aprender” delimitando claramente lo que si puede. A partir de este diagnóstico, el niño podrá construir sus nuevos aprendizajes.

2) Profundizar en la naturaleza de los objetivos que han de secuenciarse y adaptarse a las características del sujeto, para potenciar sus capacidades, ofreciéndole objetivos alcanzables que al mismo tiempo son elementos de motivación.

3) Seleccionar, secuenciar y adaptar los contenidos más próximos y asequibles, fáciles y asimilables.

4) Diseñar actividades que sean un elemento motivador, fuente de aprendizaje y eje del establecimiento de relaciones.

5) Definir cuáles serán las ayudas que deben prestarse a los alumnos con el correspondiente seguimiento y comprobación de los resultados, tanto de aquellas que se aplican con carácter puntual como de carácter constante y sucesivo.

6) Enfocar las estrategias metodológicas hacia la integración del sujeto en el aula apuntando a despertar modos de atención de los propios compañeros, estableciendo, si el caso lo requiere, el sistema tutorial entre ellos.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup>Daniel Cangelosi: “La integración del niño discapacitado visual” – Editorial Noveduc, 2006

# **ESTÁNDARES PARA LA PRÁCTICA DE TERAPIA OCUPACIONAL EN ESCUELAS**

## **American OccupationalTherapyAssociation. AOTA**

Estas directrices tienen el propósito de guiar a los miembros de AOTA y a los administradores de escuelas en la administración de terapia ocupacional en los sistemas escolares. No se puede interpretar que estos estándares por sí mismos constituyan el estándar de cuidado en un lugar particular.

El terapeuta ocupacional administrará el programa de terapia en conformidad con todos los Estándares de Práctica disponibles, como lo define la American OccupationalTherapyAssociation, Inc.

El propósito del programa de terapia ocupacional en el sistema escolar es capacitar al alumno para obtener el máximo beneficio del programa educativo.

## **SERVICIOS DIRECTOS**

Los servicios directos incluyen el screening, sistemas de derivación, evaluaciones, planificación del programa, desarrollo del programa, reevaluación y finalización de los servicios.

## **ESTÁNDAR I: SCREENING**

El terapeuta ocupacional deberá estar involucrado en el proceso de screening:

1.- El proceso de screening debe permitirle al terapeuta identificar a aquellos alumnos que necesitan mayor evaluación educativa y/o servicios relacionados.

2.- Todos los métodos de screening serán apropiados para el nivel cronológico, educativo y/o funcional del alumno, y no serán discriminatorios ni cultural ni racialmente.

3.- El terapeuta ocupacional debe remitir los resultados y recomendaciones al consejo escolar de planificación educativa que corresponda.

## **ESTÁNDAR II: DERIVACIÓN**

Una derivación para terapia ocupacional debe ajustarse a la declaración de AOTA sobre la derivación.

el médico tras obtener el permiso o la autorización escritos del padre/tutor.

1.- Se debe derivar a un alumno al terapeuta ocupacional para evaluación cuando el alumno tiene o parece tener una disfunción en cualquiera de las siguientes áreas:

a) Desempeño ocupacional: actividades de cuidado personal; actividades de tareas para el hogar y escolares; actividades de juego/esparcimiento; y/o actividades/destrezas prevocacionales/vocacionales.

b) Componentes del rendimiento: desarrollo Neuromuscular; desarrollo sensorio - integrativo; desarrollo psicológico; desarrollo social y/o desarrollo cognitivo.

2.- Una derivación puede originarse mediante el plan educativo individual o la comisión de planificación educativa (incluyendo a maestros, otro personal de servicios para los alumnos, padres, médicos, etc.).

3.- Cuando se recibe una derivación, el terapeuta documentará.

a) La fecha de recepción y la fuente de derivación

b) Los servicios solicitados en la derivación.

4.- Si en la opinión del terapeuta ocupacional hay necesidad de control médico del alumno, éste avisará inmediatamente a los padres o tutor o a la persona que corresponda y recomendará la participación del médico, o contactará con

## **ESTÁNDAR III: EVALUACIÓN**

El terapeuta ocupacional valorará el desempeño del alumno.

1.- Completar la evaluación inicial de terapia ocupacional y documentar sus resultados según los marcos de tiempo establecidos por reglas y regulaciones autonómicas y/o estatales.

2.- La evaluación de terapia ocupacional incluirá la evaluación del nivel de desarrollo como así también de las habilidades/capacidades funcionales y déficits/limitaciones funcionales en relación con el nivel y las necesidades educativas del alumno en las siguientes áreas:

a) Desempeño ocupacional: actividades de automantenimiento; actividades de tareas para el hogar y escolares; actividades/destrezas prevocacionales/vocacionales; y/o actividades de juego y/o esparcimiento.

b) Componentes del desempeño: desarrollo Neuromuscular, desarrollo sensoriointegrativo, desarrollo psicológico, desarrollo social y/o desarrollo cognitivo.

3.- Si los resultados de la evaluación anterior indican posible déficit en el área psicológico/social, cognitivo, físico/médico, habla/lenguaje, el terapeuta debe derivar al alumno al servicio apropiado y/o solicitar consulta si esto es necesario.

4.- Todos los métodos de evaluación serán apropiados para la edad cronológica y/o nivel funcional del alumno e identificarán comportamientos normativos. Los métodos pueden abarcar observación del desempeño de actividades, entrevista, revisión de registros, evaluación y screening individual/grupal, pero no es necesario que se limiten a éstos.

5.- Si se utilizan mediciones evaluativas estandarizadas, las evaluaciones deben tener datos normativos disponibles para el espectro de edad del alumno, los resultados se deben expresar en un informe descriptivo. Si no hay datos normativos disponibles para el espectro de edad del alumno, los resultados se deben expresar en un informe descriptivo y no se utilizan escalas estandarizadas.

6.- Los test y otros materiales de evaluación utilizados para ubicar a alumnos discapacitados se prepararán y administrarán de forma tal que no sean discriminatorios racial o culturalmente, y se presentarán en la lengua materna del niño.

7.- Como parte del proceso de evaluación, el Terapeuta podrá hacer juicios clínicos basados en observaciones y en el progreso registrado durante los programas de intervención.

8.- El Terapeuta documentará los resultados de la evaluación en el registro del alumno, indicando los instrumentos y procedimientos de evaluación, y comunicará estos hallazgos mediante informes escritos, conferencias orales y reuniones de personal a las personas y/o recursos comunitarios que corresponda.

#### **ESTÁNDAR IV: PLANIFICACIÓN DEL PROGRAMA Y/O PLAN EDUCATIVO INDIVIDUAL**

El terapeuta ocupacional preparará y documentará un plan de programas basado en el análisis de los datos de los resultados de la evaluación de terapia ocupacional y de otros profesionales del equipo educativo interdisciplinario.

1.- El programa inicial se preparará y documentará en conformidad con los marcos de tiempo establecidos por las reglas y regulaciones federales y/o estatales.

2.- El terapeuta ocupacional utilizará los resultados del proceso de evaluación para preparar un programa de terapia ocupacional que:

a) Se formule en resultados prácticos aplicables a las necesidades y objetivos educativos del alumno.

b) Sea acorde con los principios y conceptos de crecimiento y desarrollo, y que

c) Sea acorde con el comportamiento /progreso esperado para los problemas y necesidades educativas /de salud del alumno que se han definido.

3.- El proceso de planificación consistirá en:

a) Identificación de objetivos a corto ya largo plazo (anuales);

b) Colaboración con el niño /familia /personal para establecer objetivos apropiados para estimular la educación:

c) Participación en reuniones de personal para coordinar el programa de terapia ocupacional con los otros programas dentro del marco educativo;

d) Documentación de los resultados prácticos a lograrse;

e) Selección de medios, métodos, ambientes y personal para lograr dichos objetivos; y

f) Control y modificación del programa para lograr los objetivos establecidos.

4.- El programa educativo documentado consistirá en una declaración de cuándo se proveerán estos servicios y cuánto tiempo durarán.

5.- Cuando el Objetivo del programa de terapia ocupacional sea prevenir o disminuir la disfunción en el desempeño ocupacional, el plan de programas incluirá el uso de uno o más de los siguientes tipos de actividades:

a) Actividades de cuidado personal, puede también incluir instrucción sobre el uso de métodos y/o equipamiento adaptados, conservación de la energía, técnicas de protección de las articulaciones.

b) Actividades para el hogar-trabajo-escuela; también puede incluirse instrucción sobre el uso de métodos y/o equipamientos adaptados.

c) Las actividades/destrezas prevocacionales/vocacionales también pueden intentar mejorar la tolerancia de la posición de pie o sentado, resistencia general o consciencia y utilización de recursos de la comunidad.

d) Actividades de juego/esparcimiento del desarrollo; también pueden incluirse instrucción a la familia sobre actividades apropiadas para el nivel de desarrollo del alumno; instrucción en el uso de métodos y/o equipamientos adaptados.

6.- Cuando el objetivo sea prevenir o disminuir la disfunción Neuromuscular o estimular el desarrollo y aprendizaje Neuromuscular, el programa incluirá el desarrollo de uno o más de los siguientes tipos de actividades, sin necesidad de limitarse a ellos:

a) Actividades que mantienen o aumentan el arco de movilidad articular y/o fuerza muscular.

b) Actividades que faciliten la integración de comportamientos reflejo/de reacción apropiados desde el punto de vista del desarrollo.

c) Actividades que provean estimulación sensorial apropiada.

d) Actividades que promuevan el desarrollo del tono postural normal, patrones de movimiento y control motor.

e) Instrucción sobre el uso de técnicas correctas para posicionar y manipulación.

f) Provisión de equipamiento adaptado e instrucción sobre su uso, y/o

g) Fabricación / recomendación de férulas o dispositivos/equipamientos ortésicos.

7.- Cuando el objetivo sea prevenir o disminuir la disfunción sensorio-integrativa o estimular el desarrollo sensorio-integrativo, el programa incluirá (pero no se limitará a ello) el uso apropiado de:

a) Facilitación sensorial y/o técnicas inhibitorias para la estimulación vestibular, táctil, propioceptiva/quinestésica, visual, auditiva, gustativa, y olfatoria.

b) Actividades que promuevan la respuesta sensoriomotora adaptativa; pero no se limitará a ello.

8.- Cuando los resultados de la evaluación educativa interdisciplinaria indiquen objetivos para prevenir o disminuir la disfunción psicológica o social, o estimular el desarrollo psicológico o social, el programa de terapia ocupacional incluirá el desarrollo de actividades que asistan al alumno a aprender a:

a) Experimentar y manejar la competencia, frustración, éxito y fracaso.

b) Identificar y responder adecuadamente a los sentimientos,

c) Desarrollar o perfeccionar su autoestima o autoidentidad,

d) Imitar y desarrollar comportamientos sociales adecuados,

e) Escuchar y comunicarse, y

f) Desarrollar sensibilidad hacia los sentimientos y comportamientos de otras personas (relaciones interpersonales); pero no se limitará a ello.

9.- Cuando los resultados de la evaluación del equipo educativo interdisciplinario indiquen objetivos para prevenir o disminuir la disfunción cognitiva o estimular el desarrollo de las áreas cognitivas, el programa de terapia ocupacional incluirá actividades que asistan al alumno a desarrollar:

a) Concentración /tiempo de atención.

b) Memoria /recordar.

c) Toma de decisiones y/o resolución de problemas, pero no se limitará a ello.

Los propósitos del programa de terapia ocupacional en las áreas arriba mencionadas (=8 y =9) no tienen la intención de reemplazar la programación académica o de otro tipo. Los propósitos son ayudar al niño a recibir el máximo beneficio de la programación académica.

## **ESTÁNDAR V: DESARROLLO DEL PROGRAMA**

El Terapeuta desarrollará el programa en conformidad con los programas del plan.

1.- El Terapeuta documentará periódica y regularmente los servicios de terapia ocupacional prestados (incluyendo las técnicas utilizadas y los resultados) y la frecuencia de los servicios.

2.- El Terapeuta reevaluará y documentará regularmente los cambios en el desempeño ocupacional y en los componentes del desempeño del alumno.

3.- El Terapeuta formulará, documentará y desarrollará cambios en el programa consistentes con los cambios en el desempeño ocupacional y en los componentes del desempeño del alumno.

## **ESTÁNDAR VI: REEVALUACIÓN**

El Terapeuta reevaluará anualmente al alumno que Terapia ocupacional

1.- Se documentarán los resultados de la reevaluación.

2.- Si el cliente necesita más servicios, el terapeuta hará las recomendaciones pertinentes.

3.- Una reevaluación no constituye necesariamente una derivación para recibir servicios.

## **ESTÁNDAR VII: TERMINACIÓN DE SERVICIOS**

El Terapeuta preparará y documentará el plan de alta de terapia ocupacional.



1.- El plan de alta será consistente con los objetivos, habilidades y déficit funcionales, pronóstico esperado y objetivos de los planificadores educativos del alumno. Se deberán considerar los recursos comunitarios apropiados para realizar derivaciones y para hacer las modificaciones necesarias de factores y barreras ambientales.

2.- El plan de alta será consistente con el plan de alta de los otros planificadores educativos y será documentado adecuadamente durante el proceso de planificación educativa individual.

3.- El terapeuta documentará la comparación del estado inicial de las habilidades y los déficit funcionales del desempeño ocupacional y de los componentes del desempeño con el estado actual de estas habilidades y déficit en el momento del alta.

4.- El terapeuta terminará los servicios de terapia ocupacional cuando el alumno haya logrado los objetivos, o haya logrado los beneficios máximos de terapia ocupacional.

