



Universidad Abierta Interamericana

Facultad de Ciencias de la Comunicación

Carrera: Licenciatura en Diseño Gráfico

Sede: Centro

Asignatura: Tesis

Docente: Diana Varela

Alumna: Andrea V. Silvestre

Tema de investigación: Material didáctico para niños deficientes visuales

Año: 2010

UNA VENTANA AL ALMA

EL MATERIAL DIDÁCTICO PARA NIÑOS DEFICIENTES VISUALES





AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

A mi familia por estar siempre apoyándome en todo lo que necesité, gracias por darme la oportunidad de estudiar y hacer lo que me gusta.

A mis amigas por estar siempre al lado mío hasta en los momentos que ni yo quería estar conmigo misma.

A Maru por el aguante y por estar firme para ayudarme siempre.

A Luciana y Laura por transitar conmigo este último paso en la carrera.

Y a todos los que estuvieron y están conmigo día a día ayudandome a crecer como persona

Gracias!!





PLANTEO DE LA PROBLEMÁTICA

Tema

Diseño de material didáctico para chicos con visión reducida de entre 4 y 10 años

Planteo del problema

La falta de adaptación de material didáctico para niños con resto visual impide la integración entre estos y los niños videntes de su misma edad.

Delimitación Temporal

Actualidad

Delimitación geográfica

El ámbito a investigar será Argentina, en comparación con países Europeos como España



HIPOTESIS

En la actualidad no existe la posibilidad de integración entre niños videntes e invidentes por medio de los juegos de mesa y material didáctico.

1

El vínculo entre tipografía e imagen debe ser lo suficientemente fuerte para asegurar una pregnancia adecuada.

2

OBJETIVOS

1

Propiciar que los niños con visión reducida puedan interactuar con otros niños de su misma edad de manera fluida y activa.

2

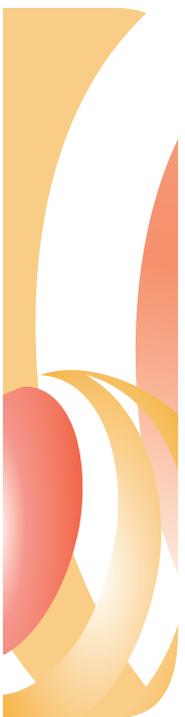
Realizar pequeñas adaptaciones a los materiales didácticos existentes y demostrar que los niños con capacidades diferentes pueden estudiar en colegios públicos.

3

Generar un cambio de actitud en la sociedad y dar a conocer las capacidades de estos niños.

4

Lograr un entendimiento por parte de personas mayores de la necesidad de los chicos con capacidades diferentes de tener una independencia a la hora de jugar y aprender.





INTRODUCCION

En este trabajo trataremos de mostrar que la falta de adaptación de material didáctico para niños con deficiencia visual impide la integración de estos niños al aula, lo que produce una desigualdad entre estos niños y sus pares. El juego es una fuente muy relevante en el desarrollo de distintos niveles de funcionamiento del ser humano. En tanto es una fuente de gratificación, que incide en el logro de la madurez afectiva del individuo y simultáneamente es un refuerzo de las habilidades que a lo largo de la vida se van adquiriendo.

Conocer el juego, como fuente de recursos, es una tarea fundamental de los profesionales de la educación como una herramienta fundamental en la integración del niño en la escuela y en la sociedad. Es una herramienta que facilita la educación y la hace más atractiva.

El juego dentro de la psicología del niño le proporciona sus primeras experiencias y lo prepara para la vida adulta ya que empieza a conocer la realidad a través de tal actividad. Este pasa la mayor parte de su tiempo jugando, esto le proporciona toda una serie de habilidades y destrezas útiles para su posterior desarrollo psicomotriz, madurativo y afectivo. Ocurre lo mismo con el niño con visión reducida? Es posible la interacción entre el niño con déficit visual y el vidente? Estos y otros interrogantes serán analizados aquí como una manera de aportar desde el diseño gráfico una herramienta mas para inclusión social e interacción de los niños.



JUSTIFICACION DEL TEMA

El material didáctico a la hora de aprender es una herramienta de la nueva educación que permite a los chicos llegar de manera más atractiva y efectiva al conocimiento que se le brinda, es de vital importancia prestarle gran importancia al derecho que tienen los niños de aprender de manera digna e igual a sus pares. Es por esto que creemos necesario generar un cambio a la hora de crear estos materiales y que sean inclusivos para todo tipo de niños, un diseño universal y no exclusivo para algunos.

Los chicos con deficiencia visual tienen la misma capacidad que otros, solamente necesitan ciertas adaptaciones en la presentación de los materiales. Es mucho el interés de los padres en encontrar una solución a esta problemática, ya que es un tema que preocupa a muchos desde hace tiempo, son ellos los que con mucho esfuerzo tratan de generar adaptaciones en los materiales de sus hijos. Es por esto que desde el Diseño Gráfico trataremos de demostrar que con la consideración de cuestiones relativas al diseño, tales como un cambio en el tamaño tipográfico, se puede hacer una gran diferencia en el modo de aprender de estos niños.



IMPACTO Y POSIBLE TRANFERENCIA

Con esta investigación se logrará aportar una herramienta más a la hora de generar una integración en el aula de niños con capacidades diferentes.

Se presentará en diferentes entidades competentes como ser el Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires para poder generar un cambio y lograr que los derechos de estos niños se cumplan.



ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

Son pocos los estudios e investigaciones que trata específicamente los puntos investigados en esta tesis desde el Diseño Gráfico.

Sobre niños ciegos y deficientes visuales se encontraron estudios con diferentes abordajes:

“Los niños con discapacidades visuales en la escuela” - Carme Guinea – 1994 – Ctra. D’Esplugues, Barcelona.

“Juego, juguetes y discapacidad” la importancia del diseño universal – AIJU Centro tecnológico.

“Adaptaciones curriculares para alumnos con baja visión e invidentes” Antonio Rodríguez Fuentes – Universidad de Granada – Ediciones Universidad de Salamanca.

“Descripción de un sistema informático para niños discapacitados visuales en etapa preescolar” – Centro de estudios en Rehabilitación Nutricional y Desarrollo infantil – La Plata – Argentina.

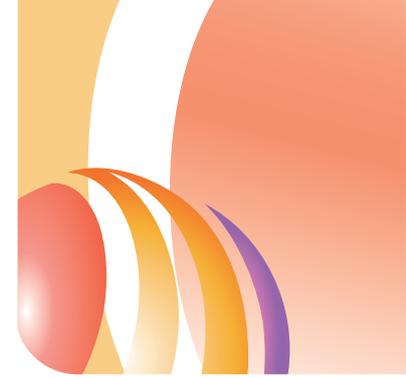
“El aspecto social de la integración escolar de niños con discapacidad visual: interacciones” –Monografía - Claudia Ariel - Cordoba – 2003.

“Breve historia sobre la educación de los niños invidentes has puesta en marcha de su integración en clases ordinarias” – M. Carmen Molina Ortin – Facultad de Educación, Universidad de Zaragoza – www.unizar.es/cuadernos/no4/no4a05.pdf

“Materiales y métodos. Estimulación de estructuras espacio-temporales en niños ciegos mediante la interacción” – Jaime Sánchez y Érica Valenzuela – 2003 – Santiago de Chile

Resumen de la tesis doctoral “ Integración del invidente en la clase de matemática: un estudio comparado del aprendizaje de la geometría entre niños videntes e invidentes” – Departamento de Matemática, Universidad de Zaragoza – 1999 – www.ugr.es

I Congreso virtual INTEREDVISUAL sobre Intervención Educativa y Discapacidad visual – “Intervención Educativa con alumnos ciegos y de Baja visión en las etapas de educación primaria y secundaria - Octubre 2003 –



MARCO TEORICO 1.

TÉRMINOS FUNDAMENTALES 1.1 PARA NUESTRO ESTUDIO

Material didáctico

También denominados auxiliares didácticos, cumplen un importante papel en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Son empleados por los docentes e instructores en la planeación didáctica de sus cursos, como vehículos y soportes para la transmisión de mensajes educativos. Los contenidos de la materia son presentados a los alumnos en diferentes formatos, en forma atractiva en ciertos momentos clave de la instrucción. Estos materiales didácticos (impresos, audiovisuales, digitales, multimedia) se diseñan siempre tomando en cuenta el público al que van dirigidos, y tienen fundamentos psicológicos, pedagógicos y comunicacionales. Tienen funciones importantes como: motivar al estudiante para el aprendizaje, introducir un tema, ordenar y sintetizar la información, llamar la atención del alumno sobre un concepto o reforzar los conocimientos.

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.

Alrededor del 75-80% de todos los niños deficientes visuales en edad escolar tienen algún resto útil de visión y por lo tanto serán niños de visión baja o niños de visión limitada. Un error cometido en el pasado ha sido pensar que el niño con visión impedida se le debía proteger del esfuerzo visual y que el usar los ojos sería, de alguna manera, dañino para su remanente visual.

Agudeza visual

“Agudeza” se refiere a la medida clínica de la habilidad para discriminar claramente detalles finos en objetos o símbolos a una distancia determinada.



LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN 1.2

Las Ciencias de la Educación son un conjunto de disciplinas que estudian, describen, analizan y explican los fenómenos educativos en sus múltiples aspectos. La educación es un fenómeno complejo que tiene lugar en todos los ámbitos de la sociedad diferentes disciplinas de las Ciencias Sociales y Humanas como la Sociología, Derecho, Psicología, Ciencia Política, Historia, Economía, Filosofía realizan abordajes y estudios específicos por esto es posible hablar de una Sociología de la Educación, una Historia de la Educación, una Antropología de la Educación, una Psicología Educacional, una Política Educacional, Economía de la Educación y una Filosofía de la Educación. Todas aquellas disciplinas que explican los fenómenos educativos, que pueden integrarse para realizar estudios nutren el campo de las Ciencias de la Educación.

Además está integrado por un conjunto de disciplinas que son propios: Campo Pedagógico o de las también llamadas “Ciencias Pedagógicas” como la Pedagogía, Didáctica General, Didácticas Específicas de Áreas (Matemática, Lengua, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Física, Educación Artística entre las más significativas), Didáctica de Nivel (Educación Inicial, Educación Primaria, Educación Secundaria y Educación Superior), Administración Educacional, Organización Escolar, Planeamiento Educacional, Orientación Educacional, Currículum o Teoría del Currículum, Educación Comparada, Pedagogía Diferencial o Especial, Tecnología de la Educación y el Análisis Institucional de la Educación. Las Ciencias Pedagógicas originan un conjunto de conocimientos y saberes teórico-prácticos

con la finalidad de comprender, intervenir y modificar positivamente los fenómenos educativos y procesos de formación. Apostando al mejoramiento y al cambio de la realidad educativa, de los procesos formativos, del funcionamiento de las instituciones educativas, de las prácticas de enseñanza en los aspectos pedagógicos, didácticos, organizacionales.

El campo disciplinar de las Ciencias de la Educación se ha constituido a partir de la intersección de un conjunto de diversas disciplinas: la filosofía, la psicología, la sociología, la historia, entre otras; que abordan desde su especificidad el objeto “educación”. Este proceso de conformación no es exclusivo de las Ciencias de la Educación sino que se vincula con la división del conocimiento en el campo de las Ciencias Sociales, y es producto de la progresiva fragmentación y especialización de los conocimientos durante los siglos XIX y XX.

Los diferentes aspectos de la educación en sociedades y culturas determinadas son estudiados por las Ciencias de la Educación, efectuando análisis inter o extra disciplinarios para alcanzar una comprensión y explicación de los procesos educativos. Así por ejemplo se busca conocer los procesos sociopolíticos y su incidencia en el ámbito educativo, el sujeto que aprende se aborda desde la complejidad psicobiológica-social. Se abordan problemáticas educativas, pedagógicas-didácticas referidas a los distintos niveles del sistema educativo, como así también en el ámbito de la educación no formal. Las ciencias de la educación no constituyen un campo reservado solamente a algunos especialistas. Ellas representan actualmente el conjunto indispensable de



disciplinas que permiten un correcto funcionamiento de los sistemas educativos en todos sus niveles. Por diferentes razones, los responsables de elaborar políticas educacionales, los planificadores, los docentes, los administradores y los investigadores, no pueden ni tienen el derecho, de ignorarlas.

El objeto de las Ciencias de Educación

Para Mialaret el objeto de las ciencias de la educación es “*definir e identificar los hechos educacionales sobre los que se podrá hacer un análisis científico riguroso*”, es decir un estudio de las situaciones educacionales pasadas, presentes y futuras.

Los factores que se pueden tomar en consideración para analizar y comprender los hechos y las situaciones educacionales pueden clasificarse en tres grandes categorías:

-Los factores que dependen de condiciones generales de la institución educativa en el seno de la sociedad.

-Los factores que dependen de las condiciones “locales” de la institución educativa.

-Los factores vinculados a la situación de la educación.

Estas tres categorías no son independientes pues factores que dependen de la tercera categoría pueden estar en relación directa con ciertos factores pertenecientes a una de las otras dos categorías.

El conjunto de los factores que actúan sobre las situaciones de educación concretas se pueden separar en dos subconjuntos:

-El primer subconjunto de factores reagrupa todas las



variables vinculadas a la sociedad: filosofía, política, estructura social, organización económica, nivel técnico.

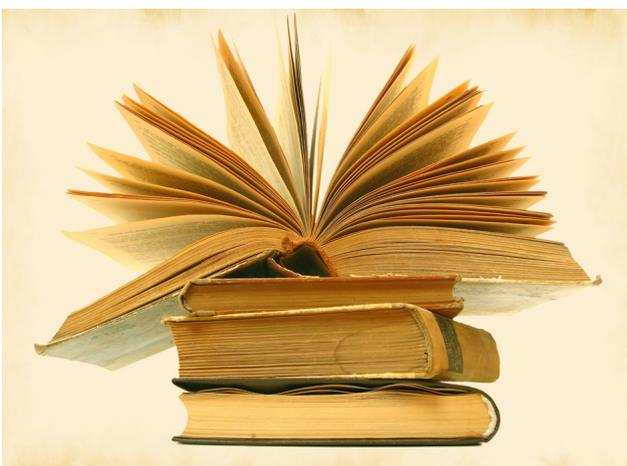
-El segundo subconjunto de factores está constituido por todos los elementos que se refieren directamente a la educación. Una sociedad, en función de su filosofía política, da origen en cierta manera a una institución escolar más o menos bien estructurada, más o menos extendida (geográficamente por ejemplo), abarcando períodos más o menos grandes (duración y tipo de escolaridad). Este sistema escolar está caracterizado por seis subconjuntos de variables:

- Las variables vinculadas a la estructura de la institución y a los criterios de admisión de alumnos.

- Las variables vinculadas a los currículos.

- Las variables vinculadas a los métodos y a las técnicas pedagógicas.

- Las variables vinculadas a las instalaciones materiales.





- Las variables vinculadas a la contratación ya la formación de los docentes.

- Las variables vinculadas al presupuesto destinado a la educación.

En el debate entre Pedagogía y Ciencias de la Educación se destacan las posturas del sociólogo y pedagogo francés Emile Durkheim y el filósofo, educador y pedagogo norteamericano John Dewey.

Para Durkheim la Pedagogía es teórica-práctica, una forma de reflexionar sobre educación, estas reflexiones toman forma de teorías, que son combinaciones de ideas, cuyo objeto es dirigir la acción, considera necesaria a la Pedagogía porque orienta, pero no se puede confundir con la ciencia.

Es por ello que postula que se debe ir elaborando una Ciencia de la Educación, la que trataría de describir, analizar, interpretar y explicar, hechos del pasado o el presente, en el cual investiga sus causas o efectos.

La Ciencia de la Educación aún no ha sido elaborada y, mientras no se elabore serán los conocimientos de otras disciplinas sociales donde se sustentará la Pedagogía; no ya en un saber de tipo especulativo, escolástico, sino en un saber científico, porque esa tecnología debe poseer un conocimiento científico de base para poder aplicarse.

Desde la perspectiva de Durkheim el estudio de la educación puede ser considerado una disciplina

científica, la ciencia de la educación, posee los tres caracteres de ciencia:

- 1) Se refiere a hechos observables.
- 2) Son hechos que pueden ser categorizados, no están aislados.
- 3) Busca conocer esos hechos en forma desinteresada, y sin juzgarlos (neutralidad): una regla metodológica es eliminar los prejuicios.

Por su parte para John Dewey, se va a ocupar específicamente del problema de la educación, centrando su interés en cómo debe estar vinculada con la realidad, la Filosofía o la teoría, y no ser pura reflexión. Plantea la posibilidad de una Ciencia de la Educación, que debe ser un conocimiento pragmático, positivista y científico, para ello se deben tomar aportes de la Sociología, de la Psicología y de la Economía.

Dewey, no habla de una Ciencia de la Educación aparte de estas disciplinas, sino que la Ciencia de la Educación se va a constituir con el aporte de las mismas. La forma en que él concibe a la Ciencia de la Educación, se aproxima bastante a la concepción de Durkheim con respecto a la Pedagogía, como teoría-práctica.

Esta idea se reafirma si se tiene en cuenta que, para Dewey, no hay una separación entre Ciencia y Filosofía de la educación. Desde una postura deweyana y pese a sus referencias a una Ciencia de la Educación, es aceptable la nomenclatura de “Ciencias de la Educación”, ya que la Psicología de la Educación, la Sociología de la Educación, la Economía de la Educación, se constituyen como tales a partir de las respectivas ciencias que entrañan y del objeto de estudio al que recurren.





LA EDUCACIÓN, UN **1.3** PROBLEMA FILOSÓFICO

La educación constituye en sí un problema filosófico, y los más grandes filósofos, desde Platón, no han dejado de plantearlo y de exponerlo en todas sus dimensiones. En realidad, el contenido de la educación es muy complejo y varía de una cultura a otra. La esencia de la educación proviene básicamente del concepto de hombre. De todos los animales, el hombre es el único que debe y puede ser educado. Debe serlo, pues sin educación no tendría de humano más que el aspecto físico. Puede serlo, pues lo que lo distingue del animal (las técnicas, la lengua, las costumbres) el hombre lo ha aprendido. Es este lazo con la humanidad que hace de la educación algo distinto de una simple maduración o un amaestramiento.