5.- Se documentarán recomendaciones para el seguimiento o la reevaluación, si éstos son apropiados.

## **SERVICIOS INDIRECTOS**

Con la prestación de servicios indirectos, el terapeuta ocupacional de un programa escolar lleva a cabo roles de supervisión, consulta y administración.

### **ESTÁNDAR VIII: ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN**

El terapeuta ocupacional prestará los servicios de organización y administración que correspondan. Las funciones de organización y administración del terapeuta ocupacional escolar serán:

- 1.- Supervisión de otro personal, según se asigne,
  - a) Entrenamiento formal e informal del personal y voluntarios asignados a terapia ocupacional.

b) Revisión del desempeño de funciones (propio y de otros) y realización de evaluaciones.

2.- Diseño del programa de terapia ocupacional con revisiones periódicas de todos los aspectos del programa total e Terapia ocupacional para determinar su efectividad y eficacia.

3.- Los Terapeutas Ocupacionales revisarán sistemáticamente la calidad, incluyendo los resultados, de los servicios prestados, usando criterios predeterminados que reflejen el consenso profesional y los adelantos recientes en la investigación y en la teoría:

a) Para determinar si el servicio actual puede ser justificado por la revisión de los pares.

b) Si no se aprueba la revisión de los colegas, se planificará y desarrollará un programa para mejorar los servicios.

c) Se repetirá la revisión para evaluar el éxito de la acción correctiva.

4.- Mantener actualizada la certificación, en conformidad con las regulaciones estatales y AOTA.

5.- Mantener actualizados los registros y archivos en conformidad con los requerimientos escolares y estándares profesionales.

6.- Participación en la planificación del presupuesto y responsabilidad en el desarrollo del presupuesto.

7.- Responsabilidad de conocer y utilizar los recursos de la comunidad.

8.- El Terapeuta mantendrá y actualizará sus conocimientos y destrezas profesionales y buscará consulta/supervisión de otros cuando sea necesario para asegurar la competencia continuada.

### **ESTÁNDAR IX: CONSULTA**

El Terapeuta prestará servicios de consulta cuando sea adecuado. En el rol de asesor, el Terapeuta es un integrante del equipo educativo interdisciplinario que colabora con personal profesional diverso para ayudar a los alumnos con necesidades especiales. Cuando sea apropiado, la práctica de la consulta incluirá:

1.- Desarrollar y coordinar los programas de terapia ocupacional con el programa educativo total.

2.- Prestar consulta sobre adaptaciones ambientales del aula con el fin de estimular el potencial de aprendizaje de los alumnos.

3.- Prestar consulta a los maestros y personal sobre las necesidades especiales de los alumnos.

4.- Colaborar con el equipo educativo en relación con el programa del alumno, incluido el Programa Educativo Individualizado (Individualized Educational Program, IEP).

5.- Prestar educación en servicio.

6.- Prestar consulta sobre los programas apropiados fuera del programa escolar.

7.- Prestar consulta y educación para los padres con el fin de ayudarles a entender las necesidades especiales de su hijo.

8.- Prestar consulta sobre las adaptaciones ambientales en el hogar para estimular el funcionamiento independiente.

9.- Prestar consulta a los administradores y personal escolar sobre educación y actividades preventivas de salud con el fin de mejorar el ambiente educativo y el potencial de aprendizaje de los alumnos.

## **ESTÁNDAR X: COMPONENTES ÉTICO / LEGALES**

El terapeuta ocupacional prestará todos los aspectos de Servicio Directo e Indirecto en conformidad con las regulaciones legales y estándares éticos.

1.- El Terapeuta ocupacional prestará y administrará los programas de terapia ocupacional la definición de leyes y principios legales federales y estatales en la medida en que se apliquen a temas o situaciones cuando sean relevantes para los estudiantes o ellos mismos en los sistemas escolares.

2.- El Terapeuta cumplirá las prácticas éticas definidas por la American Occupational Therapy Association Standards and Ethics Commission.

3.- El Terapeuta deberá conocer y regirse por las prácticas éticas del sistema escolar específico en el cual presta sus servicios.

## CAPITULO 3

### ASPECTOS METODOLÓGICOS

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

1\_ Tipo de estudio: Descriptivo exploratorio transversal. *Este estudio tiene como propósito describir un fenómeno, sus características y sus formas de manifestarse.* Busca definir las propiedades más importantes del individuo o población. Describe estos fenómenos de manera independiente sin intención de establecer relaciones entre dos o más variables aunque pueden integrar la medición de cada uno para describirlos. El estudio transversal estudia las variables simultáneamente en un determinado momento haciendo un corte en el tiempo

## **HIPÓTESIS**

- 1\_ Los niños con ceguera aprenden de manera regular, mínimamente alcanzando pasar de grado.
- 2\_ Los niños con ceguera no se encuentran completamente integrados en las escuelas comunes.
- 3\_ Los establecimientos educativos no poseen las características arquitectónicas necesarias.
- 4\_ Los establecimientos educativos no cuentan con los servicios y apoyos necesarios para optimizar la enseñanza de los alumnos con ceguera.

# **IDENTIFICACION Y DEFINICION DE VARIABLES**

## **Hipótesis 1:**

“Los niños con ceguera aprenden de manera regular, mínimamente alcanzando pasar de grado”.

### ***Variables:***

#### **Definición conceptual:**

##### **Aprendizaje alcanzado**

Se denomina **aprendizaje** al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia.

El proceso fundamental en el aprendizaje es la **imitación** (la repetición de un proceso observado, que implica tiempo, espacio, habilidades y otros recursos). De esta forma, los niños aprenden las tareas básicas necesarias para subsistir y desarrollarse en una comunidad.

#### **Definición operacional:**

Se mide el aprendizaje alcanzado por los niños con ceguera por medio del estudio de las libretas de notas de los alumnos.

Se toma el aprendizaje alcanzado como una variable categórica ordinal.

Se toma en cuenta el promedio de las 4 materias principales, que son Lengua, Matemáticas, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

Si poseen notas que van entre el 10 y el 9 se considera que poseen un aprendizaje excelente.

Si poseen notas que van entre el 8,99 y el 7 se considera que poseen un aprendizaje bueno.

Si poseen notas que van entre el 6,99 y el 5 se considera que poseen un aprendizaje regular.

Si poseen notas que van entre el 4,99 y el 1 se considera que poseen un aprendizaje deficiente.

## **Hipótesis 2**

*“Los niños con ceguera no se encuentran completamente integrados en las escuelas comunes”*

### **Variable:**

### **Definición conceptual:**

#### **Integración:**

Se trata de la acción o efecto de integrar o integrarse. La integración social por su parte es un proceso dinámico y multifactorial que supone que la gente que se encuentra en diversos grupos sociales (por cuestiones culturales, económicas, religiosas o nacionales) se reúna bajo un mismo objetivo o precepto.

### **Definición operacional:**

Se medirá el nivel de integración de los alumnos por medio de una encuesta adaptada para la muestra. Dicha encuesta se basará en preguntas cerradas y categorizadas.

Se expresará la integración del alumno como una variable categórica nominal. La escala nominal a utilizarse consistirá en la asignación de un número a las categorías.

Las categorías serán obtenidas según las respuestas proporcionadas por cada encuestado en la encuesta N° 1, en las preguntas n° 1, n° 2, n° 3, n° 10, n° 11, n° 12.

Si el puntaje obtenido varía entre 18 y 14 puntos se considerará que el alumno se encuentra completamente integrado.

Si el puntaje obtenido varía entre 13 y 10 puntos se considerará que el alumno se encuentra parcialmente integrado.

Si el puntaje obtenido varía entre 9 y 6 puntos se considerará que el alumno no está integrado.



### **Hipótesis 3**

*“Los establecimientos educativos no poseen las características arquitectónicas necesarias”.*

**Variable:**

#### **Definición Conceptual**

##### **Características arquitectónicas:**

Método o estilo de construir caracterizado por ciertas peculiaridades.

Arte de estructurar un espacio dentro del espacio en función de las necesidades del hombre, y también de ordenar el espacio en que estas construcciones se levantan, o, de una manera general, arte de dar forma en el espacio a toda otra clase de construcción (puentes, acueductos). La arquitectura admite la variedad que le imponen las condiciones del ambiente físico, la calidad y clase de los materiales y las corrientes espirituales e ideológicas.

#### **Definición Operacional**

Se medirán las características arquitectónicas de la institución por medio de una encuesta adaptada para la muestra y una ficha realizada a la institución. Dicha encuesta se basará en preguntas cerradas y categorizadas.

Se expresará las características arquitectónicas como una variable categórica nominal. La escala nominal a utilizarse consistirá en la asignación de un número a las categorías.

Las categorías serán obtenidas según las respuestas proporcionadas por cada alumno en la encuesta, en la pregunta nº 9 y en la Ficha de evaluación a los establecimientos, en la pregunta nº 1.a, nº 1.b, nº 1.c.

Si el puntaje obtenido varía entre 11 y 10 puntos se considerará que el establecimiento si posee las características arquitectónicas.

Si el puntaje obtenido varía entre 9 y 7 puntos se considerará que el establecimiento posee algunas de las características arquitectónicas.

Si el puntaje obtenido varía entre 6 y 4 puntos se considerará que el establecimiento no posee las características arquitectónicas.

## **Hipótesis 4**

*“Los establecimientos educativos no cuentan con los servicios y apoyos necesarios para optimizar la enseñanza de los alumnos con ceguera”.*

### **Variables:**

### **Definición Conceptual**

#### **Servicios**

Según el Dr. Enrique Monturiol, docente de la Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, los servicios profesionales son todas aquellas actividades personales que implican que un individuo alquile su expertise y su tiempo a un tercero que requiere de esos conocimientos, a cambio de una compensación económica.

Estos servicios exigen que el individuo cuente con determinado conocimiento para el desarrollo de una actividad. Por ejemplo, arquitectos, médicos, abogados, contadores, entre otros profesionales, son personas que han adquirido en la universidad y a través de su experiencia, un know-how profesional que otras personas no tienen y necesitan.

Se trata por su carácter, de actividades personales, que pueden ser prestadas por profesionales independientes o por profesionales que se incorporan a una organización.

Las empresas contratan estos servicios ya que para desarrollar su actividad en forma más competitiva necesitan del apoyo de contadores, abogados, psicólogos, administradores e ingenieros de sistemas, entre otros.

#### **Apoyos**

Según la AAMR, “los apoyos se definen como: recursos y estrategias que promueven las metas de las personas con y sin discapacidades. Estos les posibilitan el acceso a recursos, información y relaciones propias de ambientes de trabajo y vivienda integrados, y que dan lugar a un incremento de su

independencia/interdependencia, productividad, integración comunitaria y satisfacción” (AAMR, 1997: 128).

### **Definición Operacional**

#### **Servicios:**

Se medirán los servicios de la institución por medio de una encuesta adaptada para la muestra y una ficha hecha a la institución. Dicha encuesta se basará en preguntas cerradas y categorizadas.

Se expresará los servicios de la institución como una variable categórica nominal. La escala nominal a utilizarse consistirá en la asignación de un número a las categorías.

Las categorías serán obtenidas según las respuestas proporcionadas por cada alumno en la encuesta, en las preguntas nº 4, nº 5, nº 6 y en la Ficha de evaluación a los colegios en las preguntas nº 2.a, nº 2.b, nº 3.a.

Si el puntaje obtenido es de 14 puntos se considerará que el establecimiento si cuenta con los servicios.

Si el puntaje obtenido varía entre 13 y 11 puntos se considerará que el establecimiento posee algunos de los servicios.

Si el puntaje obtenido varía entre 10 y 6 puntos se considerará que el establecimiento no posee los servicios.

#### **Apoyos:**

Se medirán los apoyos de la institución por medio de una encuesta adaptada para la muestra y una ficha hecha a la institución. Dicha encuesta se basará en preguntas cerradas y categorizadas.

Se expresará los apoyos de la institución como una variable categórica nominal. La escala nominal a utilizarse consistirá en la asignación de un número a las categorías.

Las categorías serán obtenidas según las respuestas proporcionadas por cada alumno en la encuesta en las preguntas nº 7, nº 8 y en la Ficha de evaluación a los colegios en la pregunta nº 1.d.

Si el puntaje obtenido es de 6 puntos se considerará que el establecimiento si cuenta con los apoyos.

Si el puntaje obtenido es de 5 puntos se considerará que el establecimiento posee algunos de los apoyos.

Si el puntaje obtenido varía entre 4 y 3 puntos se considerará que el establecimiento no posee los apoyos.

## **POBLACION DE ESTUDIO**

2\_ Población de estudio: estudiantes de ambos sexos, con ceguera que se encuentran cursando el primario en escuelas regulares.

3\_ Muestra:12 estudiantes de ambos sexos, con ceguera que se encuentran cursando en los Colegios Federico Helguera, Escuela Normal en Lenguas Vivas Juan Bautista Alberdi, Campos de las Carreras y Colegio Doctor Agustín Justo de la Vega

### Criterios de inclusión:

Se incluyen en el estudio a los niños con ceguera entre los 6 y los 11 años de edad.

### Criterios de exclusión:

Se excluye del estudio todos aquellos niños cuyos padres no autoricen la participación en el estudio.

También se excluyen aquellos niños que posean otras patologías asociadas a la ceguera que impidan su participación.

## **Consideraciones éticas**

Para la realización del estudio se pide una autorización institucional y el consentimiento informado de los padres de los niños. Se tiene en cuenta también en el estudio la confidencialidad de los participantes, a los cuales no se los expone en el trabajo.

## **INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se procura que los instrumentos de recolección de datos capten al objeto con la mayor riqueza, especificidad y profundidad posible. Se opta por la construcción de un cuestionario con preguntas cerradas, y categorizadas, con categoría genérica y también la construcción de una ficha con adaptaciones que debe contener la escuela para poder integrar de manera adecuada a un niño con ceguera.

→El cuestionario será aplicado a los estudiantes con ceguera integrados en las instituciones escolares, en el año 2013.

→La ficha para la escuela será llenada teniendo en cuenta lo que la institución posee, por medio de la observación y la interrogación a los profesores.

- Procedimiento: consiste en entregar encuestas a los alumnos con ceguera heteroadministrada y una ficha por establecimiento.

La encuesta será entregada a los estudiantes que en forma voluntaria responderán según las consignas. Se indicarán las instrucciones para cumplimentarla y un pedido dirigido al encuestado solicitando honestidad y sensatez en los datos aportados, así como agradecimiento por su cooperación.

La ficha será llenada en base a la observación de los establecimientos, sus adaptaciones para recibir al alumnado con ceguera y sus instrumentos y por la interrogación a los profesores del alumno.

Los instrumentos serán llevados a cabo con la autorización debida de las instituciones escolares.

## **PLAN DE ANALISIS DE LOS DATOS**

1\_ En un primer momento se realiza la reducción de datos que permite hacerlos abarcables y manejables. Para dicho análisis, se recurre a la separación, identificación y clasificación de unidades y al agrupamiento de las mismas en categorías. (Rodríguez Gómez y otros, 1996)

2\_ Realizados los procedimientos previos se procede a aplicar la prueba estadística no paramétrica de Ji cuadrada ( $X^2$ ), entre las hipótesis 1 y 2, la cual permite evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas y se calcula por medio de una tabla de contingencia. (Hernández Sampieri y otros, 1998). También se realizara la prueba de T para las 4 hipótesis, ya que este tipo de examen estadístico permite una mejor interpretación de los resultados.



## CAPITULO 4

### ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS

## **ANÁLISIS DE DATOS**

La información aportada por los datos de la encuesta y la ficha es amplia, por lo que se procedió a un análisis selectivo para dilucidar los datos.

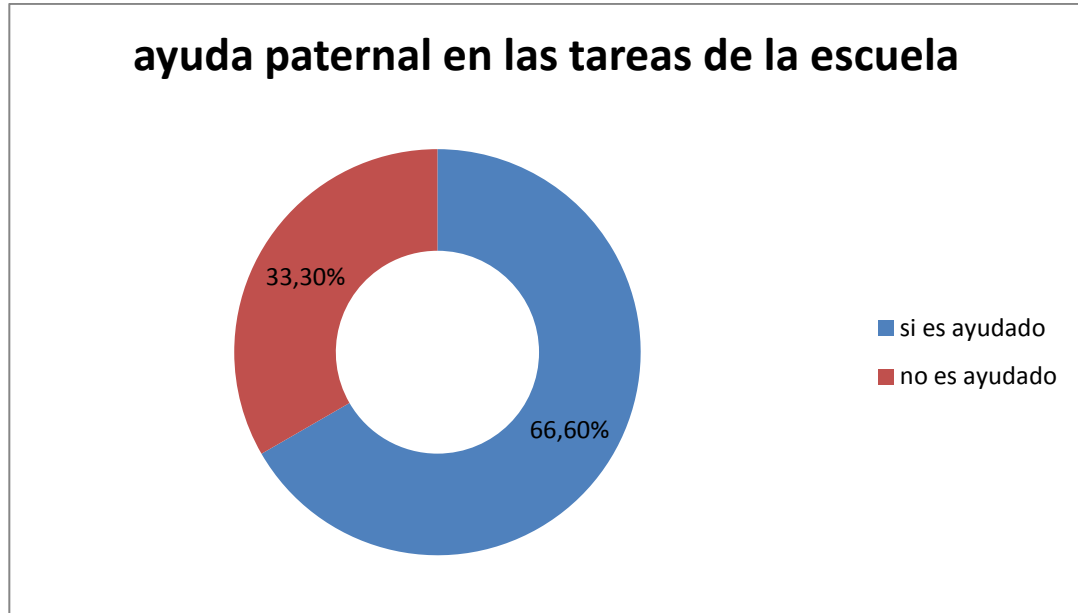
Se hicieron tablas con cruces de variables donde se aplicó la prueba no paramétrica de Chi Cuadrado entre en las hipótesis 1 y 2, ya que en las hipótesis 3 y 4 son descriptivas. Esta prueba estadística evalúa la hipótesis de investigación acerca de la relación entre dos o más variables categóricas; es calculada por medio de una tabla de contingencia o tabulación cruzada, en la que se registran las frecuencias observadas y posteriormente se calculan las frecuencias esperadas para la celda. También se aplicó la prueba de T en las 4 hipótesis, la cual se utiliza para contrastar hipótesis sobre medias en poblaciones con distribución normal.

### **Caracterización de la población**

- ✚ El estudio se llevó a cabo en las escuelas Campos de las Carreras, Doctor Agustín Justo de la Vega, Escuela Normal en Lenguas Vivas Juan Bautista Alberdi y el Colegio Federico Helguera, las cuales se encuentran ubicadas dentro de la localidad de San Miguel de Tucumán.
- ✚ La población de la investigación fueron estudiantes de primer a sexto año de la primaria cursando en el año 2013 que poseen ceguera total.
- ✚ El rango de edad de la población oscila entre los 6 a 11 años de ambos sexos.

## CARACTERIZACION DE LA MUESTRA

**Gráfico en anillo 1: Consideraciones sobre la ayuda paternal en las tareas de la escuela. (N=12)**



Mientras que el 66,6% de los alumnos si son ayudados por sus padres en las tareas de la escuela, el 33,3% restante deben realizar sus tareas sin ayuda paterna.

**Tabla 1: Consideraciones sobre la participación de los alumnos en las actividades del colegio. (N=12)**

	porcentaje		Actividades
Si participa en actividades de la escuela	41.6%	16.6%	Semanas del colegio
		16.6%	Obras de teatro
		88.3%	Sketches de actividad física
No participa en actividades de la escuela	58.3%		-

De los alumnos encuestados el 58% no participa en actividades que el colegio le plantea, y el 41,6% restante si participa, gustándole las opciones de intervenir en las semanas del colegio (al 16,6%) en las obras del teatro (al 16,6%) y en sketches de actividad física (al 8%)

**Tabla 2: Consideraciones sobre la cantidad de amigos que tiene el alumno ciego en la escuela. (N=12)**

	porcentaje		Cantidad de amigos
Si tiene amigos en el colegio	66.6%	25%	1
		33.3%	2
		88.3%	3
No tiene amigos en el colegio	33.3%		-

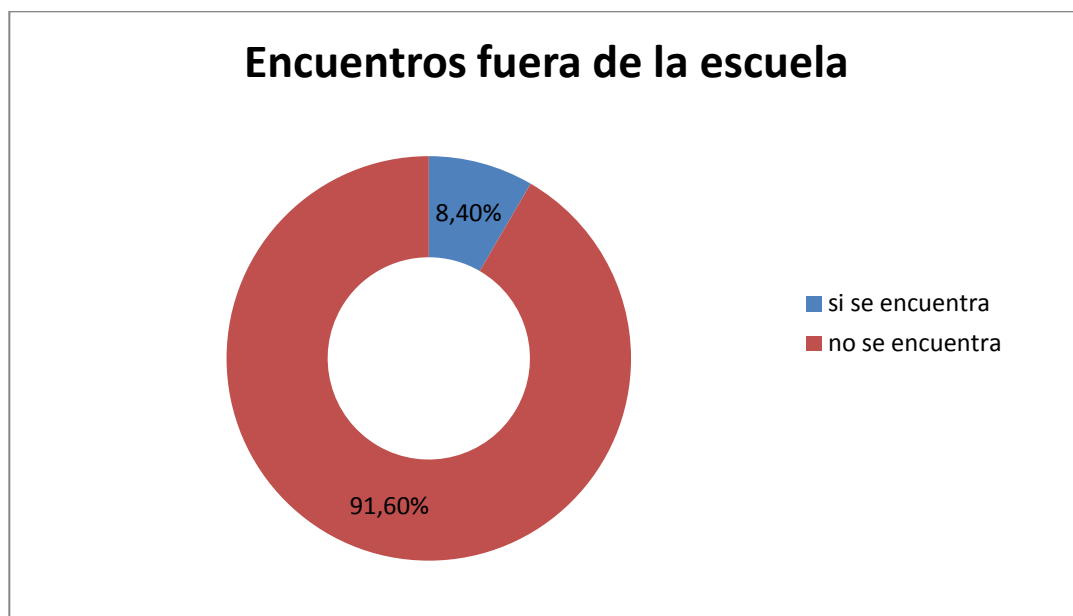
De los alumnos encuestados solo el 66,6% posee amigos en la escuela, variando la cantidad en 1 amigo (25%), 2 amigos (33.3%) y 3 amigos (8%). Mientras que el 33.3% de los alumnos restante dice no tener amigos en la escuela.

**Gráfico en anillo 2: Consideraciones sobre si el alumno con ceguera sale con sus amigos al recreo. (N=12)**



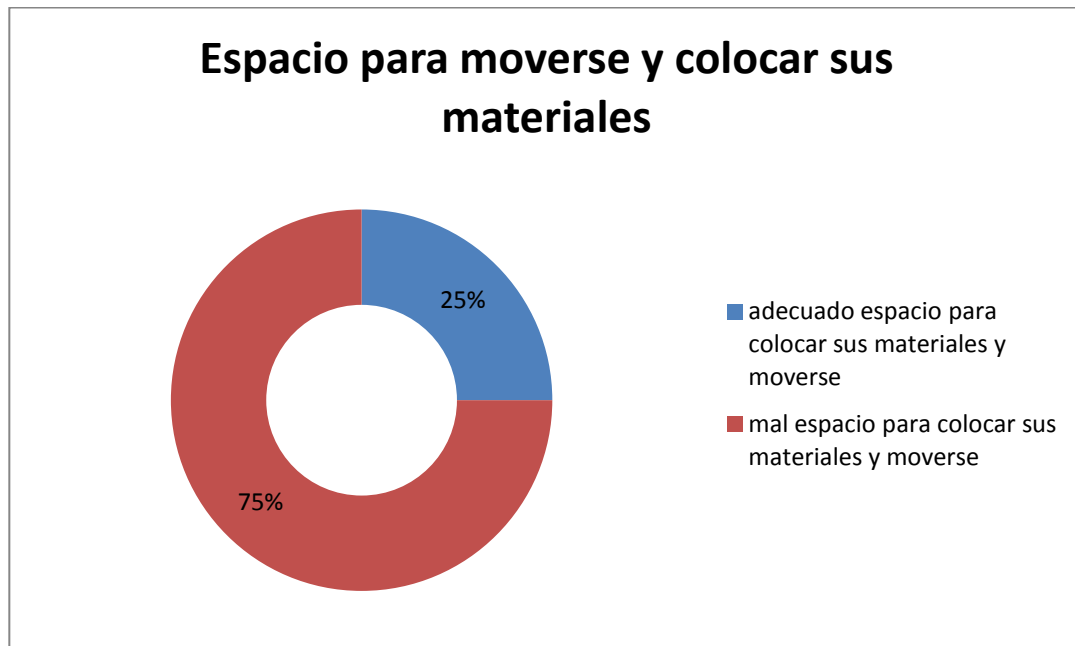
Mientras que el 66.6% de los alumnos dice no salir al recreo con sus amigos, sino que se queda en el aula o sentado afuera de ella en algún banquito, el 33.3% restante dice salir al recreo a compartir con sus amigos.

**Gráfico en anillo 3: Consideraciones sobre si el alumno con ceguera se encuentra con sus amigos de la escuela fuera de la misma. (N=12)**



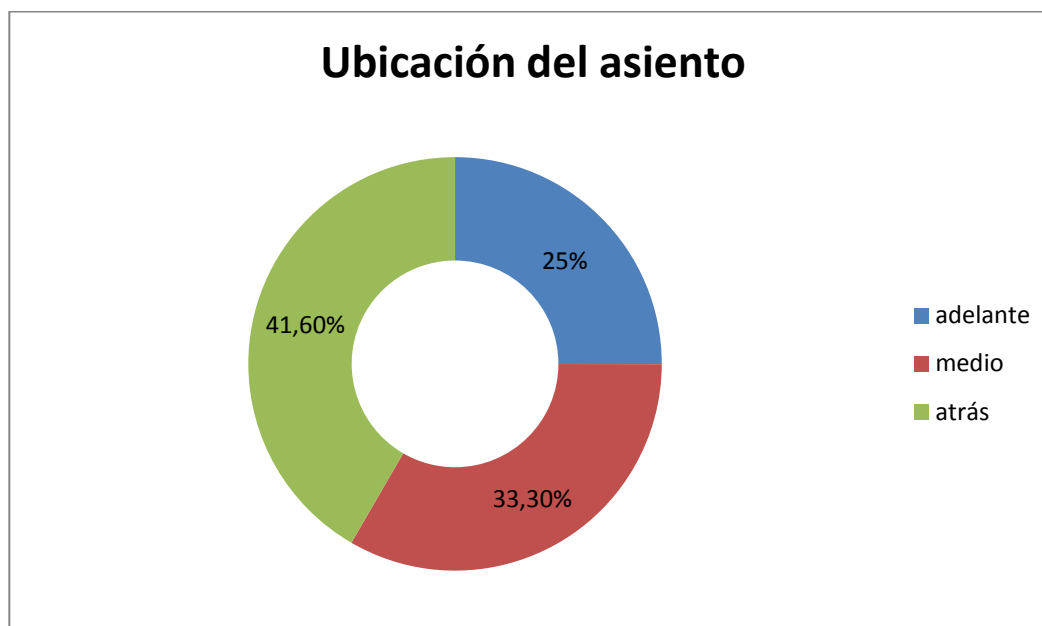
Mientras que el 91.6% de los alumnos con ceguera no se encuentran con sus amigos fuera de la escuela, el 8.4% de los alumnos con ceguera dice si encontrarse con sus amigos fuera de la escuela.