La educación es el conjunto de procesos y procedimientos que permiten a todo niño humano acceder a la cultura, siendo la cultura lo que distingue al hombre del animal. Preguntarse: ¿Qué es la educación? Es preguntarse: ¿Qué es el hombre?, interrogante filosófico, si lo es.

Nuestra definición introduce los términos “procesos” y “procedimientos”. Es que la educación, siendo en gran parte un proceso espontáneo, que se desarrolla aun sin que los educandos y los educadores se den cuenta, no se concibe sin el objetivo de educar.



La filosofía tiene como tarea propia posibilitar una respuesta a este interrogante. Y ahí está su especificidad en relación a las ciencias de la educación. Ella asume al respecto una doble función de interrogación y de integración. Por lo tanto se la puede considerar, con G. Mialaret, como *“una epistemología de las ciencias de la educación”*.

La filosofía interroga cada ciencia sobre el estatuto y sobre el alcance de sus afirmaciones, corriendo el riesgo de detectar un cierto dogmatismo detrás de la objetividad aparente de los enunciados y nociones. Pues, cuando el economista habla de “capital humano”, el historiador de “progreso”, el psiquiatra de “regresión”, el sociólogo de “normal”, el psicólogo de “equilibrio”, se trata de nociones normativas que implican una finalidad. Así, el “equilibrio” no es (sólo o absolutamente) lo que existe, sino lo que debe ser. Ahora bien, sucede que las ciencias plantean sus finalidades como objetos observables y mensurables (si bien lo son en ciertos aspectos) pero sin preguntarse por qué son finalidades, en otras palabras por qué

deben ser alcanzados. Por qué el equilibrio es más deseable que el desequilibrio? Resumiendo, la tarea del filósofo es de preguntarse sobre las finalidades de la educación. Su campo no es el “cómo” y los objetivos pedagógicos jamás son los “cómo” sino el “por qué”.

Las finalidades de la educación conciernen al hombre en su totalidad. “Saber inglés” es una finalidad si se trata de mi carrera, o de mi cultura o de mi felicidad o en todo caso de mí mismo. Esta simple constatación tiene un alcance no sólo pedagógico (mostrar al alumno que “se trata de él”) sino también epistemológico. En nuestros días, las ciencias, aun las de la educación, son cada vez más numerosas y especializadas; recordemos que hoy en este campo, no se dice “sabio” sino “especialista”.

Frente a esta fragmentación, la filosofía tiene una tarea de integración; invita a las ciencias de la educación a hacer una síntesis de sus adquisiciones, una actividad que no tiene fin y que siempre se debe recomenzar.





SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN 1.3.1

La sociología de la educación es una sub-disciplina de la sociología, con una preocupación central por el estudio del contexto social de la educación. Esto le ha dado un fuerte énfasis en la escolaridad formal, aunque también haya estudios importantes sobre la educación informal y no-formal.

Las grandes preocupaciones de la sociología de la educación no difieren demasiado de las preocupaciones genéricas de la sociología como ciencia social. Es decir, la sociología de la educación ha estudiado las vinculaciones de la educación con la igualdad social, la movilidad social, y otras cuestiones tradicionales de la sociología como las vinculaciones entre educación y poder social. Los dos grandes temas más discutidos en sociología de la educación son: la relación entre la educación y la posición social adulta (ocupación, ingresos, status. etc.) y los factores del rendimiento escolar.

Es en este punto donde se puede analizar los derechos de los niños a recibir una educación adecuada y adaptada a sus necesidades ya que como dijimos antes la sociología de la educación busca generar una igualdad a la hora de educar.

Tanto desde el punto de vista de la sociedad como de las leyes es necesario generar este tipo de movilidad social a manera de lograr un cambio en la actitud antes las diferencias de los chicos.



HISTORIA DE LA EDUCACIÓN 1.3.2

Los sistemas de educación más antiguos conocidos tenían dos características comunes; enseñaban religión y mantenían las tradiciones del pueblo. En el antiguo Egipto, las escuelas del templo enseñaban no sólo religión, sino también los principios de la escritura, ciencias, matemáticas y arquitectura. De forma semejante, en la India la mayor parte de la educación estaba en manos de sacerdotes. La India fue la fuente del budismo, doctrina que se enseñaba en sus instituciones a los escolares chinos, y que se extendió por los países del Lejano Oriente. La educación en la antigua China se centraba en la filosofía, la poesía y la religión, de acuerdo con las enseñanzas de Confucio, Lao-tsé y otros filósofos.

El sistema chino de un examen civil, iniciado en ese país hace más de 2.000 años, se ha mantenido hasta el presente siglo, pues, en teoría, permite la selección de los mejores estudiantes para puestos importantes en el gobierno.

Los métodos de entrenamiento físico que predominaron en Persia y fueron muy ensalzados por varios escritores griegos, llegaron a convertirse en el modelo de los sistemas de educación de la antigua Grecia, que valoraban tanto la gimnasia como las matemáticas y la música.

La Biblia y el Talmud son las fuentes básicas de la educación entre los judíos antiguos. Así, el Talmud animaba a los padres judíos a enseñar a sus hijos conocimientos profesionales específicos, natación y una lengua extranjera.

En la actualidad, la religión sienta aún las bases edu-

cativas en la casa, la sinagoga y la escuela. La Torá sigue siendo la base de la educación judía.

Tradiciones Básicas del Mundo Occidental

Los sistemas de educación en los países occidentales se basaban en la tradición religiosa de los judíos y del cristianismo. Una segunda tradición derivaba de la educación de la antigua Grecia, donde Sócrates, Platón y Aristóteles fueron los pensadores que influyeron en su concepción educativa. El objetivo griego era preparar a los jóvenes intelectualmente para asumir posiciones de liderazgo en las tareas del Estado y la sociedad. En siglos posteriores, los conceptos griegos sirvieron para el desarrollo de las artes, la enseñanza de todas las ramas de la filosofía, el cultivo de la estética ideal y la promoción del entrenamiento gimnástico.

En el periodo helenístico, las influencias griegas en la educación se transmitieron en primer lugar por medio de los escritos de pensadores como Plutarco, para quien el protagonismo de los padres en la educación de sus hijos era el más esencial punto de referencia. La educación romana, después de un periodo inicial en el que se siguieron las viejas tradiciones religiosas y culturales, se decantó por el uso de profesores griegos para la juventud, tanto en Roma como en Atenas. Los romanos consideraban la enseñanza de la retórica y la oratoria como aspectos fundamentales. Según el educador del siglo I Quintiliano, el adecuado entrenamiento del orador debía desarrollarse desde el estudio de la lengua, la literatura, la filosofía y las ciencias, con particular atención al desarrollo del carácter. La educación romana transmitió al mundo occidental



el estudio de la lengua latina, la literatura clásica, la ingeniería, el derecho, la administración y la organización del gobierno.

Muchas escuelas monásticas así como municipales y catedralicias se fundaron durante los primeros siglos de influencia cristiana. La base de conocimientos se centraba en las siete artes liberales que se dividían en el trivium (formado por gramática, retórica y lógica) y el quadrivium (aritmética, geometría, astronomía y música). San Isidoro de Sevilla aportó materiales básicos con su *Etimologías* para el trivium y el quadrivium y su posterior polémica curricular.



Desde el siglo V al VII estos compendios fueron preparados en forma de libros de texto para los escolares por autores como el escritor latino del norte de África Martiniano Capella, el historiador romano Casiodoro y el eclesiástico español san Isidoro de Sevilla. Por lo general, tales trabajos expandían el conocimiento existente más que introducir nuevos conocimientos.

La Edad Media

En el occidente europeo, durante el siglo IX ocurrieron dos hechos importantes en el ámbito educativo. Carlomagno, reconociendo el valor de la educación, trajo de York (Inglaterra) a clérigos y educadores para desarrollar una escuela en el palacio. El Rey Alfredo promovió instituciones educativas en Inglaterra que

eran controladas por monasterios. Irlanda tuvo centros de aprendizajes desde que muchos monjes fueron enviados a enseñar a países del continente. Entre el siglo VII y el XI la presencia de los musulmanes en la península Ibérica hizo de Córdoba, un destacado centro para el estudio de la filosofía, la cultura clásica, las ciencias y las matemáticas.

Persia y Arabia desde el siglo VI al IX tuvieron instituciones de investigación y para el estudio de las ciencias y el lenguaje. Durante la edad media las ideas del escolasticismo se impusieron en el ámbito educativo de Europa occidental. El escolasticismo utilizaba la lógica para reconciliar la teología cristiana con los conceptos filosóficos de Aristóteles.

Para este tiempo se abrieron varias universidades en Italia, España y otros países, con estudiantes que viajaban libremente de una institución a otra. Las universidades del norte como las de París, Oxford y Cambridge, eran administradas por los profesores; mientras que las del sur, como la de Italia y Alcalá de España, lo eran por los estudiantes. La educación medieval también desarrolló la forma de aprendizaje a través del trabajo o servicio propio. Sin embargo, la educación era un privilegio de las clases superiores y la mayor parte de los miembros de las clases bajas no tenían acceso.

En el desarrollo de la educación superior durante la edad media los musulmanes y los judíos desempeñaron un papel crucial, pues no sólo promovieron la educación dentro de sus propias comunidades, sino que intervinieron también como intermediarios del pensamiento y la ciencia de la antigua Grecia a los estudiosos europeos.

Humanismo y Renacimiento

El renacimiento fue un periodo en el que el estudio de las matemáticas y los clásicos llegó a extenderse, como consecuencia del interés por la cultura clásica griega y romana que aumentó con el descubrimiento de manuscritos guardados en los monasterios. Muchos profesores de la lengua y literatura griega emigraron desde Constantinopla en Italia.

El espíritu de la educación durante el Renacimiento está muy bien ejemplificado en las escuelas establecidas en Mantua (1.925), donde se introdujeron temas como las ciencias, la historia, la geografía, la música y la formación física. El éxito de estas iniciativas influyó en el trabajo de otros educadores y sirvió como modelo para los educadores durante más de 400 años. Durante este período se dio una gran importancia a la



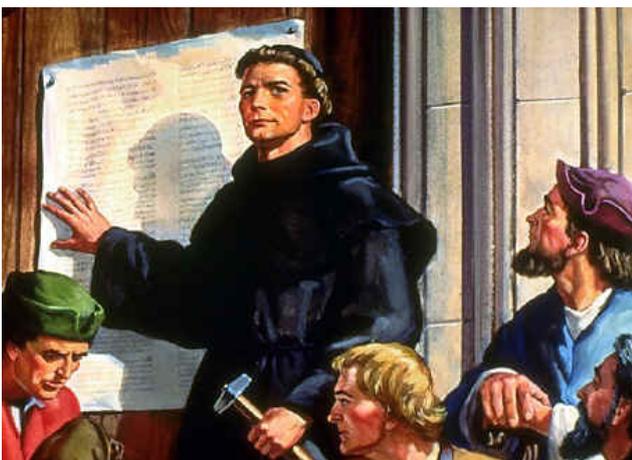
cultura clásica griega y romana enseñada en las escuelas de gramática latina, que, originadas en la Edad Media, llegaron a ser el modelo de la enseñanza secundaria en Europa hasta el inicio del siglo XX. De esta época datan las primeras universidades americanas fundadas en Santo Domingo (1.538), en México y Lima (1.551).

La influencia del protestantismo y la iglesia Católica

Las iglesias protestantes surgidas de la Reforma promovida por Martín Lutero a inicio del siglo XVI establecieron escuelas en las que se enseñaba a leer, escribir, nociones básicas de aritmética, el catecismo en un grado elemental y cultura clásica, hebreo, matemáticas y ciencias, en lo que podríamos denominar enseñanza secundaria.

La moderna práctica del control de la educación por parte del gobierno fue diseñada por Lucero, Calvino y otros líderes religiosos y educadores de la Reforma. Los católicos siguieron las ideas educativas del renacimiento en las escuelas que ya dirigían o que promovieron como respuesta a la creciente influencia del protestantismo, dentro del espíritu de la Contrarreforma.

Los jesuitas, como se conoce a los miembros de la congregación, promovieron un sistema de escuelas que ha tenido un papel preponderante en el desarrollo de la educación católica en muchos países desde el siglo XVI



Desarrollo de la ciencia en el siglo XVII

El siglo XVII fue un período de rápido progreso de muchas ciencias y de creación de instituciones que apoyaban el desarrollo del conocimiento científico. La creación de estas y otras organizaciones facilitó

el intercambio de ideas y de información científica y cultural entre los estudiosos de los diferentes países de Europa. Nuevos temas científicos se incorporaron en los estudios de las universidades y de las escuelas secundarias.

Tal vez, el más destacado educador del siglo XVII fuera Jan Komensky, obispo protestante de Moravia, más conocido por el nombre latino de Comenio. Su labor en el campo de la educación motivó que recibiera invitaciones para enseñar por toda Europa.

Su objetivo educativo podría resumirse en “enseñar a través de todas las cosas a todos los hombres”, postura que se conoce como pansofía.

Durante el siglo XVIII se estableció el sistema escolar en Pusia; en Rusia empezó la educación formal. Durante el mismo período se introdujo el método monitorial de enseñanza, por el que cientos de personas podían aprender con un profesor y la ayuda de alumnos monitores o asistentes. Los dos planes abrieron la posibilidad de la educación de masas.

El teórico educativo más relevante del siglo XVIII fue Jean-Jaques Rousseau. Su influencia fue considerable tanto en Europa como en otros continentes. Entre sus propuestas concretas estaba la de enseñar a leer a una edad posterior y el estudio de la naturaleza y de la sociedad por observación directa. Sus propuestas radicales sólo eran aplicables a los niños, las niñas debían recibir una educación convencional.

El más influyente de todos los seguidores de Rousseau fue el educador suizo Johann Pestalozzi, cuyas ideas y prácticas ejercieron gran influencia en las escuelas de todo el continente. El principal objetivo de Pestalozzi fue adaptar el método de enseñanza al desarrollo natural del niño. Para lograr este objetivo, consideraba el desarrollo armonioso de todas las facultades del educando (cabeza, corazón y manos). Otros influyentes educadores del siglo XIX fueron el alemán Friedrich Fröbel, que introdujo los principios de la psicología y la filosofía en las ciencias de la educación; Horace Mann y Henry Barnard, los educadores estadounidenses más famosos, que llevaron a su país las doctrinas de Pestalozzi y de otros educadores europeos; el filósofo inglés Herbert Spencer, que defendía el conocimiento científico como el tema más importante a enseñar en la escuela; el español Francisco Giner de los Ríos, y el obispo danés Nikolai Grundtvig, que estableció unas ideas pedagógicas que fueron la base para la ampliación de la educación secundaria a toda la población.



El siglo XIX fue el periodo en que los sistemas nacionales de escolarización se organizaron en el Reino Unido, en Francia, en Alemania, en Italia, en España (Ley Moyano, de 1858) y en otros países europeos.

Las nuevas naciones independientes de América Latina, especialmente Argentina y Uruguay, miraron a Europa y a Estados Unidos buscando modelos para sus escuelas. Japón, que había abandonado su tradicional aislamiento e intentaba occidentalizar sus instituciones, tomó las experiencias de varios países europeos y de Estados Unidos como modelo para el establecimiento del sistema escolar y universitario moderno.

El siglo XX, La educación centrada en la infancia

A comienzos del siglo XX la actividad educativa se vio muy influida por los escritos de la feminista y educadora sueca Ellen Key. Su libro *El siglo de los niños* (1900) fue traducido a varias lenguas e inspiró a los educadores progresistas en muchos países. La educación progresista era un sistema de enseñanza basado en las necesidades y en las potencialidades del niño más que en las necesidades de la sociedad o en los preceptos de la religión.

Esta idea había existido bajo otros nombres a lo largo de la historia y había aparecido de diferentes formas en diversas partes del mundo, como la Institución Libre de Enseñanza en España. Entre los educadores de mayor influencia cabe señalar a los alemanes Hermann Lietz y Georg Kerschensteiner, al británico Bertrand Russell y a la italiana María Montessori.

En Estados Unidos tuvo una enorme influencia, luego extendida a todo el mundo, el filósofo y educador John Dewey. El programa de actividad que se derivaba de las teorías de Dewey fortalecía el desarrollo educativo del alumno en términos de animación de las necesidades e intereses de aquél. Llegó a ser el método principal de instrucción durante muchos años en las escuelas de El siglo XX fue marcado por la expansión de los sistemas educativos de las naciones industrializadas, así como por la aparición de los sistemas escolares entre las naciones más recientemente industrializadas de Asia y África. La educación básica obligatoria es hoy prácticamente universal, pero la realidad indica que un amplio número de niños (quizá el 50% de los que están en edad escolar en todo el mundo) no acuden a la escuela. En orden a promover la educación en todos los niveles, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) realiza campañas de alfabetización y otros proyectos

educativos orientados a que ningún niño en edad escolar deje de acudir a la escuela por no existir ésta, pretendiendo así acabar con el analfabetismo. Se han constatado algunos progresos, pero es obvio que se necesitan más esfuerzos y más tiempo para conseguir la alfabetización universal.

Ellen Key, autora del libro "El siglo de los niños"



Cronología de la educación en la Argentina

De 1550 a 1700

En los primeros años de poblamiento del actual territorio argentino, la educación estuvo centrada en la escolaridad primaria a cargo de las órdenes religiosas (franciscanos, dominicos y más tarde, jesuitas) y basada en la evangelización y en el uso del idioma español con carácter obligatorio.

Se cree que quizás haya sido durante la gobernación de Hernando Arias de Saavedra cuando se establecieron las primeras escuelas. En 1613 se fundó la primera universidad del país: la Universidad de Córdoba, a manos de jesuitas y dominicos, sustentada en una concepción filosófica aristotélico-tomista, proponiéndose como objetivos formar al alto clero y a la burocracia colonial.



De 1700–1800

La burguesía criolla adoptaba los ideales de la Ilustración. La educación se orientó hacia el comercio, la marina, la agricultura y los oficios, con carácter práctico y utilitario. Autores como Copérnico, Descartes o Newton no formaron parte del corpus de textos universitarios.

De 1800–1852

Lograda la emancipación y ante la carencia de profesionales de la educación se implementó el sistema lancasteriano (el Gral. San Martín fue uno de sus defensores) que, apoyándose en alumnos monitores, intentaba compensar las desigualdades en el aula. Se trataba, no obstante, de una educación memorística sustentada en una férrea disciplina.