**Gráfico en anillo 4: Consideraciones sobre el espacio que posee el alumno con ceguera para colocar sus materiales y moverse con comodidad. (N=12)**



Mientras que el 75% de los alumnos dice no tener el espacio suficiente para poder colocar sus materiales y moverse cómodamente, el 25% restante no parece tener problemas para manejarse en su espacio concedido.

**Gráfico en anillo 5: Consideraciones sobre el lugar que ocupa el asiento donde se sienta el alumno con ceguera. (N=12)**



Mientras que el 41.6% de los alumnos con ceguera se ubica en un asiento de atrás, el 33.3% de ellos prefiere sentarse en el medio y solo el 25% se sienta adelante.

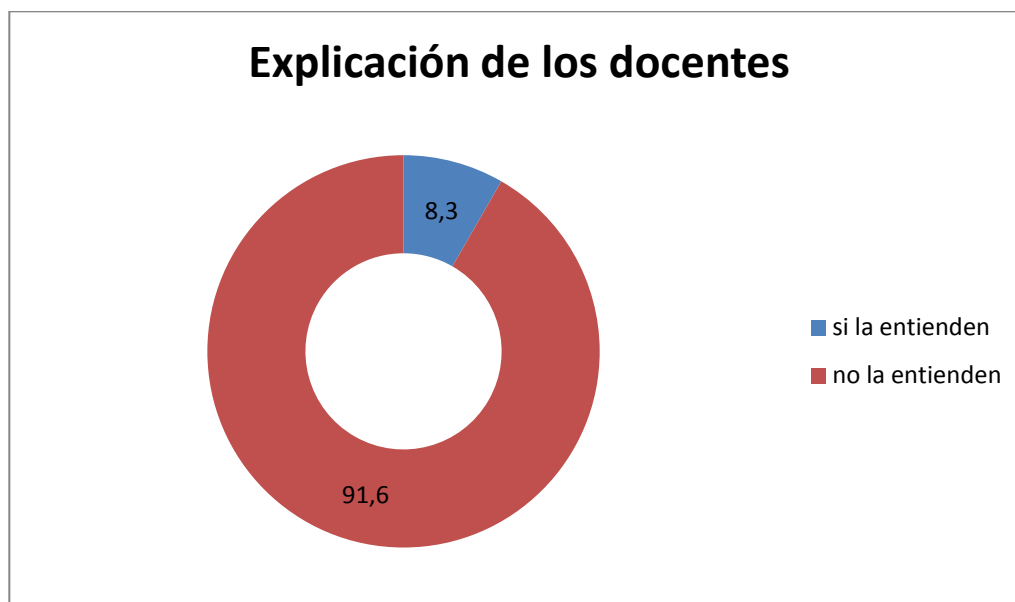
**Tabla 3: Consideraciones sobre la accesibilidad del alumno con ceguera en las aulas. (N=12)**

	porcentaje	Motivos
Buena accesibilidad	50 %	-
Mala accesibilidad	50 %	Siempre hay chicos en la entrada Se encuentran las aulas en el segundo piso

Mientras que el 50% de los alumnos interrogados dice tener una buena accesibilidad a las aulas, el 50% restante dice que se le complica acceder a las mismas dado de que siempre hay chicos en la entrada o porque las aulas se encuentran en el segundo piso.



**Gráfico en anillo 6: Consideraciones sobre si los docentes saben explicar sus materias. (N=12)**



Mientras que el 91.6% de los alumnos con ceguera no entienden lo que los profesores le explican, solo el 8.3% de los alumnos con ceguera si entienden la explicación del docente.

**Tabla 4: Consideraciones sobre las materias favoritas del alumno con ceguera (N=12)**

	Porcentaje		Materia
No tiene una materia favorita	75 %		
Tiene una materia favorita	25%	8.3%	Gimnasia
		16.6%	Ciencias Naturales
		0%	Ciencias Sociales
		0%	Matemáticas
		0%	Lenguas

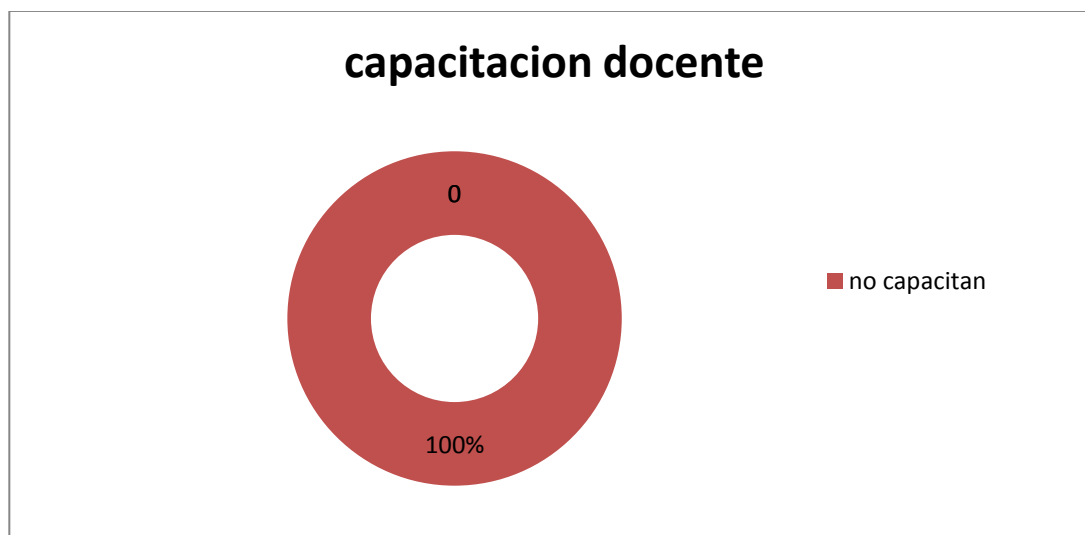
Mientras que el 75% de los alumnos no tiene una materia favorita, solo el 25% dice si tener, variando entre gimnasia (8.3%) y ciencias naturales (16.6%).

**Tabla 5: Consideraciones sobre si el alumno con ceguera posee dificultades en alguna materia de la escuela. (N=12)**

	Porcentaje		Materia
Tiene dificultades en una materia	100%	41.6%	Matemáticas
		25 %	Lenguas
		16.6%	Cs. Sociales
		0%	Cs. Naturales
		16.6%	Gimnasia
No tiene dificultades en ninguna materia	0%		-

Todos los alumnos manifiestan tener dificultades con alguna materia, variando entre matemáticas (41%), lengua (25%), ciencias sociales (16.6%), y gimnasia (16.6%).

**Gráfico en anillo 7: Consideraciones sobre la capacitación docente de las escuelas para recibir alumnos con ceguera (N=16)**



El 100% de los docentes dice no estar adecuadamente capacitado para tener en su clase alumnos con ceguera.

**Grafico en anillo 8: Consideraciones sobre la coordinación que existe entre docentes y otros profesionales (N=4)**



Mientras que el 50% de las escuelas no posee buena coordinación entre sus docentes y los otros profesionales, el otro 50% de las escuelas si posee buena coordinación entre sus docentes y los otros profesionales.

**Tabla 6: Consideraciones sobre los recursos técnicos que posee una escuela. (N=4)**

	porcentaje	Recursos técnicos
Adecuada provisión de recursos técnicos	25%	Libros brailles PC hablada
Inadecuada provisión de recursos técnicos	75%	-

Mientras que el 75 % de las escuelas no poseen adecuados recursos técnicos, el 25% restante posee algunos recursos, entre ellos los libros brailles y PC habladas

## DESCRIPCIONDE LA MUESTRA

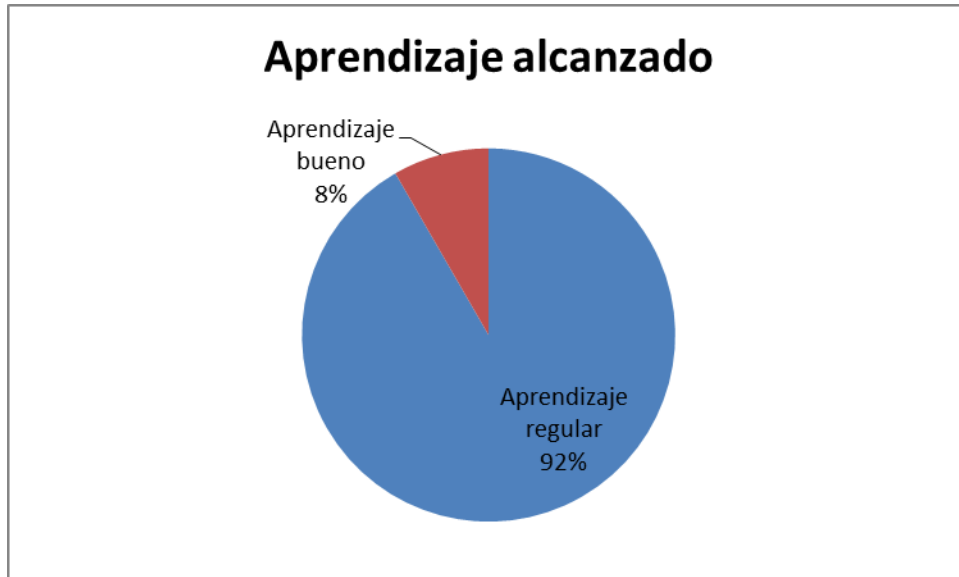
**Tabla 1: Promedio alcanzado por los alumnos con ceguera. (N=12)**

Alumno	Matemática	Lengua	Cs. Sociales	Cs. Naturales	Promedio	Aprendizaje
<b>1</b>	4	6	6	6	5,5	Promedio
<b>2</b>	5	6	7	6	6	Promedio
<b>3</b>	6	5	6	6	5,75	Promedio
<b>4</b>	4	6	7	7	6	Promedio
<b>5</b>	6	6	7	8	6,75	Bueno
<b>6</b>	6	4	6	6	5,5	Promedio
<b>7</b>	6	7	4	6	5,75	Promedio
<b>8</b>	3	6	6	7	5,5	Promedio
<b>9</b>	6	6	6	6	6	Promedio
<b>10</b>	3	6	7	7	5,75	Promedio
<b>11</b>	6	5	4	5	5	Promedio
<b>12</b>	6	4	5	6	5,25	Promedio

En esta tabla se puede observar los valores que los niños con ceguera alcanzaron en las materias de Lengua, Matemáticas, Cs. Sociales y Cs. Naturales.

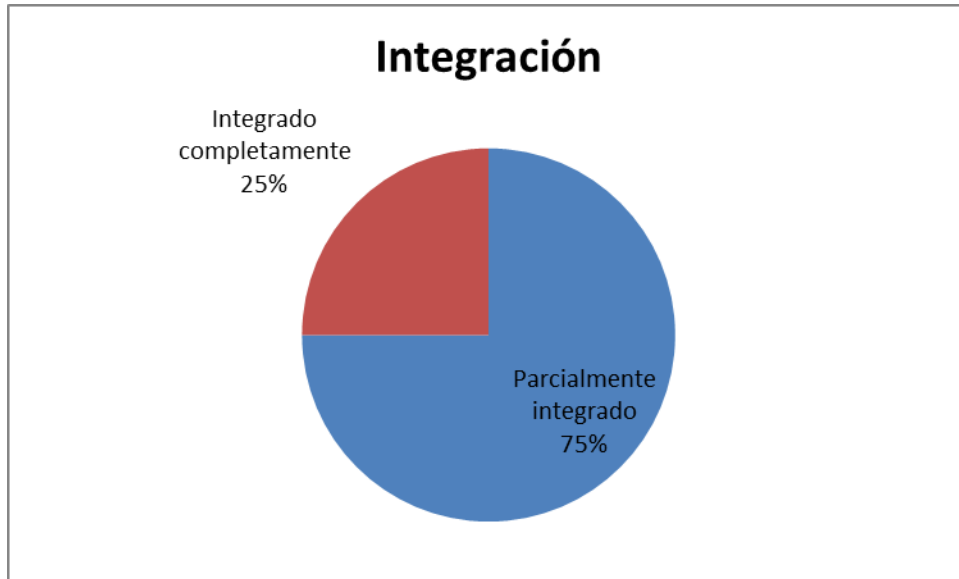
**Gráfico en torta 1: Consideraciones en el aprendizaje alcanzado.**

**(N=12)**



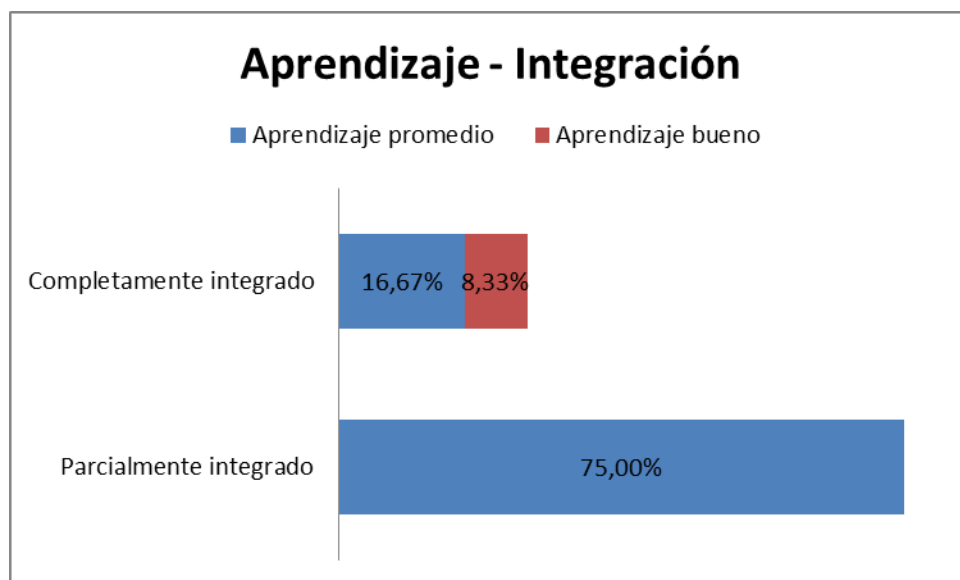
Mientras que el 92% de los alumnos obtuvo un promedio regular, teniendo entre 5 y 6 puntos en las materias, solo el 8% de los alumnos obtuvo un promedio bueno, teniendo 7 puntos o más en las materias.