De 1850–1880

La Constitución Nacional de 1853 estableció el derecho a educar y enseñar como una responsabilidad atribuida a los gobiernos provinciales. Uno de los pioneros en tal sentido fue el gobierno de la Provincia de Corrientes. Una ley de 1857 estableció como uno de los destinos de la renta la fundación de escuelas. En esa dirección, se realizaron las primeras experiencias en la Provincia de Buenos Aires, que sancionó su Ley de Educación en 1875.

Las bibliotecas populares en tanto, cubrían la instrucción de las mujeres y fue Juana Manso la primera Directora de una escuela mixta en Buenos Aires. En 1864, a instancias de Bartolomé Mitre, se fundó el Colegio Nacional de Buenos Aires sobre la base del Libres del Sur y con dependencia de la Universidad, creada en 1821. Sobre este modelo institucional crecieron otros colegios nacionales en Catamarca, Tucumán, Mendoza, San Juan y Salta. Durante este período abrió sus puertas la Escuela Normal de Paraná, paradigma del normalismo y, a instancias de Sarmiento, arribaron al país 65 maestras estadounidenses que fueron destinadas a la formación de docentes.

De 1880–1910

La educación tuvo un papel central en la constitución de la nación, considerada una condición esencial para hacer del país una república. En ese marco se sancionó la Ley Nº1420 de educación común, estableciendo su carácter obligatorio, estatal, laico y graduado. Sin embargo, este impulso del Estado a la educación pública universal entró pronto en contradicción con el sistema

político restrictivo. Las consecuencias de esta tensión estallaron en las primeras décadas del siglo XX, cuando los nuevos sectores medios en expansión pusieron fin al régimen conservador.

De 1910–1930

En las primeras décadas del siglo XX, la población escolar se duplicó, alcanzando prácticamente al 70% de los niños de edad entre 6 y 13 años. Hacia 1910, en el marco de los festejos del centenario, se profundizaron los contenidos patrióticos a fin de consolidar una concepción unificadora de la identidad nacional. En esta línea de acción, se había sancionado la Ley Láinez que señalaba claramente el influjo del estado nacional en los sistemas educativos provinciales. Por otra parte, en la universidad tuvo lugar una profunda democratización en los claustros, a través de la Reforma Universitaria de 1918. Paralelamente, la discusión sobre la reforma en la enseñanza media entre 1916 y 1917, giró en torno al proceso de ampliación política

De 1930–1955

El peronismo re-significó socialmente la infancia. Se redactaron nuevos programas educativos y se impusieron celebraciones y conmemoraciones a tono con el enaltecimiento de la figura de la pareja presidencial. En el país la ampliación del consumo y la vigencia de los derechos sociales repercutieron en la extensión de la matrícula educativa.

De 1955 a la actualidad

Se fortalecieron las escuelas técnicas y se dio un proceso de sistematización de la enseñanza media. A partir de los comienzos de los años 60 comenzaron a soplar aires de renovación en las aulas: surgieron los cuestionamientos y empezó a fortalecerse la opción de la educación problematizadora al influjo de Paulo Freire y las nuevas corrientes pedagógicas. Las interrupciones democráticas (1966–1973 y 1976–1983) asestaron duros golpes a la educación argentina, cercenando la libertad de cátedra y postulando la selección de contenidos fundamentalistas y obsoletos.

Dos hechos trágicos: La noche de los bastones largos (que significó un duro revés para la universidad pública) y La Noche de los lápices (salvaje golpe a la participación estudiantil secundaria) lo ilustran tristemente. El retorno a la democracia permitió cambios y transformaciones que aún hoy continúan en implementación y evaluación permanente.



TENDENCIAS PEDAGÓGICAS 1.3.3

En la actualidad la innovación se ha apoderado del mundo, por lo que es evidente que las instituciones educativas y los profesionales enfrenten grandes retos; sabemos que un nuevo siglo se abre ante nosotros y el apresurado desarrollo de la ciencia y la técnica han hecho más evidente las diferencias entre un país y otro, por lo que las tendencias pedagógicas han de favorecer y acertar a esos cambios y transformaciones continuas e inentendibles de la sociedad y del propio ser humano. Existen diferentes tendencias pedagógicas que serán explicadas a continuación.

Pedagogía tradicional

Esta pedagogía comienza con el surgimiento de las escuelas públicas en Europa y América Latina a partir de revoluciones que se basaron en doctrinas del liberalismo, sin embargo es hasta que se adquiere el hecho de darle el valor a la escuela de ser la encargada de la educación cuando adquiere su carácter de tendencia pedagógica. Esta tendencia considera que la adquisición de conocimientos se realiza principalmente en la escuela, que es un medio de transformación, y cuyo fin es enseñar valores. Es el maestro el centro del proceso de enseñanza y la escuela, la principal fuente de información para el educando. Aquí el maestro es el que piensa y transmite conocimientos, los objetivos están dirigidos a su tarea y no persigue el fin de desarrollar habilidades en el alumno, es decir, el maestro es la parte activa mientras el educando la pasiva, un receptor de ideas que recibe solo una enseñanza empírica y

memorística. La relación profesor-alumno es de cierta manera autoritaria por superioridad, ya que el maestro es el individuo con conocimientos acertados dejando a un lado la adquisición de conocimientos significativos para el educando. Esta tendencia enfoca un proceso de enseñanza 100% mecanizada.

Escuela nueva o activa

Esta tendencia acentúa el papel social que debe tener la escuela: formar para vivir dentro de un medio social. La tarea del maestro ya es de conductor, propicia y dirige la adquisición de aprendizajes, el educando asume un papel activo, y el proceso de enseñanza-aprendizaje es recíproco y cumple con las necesidades e intereses del alumno. Se practica el método inductivo-deductivo y ahora el alumno es el centro del proceso educativo.

La tecnología educativa.

El uso de las TIC en la educación

Skinner es el representante de esta tendencia que se define como la enseñanza programada. Esta enseñanza es considerada como método o sistema de enseñar que se vale de recursos técnicos ya sea por medio de máquinas didácticas (libros, fichas, etc.) o tecnología. El modelo pedagógico incluido en esta tendencia se resume en objetivos conductuales, la organización de contenidos es en secuencia lógica por medio de unidades, los métodos están basados en el auto-aprendizaje, los medios utilizados son libros, televisión, computadora, máquinas de enseñar, entre otras. La relación profesor-alumno es algo limitada en cuanto al maestro porque



su papel se reduce a la elaboración de los programas, mientras que la del alumno se incrementa, pues es autodidacta y se auto-instruye.

Pedagogía autogestionaria

Se refiere a toda serie de variadas experiencias y movimientos de distinto alcance, que pretenden la transformación de la educación, a partir de la participación de los actores educativos en la organización de todas las esferas de la vida escolar. En esta pedagogía le confiere al profesor un papel menos directivo, el poder para ser éste compartido con el grupo. El mismo se sitúa a disposición de los alumnos, a los cuales ofrece no sólo sus conocimientos sino también su ayuda para que logren sus objetivos. Es como un animador que plantea preguntas y crea situaciones problemáticas, al tiempo que estimula y muestra situaciones probables y alternativas posibles, todo lo cual enriquece sus relaciones con el grupo permitiéndole lograr de él resultados superiores.

Pedagogía no directiva

Facilita el aprendizaje y la educación capacitiva. Permite que el estudiante aprenda, ya que propicia las condiciones para que exprese sus necesidades en un clima afectivo favorable, de comprensión, aceptación y respeto. Es de carácter personal, el estudiante emplea recursos que le permiten vivenciar las experiencias que resulten significativas para su desarrollo.

Pedagogía liberadora

En esta tendencia pedagógica se hace una convocatoria a la búsqueda, mediante la reflexión, del cambio en las relaciones que deben establecerse, de forma lógica, entre el individuo, la naturaleza y la sociedad; ella protege, como objetivo esencial de la educación, lograr la más plena liberación de la persona, sin uniformarla y, mucho menos someterla, a través de los sistemas de instrucción oficiales.

La perspectiva cognoscitiva

Se fundamenta en el análisis de los aspectos psicológicos existentes, de manera obligada, en los procesos que conducen al conocimiento de la realidad objetiva, natural y propia, del hombre. Plantea la concepción y desarrollo de modelos de aprendizaje como formas de expresión de una relación concreta entre el sujeto cognitivo, activo y el objeto. Considera el proceso del conocimiento como una consecuencia de la participación activa del hombre, el cual es capaz de procesar

y modificar la información captada en sus órganos sensoriales, posibilitándole su anticipación a la realidad objetiva con el propósito de transformarla y no sólo de adaptarse a ella.

Pedagogía operatoria

Esta tendencia pedagógica concibe el conocimiento como una construcción que realiza el individuo mediante su actividad de enfrentamiento con el medio, resultando el mismo más o menos comprensible para el sujeto en función de los instrumentos intelectuales que ya este posea con anterioridad. El individuo descubre los conocimientos, lo cual es favorecido por la enseñanza organizada de manera tal que favorezca el desarrollo intelectual, afectivo-emocional y social del educando. Esta pedagogía pretende que el individuo sea quien construya su conocimiento, lo asimile, lo organice y lo incluya en su vida.