**Gráfico en torta 2: Consideraciones sobre la integración social. (N=12)**



Mientras que el 75% de los niños con ceguera se encuentran parcialmente integrados socialmente, solo el 25% restante se encuentra completamente integrado, pero aparentemente no existe ningún alumno con ceguera que no se halle por lo menos un poco integrado en las escuelas.

**Gráfico en barra 1: Consideraciones entre la relación que existe entre el aprendizaje alcanzado y la integración de los alumnos con ceguera. (N=12)**



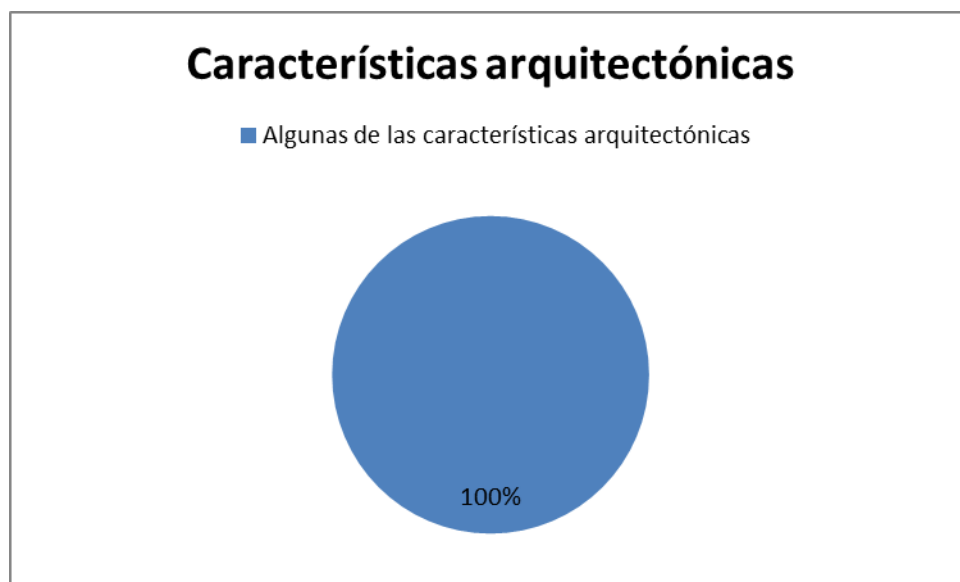
Del 75% de los alumnos integrados parcialmente, ninguno alcanzó un aprendizaje bueno, sino que todos tuvieron un aprendizaje regular, y del 25 % de los alumnos completamente integrados solo el 8.33% alcanzó un aprendizaje bueno, mientras que el 16.6% solo alcanzó un aprendizaje regular.

**Tabla 3: Valor de las características arquitectónicas necesarias para integrar a niños con ceguera en los establecimientos. (N=4)**

Establecimiento	Valor de características arquitectónicas	Características arquitectónicas
1	9	Algunas
2	7,25	Algunas
3	7,5	Algunas
4	8,5	Algunas

En esta tabla se puede observar el valor dado a los establecimientos en cuanto a la cantidad de puntaje que obtuvo para sus características arquitectónicas. En ella observa que los establecimientos solo poseen algunas características.

**Gráfico en torta 3: Consideraciones en las características arquitectónicas que existen en los colegios con niños con ceguera en sus establecimientos. (N=4)**



El 100 % de las escuelas poseen algunas de las características arquitectónicas necesarias para integrar correctamente a un niño con ceguera, pero ninguna de ellas se encuentra totalmente preparada arquitectónicamente.

Por lo que el gráfico muestra podemos decir que existe una deficiencia en la preparación arquitectónica de las escuelas, dificultando la deambulaci3n del estudiante con ceguera por sus establecimientos.

**Tabla 4: Valor de los servicios necesarios para integrar a niños con ceguera en los establecimientos. (N=12)**

Establecimiento	Valor servicios	Servicios
1	7,5	No posee
2	9	No posee
3	7	No posee
4	9	No posee

En esta tabla se muestra el valor asignado a los servicios que prestan los establecimientos educativos, y en donde este valor indica que los establecimientos no poseen los servicios necesarios.



**Gráfico en torta 4: Consideraciones sobre los servicios que poseen las escuelas que tienen a niños con ceguera en sus establecimientos. (N=4)**



El 100% de las escuelas entrevistadas no poseen los servicios necesarios poder integrar correctamente a niños con ceguera.

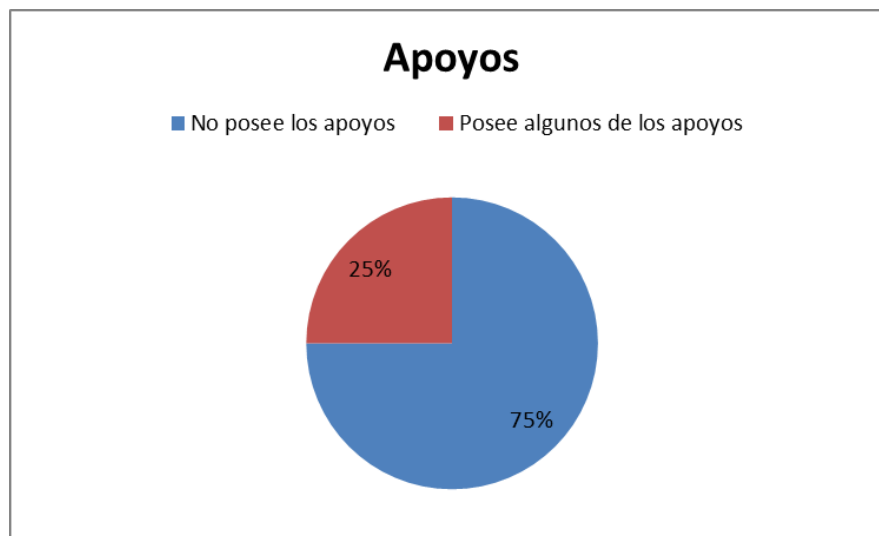
Por lo que el gráfico muestra podemos decir que las escuelas tienen un déficit en la calidad de servicios que prestan hacia los alumnos con ceguera, en gran medida por la falta de preparación de los maestros que dictan las clases para enfrentarse con la tarea de enseñar a alumnos con ceguera y su desconocimiento sobre cuáles son los mejores instrumentos para llevar a cabo la enseñanza.

**Tabla 5: Valor de los apoyos necesarios para integrar a niños con ceguera en los establecimientos. (N=4)**

Establecimiento	Valor apoyos	Apoyos
1	3	No posee
2	5	Algunos
3	3	No posee
4	3	No posee

Esta tabla muestra el valor asignado a los establecimientos en cuanto a la calidad de apoyos que posee, y donde se muestra que uno de los establecimientos posee algunos apoyos y tres no poseen apoyos.

**Gráfico en torta 5: Consideraciones sobre los apoyos que poseen las escuelas que tienen a niños con ceguera en sus establecimientos(N=4)**



El 25% de las escuelas posee algunos de los apoyos necesarios para integrar correctamente a niños con ceguera.

El 75 % de las escuelas no poseen los apoyos necesarios para integrar a niños con ceguera.

Por lo que el gráfico muestra podemos decir que las escuelas no cuentan con los apoyos escolares necesarios para mejorar el desempeño de los alumnos invidentes en las clases, imposibilitando de esta maneja un manejo más fácil de los conceptos por parte de los alumnos y también una dificultad para hacer más sencilla la tarea de enseñar de los maestros.

## ANALISIS ESTADISTICO CON RESULTADOS

Según la prueba Chi-Cuadrada no existe diferencia significativa para un 95% de probabilidad. (Tabla 2)

	Parcialmente integrado	Completamente integrado
Aprendizaje promedio	9	2
Aprendizaje bueno	0	1

Valores esperados de conteos para el cálculo

	Parcialmente integrado	Completamente integrado
Aprendizaje promedio	8,25	2,75
Aprendizaje bueno	0,75	0,25

$$\chi^2 = \sum \frac{(\text{observada}_i - \text{teórica}_i)^2}{\text{teórica}_i} = 3,27$$

Dado que  $\chi^2$  calculado  $< \chi^2$  tabla se considera que no existe relación entre el grado de aprendizaje alcanzado y la integración.

**Tabla 1: Prueba de T Student para hipótesis 1. (N=12)**

<b>Media</b>	<b>5,73</b>
<b>n</b>	12
<b>Desviación Estandar (S)</b>	0,44
<b>Valor crítico de t (una cola)</b>	1,78
<b>Valor T calculado</b> $t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$	5,67

Se realizó una prueba de T para una muestra de una cola para verificar la hipótesis 1: “Los niños con ceguera aprenden de manera regular, mínimamente alcanzando pasar de grado”. Se considera que los alumnos con aprendizaje promedio mayor o igual a 5 alcanzan el aprendizaje mínimo para pasar de grado.

H1: Aprendizaje promedio  $\geq 5$

H0: Aprendizaje promedio  $\leq 5$

Como T calculado es mayor que t se acepta la hipótesis Alternativa y se rechaza la hipótesis nula. ( $p < 0,001$ )

### **Hipótesis 1:**

*“Los niños con ceguera aprenden de manera regular, mínimamente alcanzando pasar de grado”.* **Aceptada**

El nivel de resultados fue medido de acuerdo con el promedio de las notas de las materias de Matemáticas, Lengua, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

Un 92% de los alumnos de las escuelas primarias obtuvo un promedio de menos de 6 puntos, por lo que obtuvo un aprendizaje regular. El 8 % de los alumnos restantes obtuvo un promedio de 7, por lo que se considera que obtuvo un aprendizaje bueno.

Respecto a la información recolectada de la población en estudio, ninguno de ellos obtuvo una puntuación de categoría “EXCELENTE O DEFICIENTE” en cuanto al nivel de aprendizaje.

1 de ellos, obtuvo una puntuación de categoría “BUENO” y los restantes (11) obtuvieron una puntuación de categoría “REGULAR”.

Basados en los valores de la prueba de T Student, es aceptada la “Hipótesis de Alternativa”, que sostiene que hay diferencia significativa entre las categorías, por lo que se acepta la hipótesis propuesta.

**Tabla 2: Prueba de T Student para hipótesis 2. (N=12)**

<b>Media</b>	<b>12,0</b>
<b>n</b>	<b>12</b>
<b>Desviación Estandar (S)</b>	<b>2,04</b>
<b>Valor crítico de t (una cola)</b>	<b>1,78</b>
<b>Valor T calculado</b> $t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$	<b>3,39</b>

Se realizó una prueba estadística T para verificar la hipótesis 2: “Los niños con ceguera no se encuentran completamente integrados en las escuelas comunes”. Se considera que los alumnos cuyo valor de integración es mayor o igual a 14 se encuentran completamente integrados.

H<sub>1</sub>: Integración < 14

H<sub>0</sub>: Integración ≥ 14

Como T calculado es mayor que t de tabla se acepta la hipótesis alternativa (H<sub>1</sub>) y se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>). p = 0,003

### **Hipótesis 2:**

*“Los niños con ceguera no se encuentran completamente integrados en las escuelas comunes.”***Aceptada**

Basados en la información obtenida de la población en estudio, se consideró que los niños no se encuentran completamente integrados en las escuelas comunes.

Según los valores de la prueba de T Student, es aceptada la “Hipótesis de Alternativa”, que sostiene que hay diferencia significativa entre las categorías, por lo que se acepta la hipótesis propuesta.

**Tabla 3: prueba T Student para hipótesis 3. (n=4)**

<b>Media</b>	<b>8,06</b>
<b>n</b>	<b>4</b>
<b>Desviación Estandar (S)</b>	<b>0,83</b>
<b>Valor crítico de t (una cola)</b>	<b>2,35</b>
<b>Valor T calculado</b> $t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$	<b>4,69</b>

Se realizó una prueba estadística T para verificar la hipótesis 3: “Los establecimientos educativos no poseen las características arquitectónicas necesarias”. Se considera que los establecimientos cuyo valor es mayor o igual a 10 poseen las características arquitectónicas necesarias.

H1: Valor C.A. < 10

H0: Valor C.A. ≥ 10

Como T calculado es mayor que t de tabla se acepta la hipótesis alternativa (H<sub>1</sub>) y se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>). p = 0,009

### **Hipótesis 3:**

*“Los establecimientos educativos no poseen las características arquitectónicas necesarias”.* **Aceptada**

Basados en la información obtenida podemos decir que las instituciones no poseen las características arquitectónicas necesarias para integrar a niños con ceguera.

Según los valores de la prueba de T Student, es aceptada la “Hipótesis de Alternativa”, que sostiene que hay diferencia significativa entre las categorías, por lo que se acepta la hipótesis propuesta. (Ver Tabla 7).

**Tabla 4: prueba de T Student para hipótesis 4, los servicios del establecimiento. (n=4)**

<b>Media</b>	<b>8,12</b>
<b>n</b>	<b>4</b>
<b>Desviación Estandar (S)</b>	<b>1,03</b>
<b>Valor crítico de t (una cola)</b>	<b>2,35</b>
<b>Valor T calculado</b> $t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$	<b>5,58</b>

Se realizó una prueba estadística T para verificar la hipótesis 4:“Los establecimientos educativos no cuentan con los servicios y apoyos necesarios para optimizar la enseñanza de los alumnos con ceguera”. Se considera que los establecimientos cuyo valor es mayor o igual a 11 poseen los servicios necesarios.

H<sub>1</sub>: Valor Servicios < 11

H<sub>0</sub>: Valor Servicios ≥ 11

Como T calculado es mayor que t de tabla se acepta la hipótesis alternativa (H<sub>1</sub>) y se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>).p = 0,006

**Tabla 5: prueba T Student para hipótesis 4, los apoyos del establecimiento.**

<b>Media</b>	<b>8,12</b>
<b>n</b>	<b>4</b>
<b>Desviación Estandar (S)</b>	<b>1,03</b>
<b>Valor crítico de t (una cola)</b>	<b>2,35</b>
<b>Valor T calculado</b> $t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$	<b>3</b>

Se realizó una prueba estadística T para verificar la hipótesis 4: “Los establecimientos educativos no cuentan con los servicios y apoyos necesarios para optimizar la enseñanza de los alumnos con ceguera”. Se considera que los establecimientos cuyo valor es mayor o igual a 5 poseen los apoyos necesarios.

H<sub>1</sub>: Valor apoyos < 5

H<sub>0</sub>: Valor Servicios ≥ 5

Como T calculado es mayor que t de tabla se acepta la hipótesis alternativa (H<sub>1</sub>) y se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>). p = 0,029

#### **Hipótesis 4:**

*“Los establecimientos educativos no cuentan con los servicios y apoyos necesarios para optimizar la enseñanza de los alumnos con ceguera”.* **Aceptada**

Basados la información obtenida y en los valores de las dos pruebas de T Student, es aceptada la “Hipótesis de Alternativa”, que sostiene que hay diferencia significativa entre las categorías, por lo que se acepta la hipótesis propuesta.



## **DISCUSIÓN**

En la provincia de Tucumán existe la ley N° 19.284 que prevee igualdad de condiciones para todos, incluyendo en el ámbito lectivo.

En la década del 80 los niños con ceguera cursaban en escuelas especiales. Actualmente se busca una enseñanza común, pero esta integración debe verse reflejada no solo en la presencia física del niño en el establecimiento, sino en una participación activa de las actividades que se realizan tanto dentro como fuera de la escuela, e involucrando a padres, autoridades, maestros y compañeros de clase.

Esta situación plantea el problema sobre si los niños con ceguera pueden adquirir correctamente los conocimientos impartidos en los establecimientos educativos, si se hallan correctamente integrados y si estos establecimientos poseen las características arquitectónicas necesarias o los apoyos y servicios necesarios para hacerlo.

Para resolver este problema se debe primeramente conocer el proceso de integración de los niños con ceguera en las escuelas comunes para brindar sugerencias o aportes a distintas instancias de enseñanza-aprendizaje de los mismos.

Para obtener la información necesaria se optó por hacer una serie de encuestas tanto a los niños con ceguera como a la institución. Las mayores complicaciones planteadas a la hora de realizar el trabajo fueron encontrar los colegios que se encuentran con alumnos con ceguera en sus instituciones, ya que no existe un organismo que regule quien cursa en que escuela, y obtener el permiso de los padres para realizar las encuestas.

Los resultados de las encuestas demuestran que de los alumnos estudiados solo un 8 % de ellos llegó a alcanzar un buen aprendizaje, mientras que el 92% restante alcanzó un aprendizaje regular, alcanzando la nota mínima para pasar de curso. También se demostró que solo un 25% de los alumnos se encuentra totalmente integrado socialmente a la institución y con sus compañeros, saliendo al recreo con ellos, y de este 25% solo un 8% se encuentra fuera del colegio con sus amigos de la escuela. El 75% restante de los alumnos se

encuentra parcialmente integrado socialmente a la institución. Con relación a las instituciones se pudo demostrar en las encuestas que ninguna de ellas poseía totalmente las características arquitectónicas necesarias para albergar alumnos con ceguera, todas estaban adecuadas en solo algunas características. En cuanto a los apoyos solo el 25% de las instituciones posee algunos de ellos, mientras que el 75% restante no posee ninguno. Mientras que los servicios son en un 100% ineficaces para enseñar a niños con este tipo de discapacidad. A raíz de ello pudimos ver que las escuelas con enseñanza común no se encuentran preparadas para recibir a niños con ceguera.

Para mejorar la enseñanza y la integración social en las escuelas como T.O. se puede:

- Planificar y ejecutar el programa dirigido a desarrollar, reaprender, mantener, compensar y/o sustituir capacidades y habilidades a un nivel suficiente de competencia que le permita lograr la máxima autonomía en las actividades cotidianas.
- Asesorar en las adaptaciones curriculares y en las adaptaciones de acceso al currículo en aquellos aspectos relacionados al desempeño ocupacional: adaptaciones y/o modificaciones en el entorno, en los materiales didácticos y utensilios, tanto a los profesionales que participen en la respuesta educativa del alumnado con necesidades educativas especiales como así también a los alumnos y a sus familias.
- Favorecer la adquisición de conductas precursoras del aprendizaje, y el afianzamiento de habilidades propias referidas a práxias específicas para desenvolverse en las ocupaciones de su ciclo vital.
- Diseñar actividades y tareas para el desarrollo de habilidades motoras, de procesamiento y de comunicación e interacción. Analizar y adaptar actividades para que se ajusten a las necesidades de los alumnos.
- Valorar, diseñar, adaptar, entrenar, asesorar y orientar en el uso de ayudas técnicas, en órtesis y prótesis.

- Asesorar, supervisar y orientar el manejo de los alumnos en sus cuidados básicos, favoreciendo la continuidad en el trabajo, para adquirir autonomía en las A.V.D.

Según la tesis de grado de la autora Carolina Esther Soto, quedo demostrado que es necesario la implementación de distintas técnicas y la necesidad de instrumentos que presten los apoyos necesarios para facilitar el mejor desempeño de los alumnos con ceguera en las escuelas.

Para Carmen Molina Ortiz, de la Universidad de Zaragoza, existe una gran correlación entre la integración en las aulas por parte de los niños con ceguera y la correcta preparación de los profesores para recibirlos, con la ayuda y colaboración de una equipo interdisciplinario. También es importante un correcto manejo de instrumentos que permitan una adecuada metodología de estudio dirigida a sus necesidades en particular.

En el caso del estudio realizado por la autora Pura Diaz Velga, de ONCE España, considera al igual que los otros dos estudios, la importancia de un buen soporte en los apoyos educativos y la correcta interrelación entre los recursos existentes tanto dentro como fuera de la escuela.

Relacionando estos antecedentes con el estudio realizado en San Miguel de Tucumán, podemos decir que es imposible llevar a cabo una buena integración en los niños con ceguera sin prestar importancia a la implementación de diferentes técnicas e instrumentos, a la correcta preparación de los docentes para enseñar a alumnos con discapacidad y teniendo en cuenta una colaboración entre profesores y el equipo interdisciplinario.

Por lo que se concuerda con los antecedentes, en la importancia de poseer tanto una adecuada preparación docente y una correcta implementación de recursos, técnicas y adecuaciones curriculares que aporten una posible ayuda a los alumnos con ceguera para asimilar más fácilmente los objetivos curriculares.

## **CONCLUSION**

En el estudio realizado en San Miguel de Tucumán podemos observar una falta en la integración social, en los apoyos y en los servicios brindados por las escuelas y en una inadecuada estructura arquitectónica, lo cual dificulta la correcta asimilación de los conceptos que la institución desea impartir a sus estudiantes.

## CAPITULO 5

### ANEXOS

## **Anexo 1: permiso para realización de encuesta**

## **Anexo 2: nota dirigida al padre del encuestado**

**¡Buenas tardes!**

Estoy trabajando en una investigación que servirá para elaborar una tesis profesional acerca de la Integración de las personas con ceguera en las escuelas primarias

Las personas que fueron seleccionadas para el estudio no se eligieron por su nombre, sino por su condición de estudiantes con ceguera cursando en instituciones comunes.

Pido su permiso para encuestar a sus hijos, las preguntas no llevarán mucho tiempo. Las respuestas serán confidenciales y anónimas.

No hay respuestas correctas ni incorrectas, pero requiero de la mayor sinceridad posible.

Muchas gracias por su colaboración.

### Anexo 3

#### Encuesta a los alumnos con ceguera

Colegio: .....

Nombre: .....

Grado: .....

1. ¿Eres ayudado en casa por padres, hermanos o tutor en las tareas del colegio/escuela?

SI

No

2. ¿Se involucra tu familia con las actividades del colegio/escuela?

SI

NO

3. ¿Te gusta participar de actividades organizadas por el colegio/escuela? ¿Cuáles?

SI

- a. Obras de teatro
- b. Olimpíadas estudiantiles
- c. Semanas de colegio
- d. Esketchs de actividad física
- e. Otro (.....)

NO

4. ¿Crees que los docentes saben explicarte adecuadamente el contenido de sus materias?

SI

NO



5. ¿Tienes alguna materia favorita? ¿Cuál?

SI

- I. Matemática
- II. Lengua
- III. Ciencias sociales
- IV. Ciencias naturales
- V. Gimnasia

NO

6. ¿Tienes dificultad en alguna materia?

SI

- I. Matemáticas
- II. Lengua
- III. Ciencias sociales
- IV. Ciencias naturales
- V. Gimnasia

No

7. ¿Existen en el colegio/escuela materiales que te faciliten la comprensión de las materias?

SI

NO

8. en caso de responder afirmativamente a la pregunta nº 7 ¿te dejan usar los materiales del colegio/escuela con frecuencia?

SI

NO

9. ¿En que ubicación del aula te sientas?

- I. Adelante
- II. Medio
- III. Atrás

10. ¿Tienes amigos en el colegio/escuela?

SI

- de 1 a 2
- de 3 a 4
- más de 4

NO

11. ¿Sales al recreo con tus amigos?

SI

NO

12. ¿Te encuentras con tus amigos afuera del colegio/escuela?

Si

NO

## Anexo 4

### Ficha de evaluación a los colegios

#### 1. Adaptaciones curriculares de acceso

a. ¿Posee el alumno ciego una buena accesibilidad a los espacios en donde se desarrolla el proceso de enseñanza/aprendizaje?

SI

NO

- I. Siempre hay chicos en la entrada
- II. Existen impedimentos arquitectónicos
- III. Se encuentra en el segundo piso
- IV. Otro

b. ¿Los elementos en la institución se encuentran siempre en un mismo lugar o no existe un orden establecido?

SI

NO

c. ¿Posee el niño suficiente espacio a su alrededor para moverse con comodidad y dar cabida a sus materiales?

SI

NO

d. ¿Existen una adecuada provisión de recursos técnicos que faciliten al alumno ciego el aprendizaje? ¿Cuáles?

SI

- I. Libros braille
- II. Máquina de escribir Perkins
- III. Abaco
- IV. Caja aritmética
- V. Equipo de dibujo de líneas en relieve
- VI. Papel especial
- VII. Gráficos táctiles
- VIII. Libro hablado
- IX. Calculadora o relojes parlantes
- X. PC hablada
- XI. Otros

NO

## 2. Proceder docente

a. ¿Existe una coordinación entre el docente y los otros profesionales que atienden al niño?

SI

NO

b. ¿existe una capacitación de los docentes antes de introducir un alumno con ceguera a su aula?

SI

NO

**3. Adaptaciones en los elementos básicos del diseño curricular**

- a. ¿Se realizaron adecuaciones en los objetivos, contenidos, la metodología o la evaluación para permitir al alumno con ceguera un mejor desempeño?