Constructivismo

El constructivismo parte de la responsabilidad del sujeto sobre su propio proceso de aprendizaje: una experiencia personal basada en los conocimientos previos, a semejanza de una construcción edificada a partir de sus cimientos. Los conocimientos nuevos que el individuo obtiene, lo hace mediante el uso de aquellos conocimientos que ya apropió, es decir, se parte de lo que ya sabe el educando para facilitar su aprendizaje.

Pedagogía de expresión ludo-creativa

El propósito de la Expresión en la Educación es ofrecer a los niños y jóvenes la oportunidad para experimentar, descubrir, dar forma a sus expectativas por su propia iniciativa; con la finalidad de desarrollar sus potencialidades, desenvolver un pensamiento propio y actitudes creativas en dialogo con los otros alumnos y docentes. La propuesta pedagógica fundamentada en la expresión se propone desarrollar al sujeto, orientados por la metodología de la expresión ludo-creativa, sin la inducción de modelos que limiten la proyección de cada persona. Para eso, se considera el entorno cultural, las diversas formas de participación de cada uno, a través las áreas de expresión, procesando una situación que valoriza la afirmación de identidades y el desenvolvimiento de potencialidades. Esta tendencia pedagógica es difundida en América Latina y Europa por Raimundo Dinello.



LOS ESCOLARES DEL SIGLO XXI: 1.3.4

LA GENERACIÓN DE LA CULTURA DIGITAL

El proceso de socialización cultural que está experimentando el actual alumnado de nuestro sistema educativo es radicalmente distinto del que se vivió varias décadas atrás. Hace pocos años, se llegaba a la escuela con experiencias muy limitadas desde un punto de vista tecnológico (se conocía el cine, la radio y la televisión en blanco y negro), pero sobre todo apenas se tenía información ajena o lejana a nuestro pueblo o barrio. Los niños y jóvenes de este siglo XXI, por el contrario, desarrollan en los ámbitos extraescolares muchas y variadas experiencias multimediáticas (con computadoras, videojuegos, televisión, video) y sobre todo están inundados de información muy diversa sobre todo tipo de acontecimientos, noticias o ideas. Esta generación son los más genuinos representantes de las nuevas formas de comportamiento cultural y social de la sociedad contemporánea basadas en el uso habitual de distintas tecnologías digitales. Para cualquier joven y/o adolescente la telefonía móvil, la navegación por Internet, o la televisión digital son experiencias cotidianas y no excepcionales.

Para muchos niños o niñas de entornos urbanos, al menos en las sociedades económicamente desarrolladas, es normal que en su tiempo libre jueguen con consolas de videojuegos, utilicen la PC para buscar información o realizar alguna tarea escolar, que visualicen películas infantiles bien a través de un aparato de DVD o que utilicen algún juguete electrónico programable. Para la infancia y juventud del tiempo actual las

tecnologías de la información y comunicación no sólo se han convertido en objetos normales de su paisaje vital y experiencia cotidiana, sino también en señas de identidad generacional que los distingue del mundo de los adultos. En este sentido podemos decir que los niños y jóvenes nacidos en la última década del siglo XX son la primera generación nacida y socializada bajo las formas culturales de las tecnologías digitales. Al respecto, Buckingham (2002, p.9) señala que:

“En todas las sociedades industrializadas, y también en muchos países en desarrollo, los niños pasan hoy más tiempo en compañía de los medios que en la de sus padres, profesores o amigos. Cada vez parece más que los niños viven una infancia mediática: sus experiencias cotidianas están repletas de historias, imágenes y artículos producidos por unas empresas gigantes y globales. Incluso se podría decir que el propio significado de infancia en las sociedades actuales se crea y se define a través de las interacciones de los niños con los medios electrónico”.

Día a día va aumentando la posibilidad de acceso de los niños deficientes visuales a los medios digitales, ya que es una manera accesible y didáctica de aprender, y también reduce mucho la brecha que existe a la hora de aprender con los niños videntes de su misma edad. A pesar de que esto es algo positivo sigue siendo un obstáculo el aprendizaje, sin contar con herramientas informáticas, ya que son pocas las adaptaciones existentes en material didáctico que sean eficientes a la hora de aprender.



FINES Y FUNCIONES **1.3.5** DE LA EDUCACIÓN

En educación se deben poner en marcha los mecanismos necesarios para alcanzar metas preestablecidas a través de diferentes funciones, las cuales pueden presentarse en dos grupos por un lado las funciones de adaptación y socialización y por otro las de creación y transformación cultural e integración personal.

Las funciones del primer grupo son eminentemente humanas y en ellas no hay intencionalidad explícita ya que el hombre está inserto en una sociedad que le impone ciertas pautas culturales a las cuales el individuo debe adaptarse para asegurar su conservación y continuidad. Las del segundo grupo (dentro del cual incluimos la instrucción formal) se caracterizan principalmente por la presencia de la intencionalidad y la sistematización mediante la participación de un educador, un educando y un contenido. Este último debe ser renovador, innovador y transformador de acuerdo a la necesidad de cambio de la sociedad y la cultura para que de esta manera la educación pueda cumplir sus funciones, no desde el punto de vista de la conservación, sino de la renovación y la creación (Nassif, 1984).

Los fines de la educación pueden sintetizarse en los siguientes puntos:

- Aumentar el conocimiento y comprensión imaginativa del alumno sobre el mundo en el que vive, tanto por lo que se refiere a las posibilidades que le ofrece como a las responsabilidades que a él mismo le corresponden.

- Proporcionarle toda la independencia y autosuficiencia de que sea capaz, enseñándole lo necesario para que encuentre un trabajo, que esté en disposición de controlar y dirigir su propia vida.

Algunos podrán conseguir los objetivos, otros tendrán dificultades a las que podrán hacer frente, y otros tendrán mayores problemas para superarlas. Todos los alumnos en mayor o menor medida tienen dificultades que dejan entrever necesidades, ya sea comunes a todos, ya sean específicas especiales, entendidas como lo que cada alumno necesita para realizar progresos individualmente.



LA EDUCACIÓN ESPECIAL **1.3.6** EN LA SOCIEDAD ACTUAL

A partir de 1980 se ha prestado una gran atención a la educación especial en los países desarrollados. En esta década se operó un cambio radical en las actitudes profesionales y públicas hacia las necesidades especiales que marcó el comienzo de un gran movimiento hacia la integración de las personas con necesidades educativas especiales dentro de las escuelas ordinarias. Los padres se han ido involucrando activamente en la evaluación y en la revisión de las necesidades educativas de sus hijos y cada vez muestran con más interés su preferencia a que sus hijos se eduquen en escuelas ordinarias.

La ampliación de servicios sociales y de salud ha contribuido a valorar mejor las necesidades educativas especiales que permitan identificar los puntos fuertes y los débiles de cada alumno con el fin de asegurarle la educación más apropiada dentro de un amplio abanico de necesidades educativas especiales.

En la práctica, las buenas intenciones no siempre culminan en logros satisfactorios. En cualquier caso, hay que constatar que este proceso de cambio en la mayoría de los países de Europa y del mundo en general ha contribuido a que las familias afectadas y las escuelas demanden a los poderes públicos leyes y métodos de aprendizaje que garanticen el derecho a una mayor integración en las escuelas y centros de formación de las personas con necesidades especiales.

Educación en la diversidad

Si tuviéramos que caracterizar la escuela del siglo pasado podríamos definirla como homogenizadora, la cual ofrecía lo mismo a todos los alumnos independientemente de las necesidades de cada uno.

Los nuevos paradigmas educativos tienden a revertir esta situación mediante una nueva propuesta educativa: la escuela comprensiva. Esta propuesta nace de la necesidad de atender a todos los alumnos en sus características particulares (raza, edad, sexo, capacidades, limitaciones), con el fin de garantizar el derecho a la educación que tienen todos los individuos de una sociedad.

Como correlato de esta “comprensividad” se presenta la “diversidad”, lo cual quiere decir que si en la escuela se permite la participación de toda la población sin excepciones, se hace primordial organizar los mecanismos metodológicos, estratégicos y organizativos necesarios para que todos los alumnos puedan ser atendidos de acuerdo a sus características individuales (Sánchez Palomino y Torres González, 1999).

Aguilar Montero (2000) refiere, a modo de principios metodológicos para responder a la diversidad, ciertas razones entre las que podemos destacar:

- El aprendizaje es un proceso individual que se produce en la interacción con el medio pero que no está totalmente condicionado por éste. En la escuela, para que se produzca un aprendizaje significativo, se debe



partir de los conocimientos previos de los alumnos y de las experiencias y acontecimientos cotidianos.

- No todo se aprende de la misma manera. La forma en que los contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) se aprenden varía de acuerdo a las características de cada uno de ellos. Esta diferencia en su forma de apropiación hace necesaria la diversificación de estrategias y metodologías para su enseñanza.

- No todos aprendemos de la misma manera porque cada individuo tiene estructuras cognitivas que le son propias y condicionan la forma de receptar y procesar la información. El profesor deberá, pues, poner en marcha estrategias que atiendan al grupo en su totalidad y a la vez, estrategias que respondan a la individualidad de cada uno de los alumnos en la diversidad.

- En la relación entre iguales se produce aprendizaje. Los alumnos pueden enseñarse entre sí si las relaciones horizontales se fomentan de forma estructurada y con una finalidad clara.