SI

NO

**Anexo 5: códigos de la matriz de datos**  
**Encuesta a los alumnos con ceguera de las escuelas primarias.**

**P 1: Eres ayudado en casa por padres, hermanos o tutor en tareas del colegio/escuela.**

1. NO
2. SI

**P 2: Se involucra tu familia con las actividades del colegio/escuela.**

1. NO
2. SI

**P 3: Te gusta participar de actividades organizadas por el colegio/escuela. Cuáles.**

1. NO
- Si
2. Otro
3. Semana del colegio.
4. Esketch de educación física.
5. Olimpiadas estudiantiles
6. Obras de teatro

**P 4: Crees que los docentes saben explicarte adecuadamente el contenido de sus materias.**

1. NO
2. SI

**P 5: Tiene alguna materia favorita. Cual.**

1. NO

2. SI

- Matemáticas
- Lengua
- Cs Sociales
- Cs Naturales
- Gimnasia

**P 6: Tienes dificultades en alguna materia. Porqué.**

SI

1. Porque no la entiendo.

2. Porque me golpeo cuando busco algo.

3. Porque no me gusta.

4. Otro.

5. NO

**P 7: Existen en el colegio/escuela materiales que te faciliten la comprensión de las materias.**

1. NO

2. SI

**P 8: En caso de responder afirmativamente a la pregunta anterior. Te dejan usar los materiales del colegio/escuela con frecuencia.**

1. NO

2. SI

**P 9: En que ubicación del aula te sientas.**

1. Atras

2. Medio

3. Adelante

**P 10: Tienes amigos en el colegio/escuela. Cuántos.**

1. NO

SI

2. Uno a Dos amigos

3. Tres a Cuatro amigos
4. Más de cuatro amigos

**P 11: Sales al recreo con tus amigos.**

1. NO
2. SI

**P 12: Te encuentras con tus amigos fuera del colegio/escuela.**

1. NO
2. SI



**Ficha de evaluación a las Escuelas.**

**P 1: Adaptaciones curriculares de acceso**

**P a: Posee el alumno una buena accesibilidad a los espacios en donde se desarrolla el proceso de enseñanza/aprendizaje.**

NO

1. Se encuentra en el segundo piso
2. Existen impedimentos arquitectónicos
3. Siempre hay chicos en la entrada
4. SI

**P b: Los elementos de la institución se encuentran siempre en un mismo lugar, existe un orden establecido.**

1. NO
2. SI

**P c: Posee el niño suficiente espacio para moverse con comodidad y dar cabida a sus materiales.**

1. NO
2. SI

**P d: Existen una adecuada provisión de recursos técnicos que faciliten al alumno ciego el aprendizaje. Cuáles.**

1. NO
  2. SI
- Libros braille
  - Máquina de escribir Perkins
  - Abaco
  - Caja aritmética
  - Equipo de dibujo de líneas en relieve
  - Papel especial
  - Gráficos táctiles
  - Libro hablado
  - Calculadora o relojes parlantes
  - PC hablada
  - Otro

**P 2: Proceder del docente.**

**P a: Existe una coordinación entre el docente y los otros profesionales que atienden al niño.**

1. NO

2. SI

**P b: Existe una capacitación de los docentes antes de introducir un alumno con ceguera a su aula.**

1. NO

2. SI

**P 3: Adaptaciones de los elementos básicos del diseño curricular.**

**P a: Se realizaron adecuaciones en los objetivos, contenidos, la metodología o la evaluación para permitir al alumno con ceguera un mejor desempeño.**

1. NO

2. SI

## **Anexo 6: Ley de discapacidad 22.431**

Derecho Para Todos

Legislación

Sistema de Protección Integral

Ley 22431

Sistema de protección integral de las  
personas discapacitadas

-----  
-----  
Ley 22.431

INSTITUCION DEL SISTEMA DE PROTECCION INTEGRAL DE  
LAS

PERSONAS DISCAPACITADAS

BUENOS AIRES, 16 de Marzo de 1981

BOLETIN OFICIAL, 20 de Marzo de 1981

Vigentes

Decreto Reglamentario

Decreto Nacional 498/83

\*REGLAMENTA ARTICULOS 3 AL 9, 11, 12, \*15, 20, 22, 24.

Decreto Nacional 914/97

REGLAMENTA ARTICULOS 20, 21 Y 22

En uso de las atribuciones conferidas por el artículo 5 del estatuto  
para el Proceso de

Reorganización Nacional, EL PRESIDENTE DE LA NACION  
ARGENTINA

SANCIONA Y PROMULGA CON FUERZA DE LEY:

TITULO I

NORMAS GENERALES (artículos 1 al 5)

CAPITULO I OBJETIVO, CONCEPTO Y CALIFICACION DE LA  
DISCAPACIDAD (artículos 1 al 3)

Artículo 1:

ARTICULO 1. - Instituyese por la presente Ley, un sistema de protección integral de las personas discapacitadas, tendiente a asegurar a éstas su atención médica, su educación y su seguridad social, así como a concederles las franquicias y estímulos que permitan en lo posible neutralizar la desventaja que la discapacidad les provoca y les den oportunidad, mediante su esfuerzo, de desempeñar en la comunidad un rol equivalente al que ejercen las personas normales.

Artículo 2:

ARTICULO 2. - A los efectos de esta Ley, se considera discapacitada a toda persona que padezca una alteración funcional permanente o prolongada, física o mental, que en relación a su edad y medio social implique desventajas considerables para su integración familiar, social, educacional o laboral.

Artículo 3:

ARTICULO 3. - La Secretaría de Estado de Salud Pública certificará en cada caso la existencia de la discapacidad, su naturaleza y su grado, así como las posibilidades de rehabilitación del afectado. Dicha Secretaría de Estado indicará también, teniendo en cuenta la personalidad y los antecedentes del afectado, qué tipo de actividad laboral o profesional puede desempeñar. El certificado que se expida acreditará plenamente la discapacidad en todos los supuestos en que sea necesario invocarla, salvo lo dispuesto en el artículo 19 de la presente Ley.

CAPITULO II

SERVICIOS DE ASISTENCIA, PREVENCIÓN, ORGANISMO RECTOR  
(artículos 4 al 5)

Artículo 4:

\*ARTICULO 4. - El Estado, a través de sus organismos, prestará a las personas con discapacidades no incluidas dentro del sistema de las obras sociales, en la medida que aquellas o las personas de quienes dependan no puedan afrontarlas, los siguientes servicios: a) Rehabilitación

integral, entendida como el desarrollo de las capacidades de la persona discapacitada. b) Formación laboral o profesional. c) Préstamos y subsidios destinados a facilitar su actividad laboral o intelectual. d) Regímenes diferenciales de seguridad social. e) Escolarización en establecimientos comunes con los apoyos necesarios previstos gratuitamente, o en establecimientos especiales cuando en razón del grado de discapacidad no puedan cursar la escuela común. f) Orientación o promoción individual, familiar y social.

Modificado por: Ley 24.901 Art.3 (B.O. 05-12-97). Primer párrafo.

Artículo 5:

ARTICULO 5. - Asígnense al Ministerio de Bienestar Social de la Nación las siguientes funciones: a) Actuar de oficio para lograr el pleno cumplimiento de las medidas establecidas en la presente Ley. b) Reunir toda la información sobre problemas y situaciones que plantea la discapacidad. c) Desarrollar planes estatales en la materia y dirigir la investigación en el área de la discapacidad. d) Prestar asistencia técnica y financiera a las provincias. e) Realizar estadísticas que no lleven a cabo otros organismos estatales. f) Apoyar y coordinar la actividad de las entidades privadas sin fines de lucro que orienten sus acciones en favor de las personas discapacitadas. g) Proponer medidas adicionales a las establecidas en la presente Ley, que tiendan a mejorar la situación de las personas discapacitadas, y a prevenir las discapacidades y sus consecuencias. h) Estimular a través de los medios de comunicación el uso efectivo de los recursos y servicios existentes, así como propender al desarrollo del sentido de solidaridad social en esta materia.

TITULO II

NORMAS ESPECIALES (artículos 6 al 22)

CAPITULO I

SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL (artículos 6 al 7)

Artículo 6:

ARTICULO 6. - El Ministerio de Bienestar Social de la Nación y la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires pondrán en ejecución programas a través de los cuales se habiliten, en los hospitales de sus jurisdicciones, de acuerdo a su grado de complejidad y al ámbito territorial a cubrir, servicios especiales destinados a las personas discapacitadas. Promoverán también la creación de talleres protegidos y terapéuticos y tendrán a su cargo su habilitación, registro y supervisión.

Artículo 7:

ARTICULO 7. - El Ministerio de Bienestar Social de la Nación apoyará la creación de hogares con internación total o parcial para personas discapacitadas cuya atención sea dificultosa a través del grupo familiar. Reservándose en todos los casos la facultad de reglamentar y fiscalizar su funcionamiento. Serán tenidas especialmente en cuenta, para prestar ese apoyo, las actividades de las entidades privadas sin fines de lucro.

## CAPITULO II

### TRABAJO Y EDUCACION (artículos 8 al 13)

Artículo 8:

ARTICULO 8. - El Estado Nacional, sus organismos descentralizados o autárquicos, los entes públicos no estatales, las empresas del Estado y la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, están obligados a ocupar personas discapacitadas que reúnan condiciones de idoneidad para el cargo, en una proporción no inferior al CUATRO por ciento (4%) de la totalidad de su personal.

Artículo 9:

ARTICULO 9. - El desempeño de determinada tarea por parte de personas discapacitadas deberá ser autorizado y fiscalizado por el Ministerio de Trabajo teniendo en cuenta la indicación efectuada por la Secretaría de Estado de Salud Pública, dispuesta en el artículo 3. Dicho Ministerio fiscalizará además lo dispuesto en el artículo 8.

Artículo 10:

ARTICULO 10. - Las personas discapacitadas que se desempeñen en los entes indicados en el artículo 8, gozarán de los mismos derechos y estarán sujetas a las mismas obligaciones que la legislación laboral aplicable prevé para el trabajador normal.

Artículo 11:

\*ARTICULO 11.- EL Estado Nacional, los entes descentralizados y autárquicos, las empresas mixtas y del Estado y la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires están obligados a otorgar en concesión, a personas con discapacidad, espacios para pequeños comercios en toda sede administrativa. Se incorporarán a este régimen las empresas privadas que brinden servicios públicos. Será nula de nulidad absoluta la concesión adjudicada sin respetarla obligatoriedad establecida en el presente artículo. El Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, de oficio o a petición de parte, requerirá la revocación por ilegítima, de tal concesión.

Modificado por: Ley 24.308 Art.1Sustituido. (B.O. 18-01-94).

Artículo 12:

ARTICULO 12. - El Ministerio de Trabajo apoyará la creación de talleres protegidos de producción y tendrá a su cargo su habilitación, registro y supervisión. Apoyará también la labor de las personas discapacitadas a través del régimen de trabajo a domicilio. El citado Ministerio propondrá al Poder Ejecutivo Nacional el régimen laboral al que habrá de subordinarse la labor en los talleres protegidos de producción.

Artículo 13:

ARTICULO 13. - El Ministerio de Cultura y Educación tendrá a su cargo: a) Orientar las derivaciones y controlar los tratamientos de los educandos discapacitados, en todos los grados educacionales, especiales, oficiales o privados, en cuanto dichas acciones se vinculen con la escolarización de los discapacitados, tendiendo a su integración al sistema educativo. b) Dictar las normas de ingreso y egreso a establecimientos educacionales para personas discapacitadas, las cuales se extenderán desde la detección de los déficits hasta los casos de discapacidad

profunda, aún cuando ésta no encuadre en el régimen de las escuelas de educación especial. c) Crear centros de valuación y orientación vocacional para los educandos discapacitados. d) Coordinar con las autoridades competentes las derivaciones de los educandos discapacitados a tareas competitivas o a talleres protegidos. e) Formar personal docente y profesionales especializados para todos los grados educacionales de los discapacitados, promoviendo los recursos humanos necesarios para la ejecución de los programas de asistencia, docencia e investigación en materia de rehabilitación. CAPITULO III SEGURIDAD SOCIAL (artículos 14 al 19)

Artículo 14:

ARTICULO 14. - En materia de seguridad social se aplicarán a las personas discapacitadas las normas generales o especiales previstas en los respectivos regímenes y en las Leyes 20.475 y 20.888. Ref. Normativas: Ley 20.475 Ley 20.888

Artículo 15:

ARTICULO 15. - (Nota de redacción) MODIFICATORIO Ley 22.269

Artículo 16:

ARTICULO 16.- NOTA DE REDACCION: MODIFICATORIA LEY 18017 (T.O. 74)

Artículo 17:

ARTICULO 17.- NOTA DE REDACCION: MODIFICATORIA LEY 18037 (T.O. 76)

Artículo 18:

ARTICULO 18.- NOTA DE REDACCION: MODIFICATORIA LEY 18038 (T.O. 80)

Artículo 19:

ARTICULO 19.- En materia de jubilaciones y pensiones, la discapacidad se acreditará con arreglo a lo dispuesto en los artículos 33 y 35 de la Ley 18.037 (T.O. 1976 y 23 de la

Ley 18.038 (T.O. 1980).