Para responder al porqué de estos principios el mismo autor plantea algunas razones que los justifican:

- **Razones sociales:** la diversidad se justifica porque es un hecho incontestable, una realidad social ineludible. Y lo es, hasta tal punto que lo “normal” es precisamente la heterogeneidad, la diferencia. En cualquier sociedad hay rasgos comunes pero nunca existirán dos personas iguales.

- **Razones metodológicas:** justifican la atención a la diversidad porque posibilitan utilizar nuevos procedimientos y variados métodos de enseñanza a fin de adecuar mejor la respuesta educativa a las individualidades de cada uno de los alumnos.

- **Razones éticas:** amparadas bajo el derecho a la igualdad de oportunidades. Si las necesidades educativas que parten de situaciones de desventaja no son atendidas debidamente, aumentarán todavía más.

¿Educación especial o necesidades educativas especiales?

Según la UNESCO (1977: 11), Educación Especial es la *“forma de educación destinada a aquellas personas que no alcancen o es improbable que alcancen, a través de acciones educativas normales, los niveles educativos, sociales y otros apropiados a su edad y que tiene por objetivo promover su progreso hacia otros niveles”*. Esto nos lleva a pensar ¿qué es normal y que no? ¿Des-

de qué punto se mide la normalidad de algo? ¿Cuál es el punto de partida?

Al no existir criterios precisos para delimitar objetivamente lo que entendemos por “conducta normal” y por “conducta diferente” se describen a continuación tres modelos de evaluación e intervención empleados para definirlo (González, 1995):

Modelo médico-somático

Este es un modelo basado en el concepto de enfermedad. Desde esta perspectiva, el comportamiento inadaptado resulta de la anormalidad anatómica y fisiológica de los sistemas nerviosos del individuo.

El diagnóstico de las alteraciones del comportamiento se realiza mediante la exploración de los síntomas, buscando el origen de los mismos.

Aplicar este enfoque al campo de la educación especial implica aceptar el modelo de enfermedad para explicar la causa de las necesidades educativas. Esto nos lleva a criticar que no siempre los problemas en los alumnos son meramente algo físico.

Modelo psicológico

Según esta corriente, los niños que pueden seguir un proceso de enseñanza aprendizaje normalizado son aquellos con una consistencia psíquica estable, que conforman el mundo psicológico del sujeto. Un déficit en tal dotación hereditaria estaría delimitando cualquier tipo de deficiencia mental y de comportamiento.

Debido a que los instrumentos de evaluación que emplea este modelo no aportan información acerca de las interacciones de la persona con el mundo que lo rodea, se cuestiona a este enfoque la existencia de muchos casos de sujetos que siendo considerados psíquicamente normales, en ocasiones requieren atenciones educativas especiales.

Concepción integradora

Algunos de los criterios para determinar si un sujeto necesita atenciones educativas especiales son de carácter biológico y/o psicológico, y además de índole socio-cultural.

Definido así, es de vital importancia atender a los factores socioculturales, psicológicos, ambientales y los internos del individuo, todo en su conjunto, para poder establecer objetivamente y con seguridad la diferencia entre los sujetos que necesitan apoyos educativos de los que no los precisan. (González, 1995).



En palabras de Hegarty (1994, citado por Torres González, 1999:74), el caso del educando que necesita de Educación Especial *“incluye a quienes tienen impedimentos físicos o sensoriales, a aquellos que comparados con los pares de su edad tienen dificultades en su aprendizaje o al comunicarse, como también aquellos cuya conducta no puede ser aceptada sin problemas en las aulas o escuelas regulares.*

Lo que estos niños tienen en común es una mayor o menor necesidad de que se les brinde una oferta educativa que esté por encima de lo que la generalidad de las escuelas ofrecen a la mayoría de los estudiantes”.

A lo largo del tiempo, en el ámbito de la educación especial el uso de estereotipos y etiquetas ha sido considerado y aceptado como algo lógico y normal. Términos como idiota, deficiente o subnormal fueron aceptados como parte del lenguaje educativo e incluidos en la legislación.

El informe Warnock (1978, citado por Gispert, 1998) cambió las bases para definir las desventajas y para la práctica de la integración. Este informe cambia la conceptualización de la Educación Especial tal como se la conocía hasta entonces, ya que centra su atención en el tipo de respuesta que la escuela ha de dar a los niños con necesidades educativas especiales, un aspecto al que anteriormente no se le había dado prioridad.

Se produce así una re-conceptualización de las dificultades de aprendizaje: si bien antes se consideraba que la causa de las dificultades para aprender estaba sólo en el niño, ahora también se tienen en cuenta otros factores que inciden en este “no aprender”: problemática socio-afectiva de la familia, la escuela que no se adapta a las necesidades particulares de cada niño, las escasas motivaciones docentes, las exigencias de una comunidad en permanente cambio, etc. (Bondio, 2001).

Las concepciones sociales respecto a determinados grupos marginales han ido cambiando hacia connotaciones no tan despectivas, segregadoras e insultantes. La progresiva democratización de las comunidades propicia la igualdad de derechos, entre ellos, el derecho a la no-discriminación por razones de sexo, opinión, raza o características físicas e intelectuales. En este contexto se trata de asignar nombres sin matices despectivos que no inciten a la segregación, el temor o el desprecio. También en el ámbito educativo ha habido una gran evolución, al menos en lo referente a la terminología utilizada para referirse a los grupos de alumnos que presentan algún tipo de dificultad en su proceso de aprendizaje. El término al cual hacemos re-

ferencia es el de alumnos con necesidades educativas especiales (NEE) (Bondio, op. cit).

Un alumno tiene NEE cuando presenta dificultades mayores que el resto de los alumnos para acceder a los aprendizajes que se determinan en el currículo que le corresponde por su edad, bien por causas internas, por dificultades o carencias en el entorno socio-familiar o por una historia de aprendizaje desajustada, y necesita, para compensar dichas dificultades, adaptaciones de acceso y/o adaptaciones curriculares significativas en una o varias áreas del currículo (Sánchez Palomino y Torres González, 1997).

Wilson (1983, citado por Torres González, 1999) ofrece una clasificación de las NEE derivada de los principios de normalización e integración:

Necesidades educativas especiales de niños con defectos de audición, visión o movilidad sin serios problemas intelectuales o emocionales

Estos alumnos tienen necesidad de aprender técnicas especiales para superar su discapacidad, aprender a usar equipos especiales, medios, recursos adaptados o desplazamientos asistidos. Plantean necesidades con relación al aprendizaje que exigen el uso de técnicas específicas adicionales a las generales.

Necesidades educativas especiales de niños con desventajas educativas

Las presentan determinados alumnos que no son capaces o no están preparados para adaptarse a la escuela, a las tareas de aprendizaje propuestas, por razones sociales o psicológicas. Estos individuos plantean necesidades educativas en relación a su proceso de desarrollo personal, a la enseñanza específica de materias básicas y en torno a la organización y agrupamientos en el currículo. Algunos necesitan adaptaciones curriculares permanentes y significativas, mientras que otros tienen esas necesidades sólo de forma transitoria.

Alumnos con dificultades emocionales y de conducta

Estos niños necesitan especial atención a su currículo, a la estructura social y al clima emocional en los que tiene lugar la educación y cierto grado de individualización en sus relaciones, métodos de enseñanza, contenidos disciplinares, ritmo y modelos de aprendizaje. *“Las NEE se definen no sólo en función de las características de los sujetos, sino de acuerdo con los materiales y recursos que pueden necesitar para el logro de sus obje-*



tivos educativos. No queda, por tanto, reducido a unos alumnos determinados (deficientes físicos o psíquicos), sino que aparece como una posibilidad abierta a todo tipo de alumnos que, de manera permanente o puntual, necesitan ayuda o atención complementaria a la acción educativa considerada suficiente para la mayoría del alumnado” (Sánchez Palomino, 1997: 244).

Comprender la situación de la Educación Especial hoy requiere, entonces, de su análisis en términos de dos enfoques en actual convivencia:

- **Concepción Tradicional:** basada en el alumno individual, está centrada en los déficits que éste presenta. Tal postura parte del diagnóstico de estas deficiencias con el fin de crear situaciones educativas diferenciales-especiales para atender esos déficits en particular.

- **Una segunda orientación Cultural-Integradora, basa-**



da en el currículum como respuesta educativa ante la diversidad, y la subsiguiente creación de situaciones educativas que permitan el desarrollo personal dentro de ese marco diverso:

La característica definitoria de este enfoque es una nueva concepción de las diferencias humanas. Se asume que todos los alumnos difieren a lo largo de características físicas, intelectuales, emocionales y socio-culturales, y se rechaza la visión de las diferencias individuales como la manifestación de una patología del sujeto.

Se basa, fundamentalmente, en el intento de comprender a las personas discapacitadas desde dentro de su propio marco de referencia, el cual no está delimitado por las características de un miembro del grupo (estereotipo) o de una categoría específica, sino por las particularidades de un sujeto condicionado por su propia experiencia personal en un contexto determinado. La idea esencial es que cada individuo tiene una capacidad propia para adaptarse, para aprender y ser creativo, por lo que es necesario por parte de todos una mayor tolerancia hacia la diferencia. Se trata de subrayar el derecho a ser diferente, el cual constituye un valor social inequívoco de la cultura de la integración y más recientemente de la cultura de la diversidad (Torres González, op cit).