Ref. Normativas: Texto Ordenado Ley 18.037 Art.33 al 35  
Texto Ordenado Ley 18.037

Art.33  
Texto Ordenado Ley 18.037 Art.34  
Texto Ordenado Ley 18.037  
Art.35

Ordenado Ley 18.038 Art.23

#### \*CAPITULO IV

Accesibilidad al medio físico. (Artículos 20 al 22)

Artículo 20:

\*ARTICULO 20.- Establéese la prioridad de supresión de barreras físicas en los ámbitos urbanos, arquitectónicos y de transporte que se realicen o en los existentes que remodelen o sustituyan en forma total o parcial sus elementos constitutivos, con el fin de lograrla accesibilidad para las personas con movilidad reducida, y mediante la aplicación de las normas contenidas en el presente capítulo. A los fines de la presente ley, entiéndase por accesibilidad la posibilidad de las personas con movilidad reducida de gozar de las adecuadas condiciones de seguridad y autonomía como elemento primordial para el desarrollo de las actividades de la vida diaria, sin restricciones derivadas del ámbito físico urbano, arquitectónico o del transporte, para su integración y equiparación de oportunidades. Entiéndase por barreras físicas urbanas las existentes en las vías y espacios libres públicos, a cuya supresión se tenderá por el cumplimiento de los siguientes criterios: a) Itinerarios peatonales, contemplarán una anchura mínima en todo su recorrido que permita el paso de dos personas, una de ellas ensilla de ruedas. Los pisos serán antideslizantes, sin resaltos ni aberturas que permitan el tropiezo de personas con bastones osillas de ruedas. los desniveles de todo tipo tendrán un diseño y grado de inclinación que permita la transitabilidad, utilización y seguridad de las personas con movilidad reducida; b) Escaleras y rampas: las escaleras deberán ser de escalones cuya dimensión vertical y horizontal facilite su utilización por personas con movilidad reducida, y estarán dotadas de pasamanos. Las rampas tendrán características señaladas para los desniveles en el apartado

a); c) Parques, jardines, plazas y espacios libres: deberán observaren sus itinerarios peatonales las normas establecidas para los mismos en el apartado a). Los baños públicos deberán ser accesibles y utilizables por personas de movilidad reducida; d) Estacionamientos: tendrán zonas reservadas y señalizadas para vehículos que transporten personas con movilidad reducida, cercanas a los accesos peatonales; e) Señales verticales y elementos urbanos varios: las señales de tráfico, semáforos, postes de iluminación y cualquier otro elemento vertical de señalización o de mobiliario urbano se dispondrán de forma que no constituyan obstáculos para los no videntes y para las personas que se desplacen en silla de ruedas; f) Obras en la vía pública: Estarán señalizadas y protegidas por vallas estables y continuas y luces rojas permanentes, disponiéndolos elementos de manera que los no videntes puedan detectar a tiempo la existencia del obstáculo. En las obras que reduzcan la sección transversal de la acera se deberá construir un itinerario peatonal alternativo con las características señaladas en el apartado a). Modificado por: Ley 24.314 Art.1Sustituido. (B.O. 12-04-94).

Antecedentes: Ley 23.876 Art.1 (B.O. 01-11-90). Último párrafo incorporado.

#### Artículo 21:

\*ARTICULO 21.- Entiéndase por barreras arquitectónicas las existentes en los edificios de uso público, sea su propiedad pública o privada, y en los edificios de vivienda; a cuya supresión se tenderá por la observancia de los criterios contenidos en el presente artículo. Entiéndase por adaptabilidad, la posibilidad de modificar en el tiempo el medio físico, con el fin de hacerlo completa y fácilmente accesible a las personas con movilidad reducida. Entiéndase por practicabilidad, la adaptación limitada a condiciones mínimas de los ámbitos físicos para ser utilizados por las personas con movilidad reducida. Entiéndase por visitabilidad, la accesibilidad estrictamente limitada al ingreso y uso de los espacios comunes y un local sanitario, que permita la vida en relación de las

personas con movilidad reducida: a) Edificios de uso público: deberán observar en general la accesibilidad y posibilidad de uso en todas sus partes por personas de movilidad reducida; y en particular la existencia de estacionamientos reservados y señalizados para vehículos que transporten a dichas personas, cercanos a los accesos peatonales; por lo menos un acceso al interior del edificio desprovisto de barreras arquitectónicas; espacios de circulación horizontal que permitan el desplazamiento y maniobra de dichas personas, al igual que comunicación vertical accesible y utilizable por las mismas, mediante elementos constructivos o mecánicos; y servicios sanitarios adaptados. Los edificios destinados a espectáculos deberán tener zonas reservadas, señalizadas y adaptadas al uso por personas con sillas de ruedas. Los edificios en que se garanticen plenamente las condiciones de accesibilidad ostentarán en su exterior un símbolo indicativo de tal hecho. Las áreas sin acceso de público o las correspondientes a edificios industriales y comerciales tendrán los grados de adaptabilidad necesarios para permitir el empleo de personas con movilidad reducida. b) Edificios de viviendas: las viviendas colectivas con ascensor deberán contar con un itinerario practicable por las personas con movilidad reducida, que una la edificación con la vía pública y con las dependencias de uso común. Asimismo, deberán observar en su diseño y ejecución o en su remodelación, la adaptabilidad a las personas con movilidad reducida, en los términos y grados que establezca la reglamentación. En materia de diseño y ejecución o remodelación de viviendas individuales, los códigos de edificación han de observar las disposiciones de la presente ley y su reglamentación. En las viviendas colectivas existentes a la fecha de sanción de la presente ley, deberán desarrollarse condiciones de adaptabilidad y practicabilidad en los grados y plazos que establezca la reglamentación.

Modificado por: Ley 24.314 Art.1Sustituido. (B.O. 12-04-94).

Ref. Normativas: Ley 19.279 Art.12

Artículo 22:

\*ARTICULO 22.- Entiéndase por barreras en los transportes, aquellas existentes en el acceso y utilización de los medios de transporte público terrestres, aéreos y acuáticos de corta, media y larga distancia, y aquellas que dificulten el uso de medios propios de transporte por las personas con movilidad reducida; a cuya supresión se tenderá por observancia de los siguientes criterios: a) Vehículos de transporte público: tendrán dos asientos reservados, señalizados y cercanos a la puerta por cada coche, para personas con movilidad reducida. Dichas personas estarán autorizadas para descender por cualquiera de las puertas. Los coches contarán con piso antideslizante y espacio para ubicación de bastones, muletas, sillas de ruedas y otros elementos de utilización por tales personas.

En los transportes aéreos deberá privilegiarse la asignación de ubicaciones próximas a los accesos para pasajeros con movilidad reducida. Las empresas de transporte colectivo terrestre sometidas al contra personas con movilidad reducida en el trayecto que medie entre el domicilio de las mismas y el establecimiento educacional y/o de rehabilitación a los que deban concurrir. La reglamentación establecerá las comodidades que deben otorgarse a las mismas, las características de los pases que deberán exhibir y las sanciones aplicables a los transportistas en caso de inobservancia de esta norma. La franquicia será extensiva a un acompañante en caso de necesidad documentada. Las empresas de transportes deberán incorporar gradualmente, en los plazos y proporciones que establezca la reglamentación, unidades especialmente adaptadas para el transporte de personas con movilidad reducida. Estaciones de transportes: contemplarán un itinerario peatonal con las características señaladas, en el artículo 20 apartado a), en toda su extensión; bordes de andenes de textura reconocible y antideslizante; paso alternativo a molinetes; sistema de anuncios por parlantes; y servicios sanitarios adaptados. En los aeropuertos se preverán sistemas mecánicos de ascenso y descenso de pasajeros con movilidad reducida; c) Transportes

propios: las personas con movilidad reducida tendrán derecho a libre tránsito y estacionamiento de acuerdo a lo que establezcan las respectivas disposiciones municipales, las que no podrán excluir de esas franquicias a los automotores patentados en otras jurisdicciones. Dichas franquicias serán acreditadas por el distintivo de identificación a a que se refiere el artículo 12 de la ley 19.279.

Modificado por: Ley 24.314 Art.1Sustituido. (B.O. 12-04-94).

### TITULO III

#### DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS (artículos 23 al 29)

##### Artículo 23:

\*ARTICULO 23. -Los empleadores que concedan empleo a personas discapacitadas tendrán derecho al cómputo, a opción del contribuyente, de una deducción especial en la determinación del Impuesto a las ganancias o sobre los capitales, equivalente al SETENTA POR CIENTO (70%) de las retribuciones correspondientes al personal discapacitado en cada período fiscal. El cómputo del porcentaje antes mencionado deberá hacerse al cierre de cada período. Se tendrán en cuenta las personas discapacitadas que realicen trabajo a domicilio. A los efectos de la deducción a que se refiere el párrafo anterior, también se considerará las personas que realicen trabajos a domicilio.

Modificado por: Ley 23.021 Art.2Sustituido. (B.O. 13-12-83). Con aplicación para los ejercicios fiscales cerrados a partir del 31-12-83.

##### Artículo 24:

ARTICULO 24. - La Ley de Presupuesto determinará anualmente el monto que se destinará para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 4, inciso c) de la presente

Ley. La reglamentación determinará en qué jurisdicción presupuestaria se realizará la erogación.

##### Artículo 25:

ARTICULO 25. - Sustituyese en el texto de la Ley 20.475 la expresión "minusválidos" por "discapacitados". Aclárese la citada Ley

20.475, en el sentido de que a partir de la vigencia de la Ley 21.451 no es aplicable el artículo 5 de aquélla, sino lo establecido en el artículo 49, punto 2 de la Ley 18.037 (to. 1976).

Ref. Normativas: Ley 20.475 Ley 21.451 Texto Ordenado Ley 18.037  
Art.49

Artículo 26:

ARTICULO 26. - Derogase las Leyes 13.926, 20.881 y 20.923.

Artículo 27:

\*ARTICULO 27.- El Poder Ejecutivo Nacional propondrá a las provincias la sanción en sus jurisdicciones de regímenes normativos que establezcan principios análogos a los de la presente Ley. En el acto de adhesión a esta Ley, cada provincia establecerá los organismos que tendrán a su cargo en el ámbito provincial, las actividades previstas en los artículos 6, 7 y 13 que anteceden. Determinarán también con relación a los organismos públicos y empresas provinciales, así como respecto a los bienes del dominio público o privado del estado provincial y de sus municipios, el alcance de las normas contenidas en los artículos 8 y 11 de la presente Ley. Asimismo, se invitará a las provincias a adherir y/o a incorporaren sus respectivas normativas los contenidos en los artículos 20, 21 y 22 de la presente.

Modificado por: Ley 24.314 Art.3 (B.O. 12-04-94). Último párrafo incorporado.

Artículo 28:

ARTICULO 28. - El Poder Ejecutivo Nacional reglamentará las disposiciones de la presente Ley dentro de los CIENTO OCHENTA (180) días de su promulgación. Las prioridades y plazos de las adecuaciones establecidas en los artículos 20 y 21 relativas a barreras urbanas y en edificios de de uso público serán determinadas por la reglamentación, pero su ejecución total no podrá exceder un plazo de tres (3) años desde la fecha de sanción de la presente ley. En toda obra nueva

o de remodelación de edificios de vivienda, la aprobación de los planos requerirá imprescindiblemente la inclusión en los mismos de las normas establecidas en el artículo 21 apartado b), su reglamentación y las respectivas disposiciones municipales en la materia. Las adecuaciones establecidas en el transporte público por el artículo 22 apartados a) y b) deberán ejecutarse en un plazo máximo de un año a partir de reglamentada la presente. Su incumplimiento podrá determinar la cancelación del servicio.

Modificado por: Ley 24.314 Art. 2 (B.O. 12-04-94). Último párrafo incorporado.

Artículo 29:

ARTICULO 29. - Comuníquese, publíquese, dese a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese.

FIRMANTES

VIDELA - Fraga - Martínez de Hoz - Harguindeguy - Llerena Amadeo  
Reston

## **CAPITULO 6**

### **BIBLIOGRAFÍA**



## **BIBLIOGRAFÍA**

- Ainscow, M. Las necesidades educativas especiales en el aula. Conjunto de materiales para la formación de profesores. París: UNESCO. 1993
- Alcantud Marin F; Ferrer Manchon, A. “Ayudas técnicas para estudiantes con discapacidad física y sensorial: las tecnologías de ayuda.” Unidad de Investigación Acceso. Universidad de Valencia. 1998.
- Checa Benito, F.J.; Ato García, M: "Relaciones socio-afectivas de alumnos ciegos y con baja visión en aulas ordinarias": estudio sociométrico. 1995
- Daniel Cangelosi: “La integración del niño discapacitado visual” – Editorial Noveduc, 2006.
- Definición de integración. Pagina Web:  
<http://definicion.de/integracion/>
- Documento de educación. Pagina Web:  
<http://sliwww.slideshare.net/guest4dfcdf6/diccionarioseducativo>
- Documento de educación:  
<http://es.thefreedictionary.com/arquitectura>
- Equipo de Apoyo Educativo a Ciegos y Deficientes Visuales de Sevilla: Guía para la Atención Educativa a los Alumnos y Alumnas con Déficit Visual. Junta de Andalucía. 2001
- Gobierno de Chile; Nuestras Riquezas; Ministerio de Educación: Nueva Perspectiva y Visión de la Educación Especial, 2004.
- Hernández Sampieri y otros: “*Metodología de la Investigación*” -2ª edición-. Editorial Mc.Graw Hill Interamericana,1998.
- Jack J. Kanski. “Oftalmología Clínica” -5 edición- Editorial E.L.S.e.v.i.e.r. 2004
- Pineda, Elia B y otros: “*Metodología de la investigación*” -2ª edición-. Organización Panamericana de la Salud, 1994
- Robbins, Stephen, P: “*Comportamiento Organizacional*” -10ª edición-. Editorial Pearson Educación, 2004.

- Rodríguez Gómez y otros: *“Metodología de la investigación cualitativa”*. Ediciones Aljibe, 1996.
- Terapia Ocupacional en Educación. Colegio de Terapeutas Ocupacionales de Navarra. Pamplona 2006
- UNICEF. Ciclo de Debates, Desafíos de la Política Educativa: Inclusión de Niños con Discapacidad en la Escuela Regular. 2001
- Willard y Spackman.: *“Terapia Ocupacional”* -10ª edición -. Editorial Medica Panamericana, Buenos Aires, 2005.