A partir del surgimiento del concepto de NEE se redefine el término Educación Especial, entendiéndose esta como un servicio de apoyo a la educación general que estudia de manera global e integrada los procesos de enseñanza-aprendizaje, y que se define por los apoyos necesarios, nunca por las limitaciones de los alumnos, con el fin de lograr el máximo desarrollo personal y social de las personas en edad escolar que presentan, por diversas razones, necesidades educativas especiales (Sánchez Palomino y Torres González, op cit)



LA EDUCACIÓN DE PERSONAS **1.3.7** CON DISCAPACIDAD VISUAL

Cabría distinguir tres períodos en la historia de la educación de las personas discapacitadas visuales:

- **Mendicidad**
- **Asilo**
- **Integración**

Período de mendicidad

En las sociedades primitivas los discapacitados de cualquier tipo eran eliminados e incluso al recién nacido con un defecto físico se lo mataba. Como la ceguera en muchos casos no es perceptible al nacer, muchos niños ciegos se salvaron de este cruel exterminio, pasando así a formar las filas de los mendigos y menesterosos.

El surgimiento del cristianismo provocó un cambio de actitud que llevó a respetar el derecho a la vida de los individuos que padecían una incapacidad.

A través de todas las épocas y en casi todas las culturas, el ciego ha sido un individuo marginado, aislado. Quizás existieron razones, mitos, que contribuyeran a crear esas situaciones. Así, por ejemplo, se decía que el contacto con una persona ciega podía contagiar su enfermedad.

Muy pocos fueron los ciegos privilegiados que pudieron lograr una cierta posición social, siendo éstos considerados personas dotadas de capacidades extraordinarias.

Entre los judíos y mahometanos algunos ocuparon lugares especiales porque aprendían de memoria los libros sagrados y las leyes; en Japón, los ciegos que pertenecían a estratos sociales altos se hacían monjes budistas; en la antigua Grecia se les atribuían dones sobrenaturales como profetas y videntes.

Período de asilo

Marginados y abandonados como estaban, no es de extrañar que las personas ciegas comenzaran a reunirse y a organizarse a fin de tener más fuerza y protección. El común denominador que los unía era la mendicidad.

El primer asilo para ciegos que se conoce se formó en el siglo V cerca de las montañas de Siria; al que le siguieron otros movimientos de caridad de la Iglesia, la cual incorporaba a los conventos y monasterios recintos para proteger a los pobres, los ancianos, los lisiados y los ciegos.

El Hospital o “Asilo de los Trescientos” es el más famoso y el que ha perdurado a través de la historia. De acuerdo con la leyenda, fue fundado por el Rey Luis IX para proteger a 300 soldados que habían sido cegados por orden del Sultán de Turquía durante las Cruzadas. Las personas ciegas que vivían en el Asilo podían continuar con las prácticas de la mendicidad en las calles de la ciudad contribuyendo con sus ganancias, a mantener la institución.

El Asilo de los Trescientos fue tomado como modelo por otras ciudades de Europa, no sólo en lo que hacía a la idea central de proteccionismo sino a la organización alcanzada por los mismos ciegos, quienes formaron “hermandades” perfectamente planificadas, con



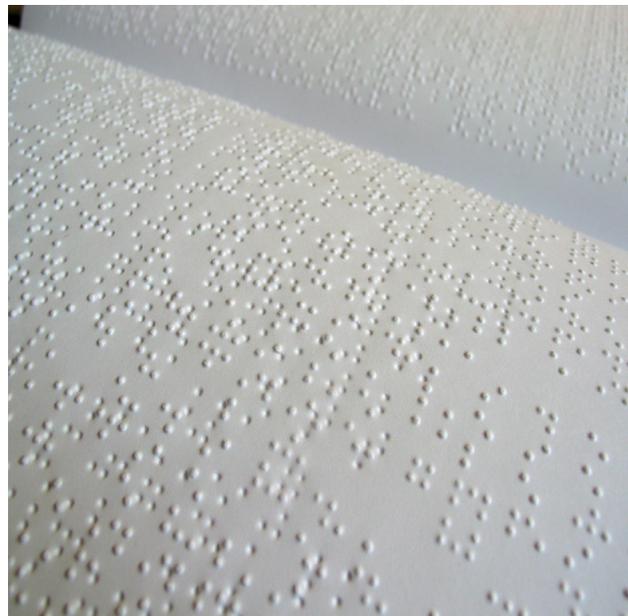
estatutos y reglamentos que los dirigían y con dinero suficiente para socorrer no sólo a los miembros de la hermandad sino también a otros discapacitados. La influencia de las hermandades fue enorme; sus miembros eran considerados los aristócratas entre los ciegos. Las hermandades auspiciaron la segregación y el aislamiento y fomentaron la ociosidad en que, según la costumbre, el ciego vivía.

En el siglo XVIII la actitud social y política de la época no se dirigía a atacar la pobreza sino a ocultarla, y la mejor forma que se halló fue la de institucionalizar a todos aquellos que no podían o no querían trabajar. Los ciegos, entre todos fueron los privilegiados, ya que la deficiencia unida a la miseria, inspiró actitudes emocionales que llevó a que se crearan más instituciones protectoras.

Integración

En los últimos años del siglo XVIII y a principios del XIX, en el período de 1771 y 1829 tienen lugar dos acontecimientos de gran trascendencia que abrieron una nueva era en la historia de los discapacitados visuales. Dos franceses, Valentín Haüy y Louis Braille, son los protagonistas de estos hechos.

Valentín Haüy bajo la convicción que la educación del ciego era posible, creó en 1784 la primera escuela: el Instituto Nacional de Jóvenes Ciegos de París; demostrando que era posible educar a los ciegos. Comenzó



enseñando a leer por medio de letras grabadas en planchas de madera; éste método era lento y dificultoso. Louis Braille inventa el sistema utilizado hoy por los que carecen de vista. Él se percató de las dificultades e inconvenientes del sistema de Haüy y propuso elaborar otro que se adaptase mejor a las necesidades específicas del tacto.

De la combinación de seis puntos, dispuestos en dos filas verticales de tres puntos cada uno, no sólo se obtuvo un alfabeto, sino también signos de puntuación, musicografía y notación matemática.

En 1854 se adoptó el Sistema Braille como sistema oficial de enseñanza en la Institución de Jóvenes Ciegos de París y en 1878 se lo adoptó como sistema universal para la enseñanza de los ciegos (Soler, 1976).

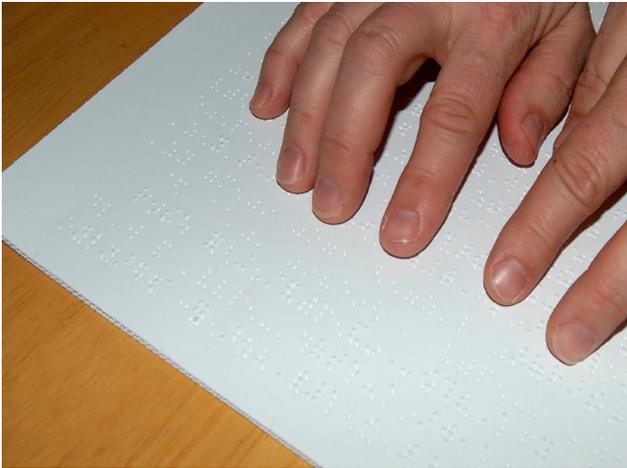
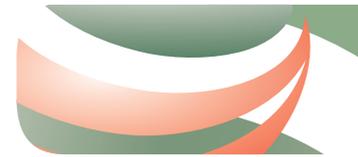
Se inicia así el movimiento de la “integración”, no dándole a esta palabra el sentido que hoy se le da, sino, como dice Lowenfeld, integración que implicó “derecho a ocupar un lugar en la sociedad” (Crespo, 1988).

La estimulación visual, una técnica educativo-rehabilitadora de tan solo medio siglo de vida

Hasta la finalización de la 2ª Guerra Mundial, las personas con resto visual no disponían de una atención educativa que contemplara su capacidad visual. Históricamente, estas personas, o no se han educado, o lo han hecho a base de utilizar técnicas de ciegos en los centros específicos que comenzaron a proliferar a mediados del siglo anterior, o, dentro del “sistema educativo ordinario”, en aulas de educación especial; o en



Louis Braille



escuelas especialmente ideadas para disuadir del uso de la visión en la realización de tareas en los casos de personas con déficit visual grave, como son las “*escuelas de preservación de la vista*” de la Inglaterra del primer cuarto de siglo.

La controversia entre los psicólogos en la manera de conceptualizar las capacidades perceptivo-visuales, unos abogando por considerarlas como fruto de la dotación genética (innatistas), y, otros, defendiendo que es una capacidad fruto de la experiencia (empiristas), la corriente promovida por los oftalmólogos y pedagogos de la época que piensan que la visión se gasta con el uso, siendo preciso preservar la vista en las personas que ven poco, y el desconocimiento de técnicas y procedimientos para el aprovechamiento del resto visual, son cuatro factores que han contribuido a ello.

Bajo estas premisas, se justifica que, en los centros específicos para ciegos de todo el mundo, exista una gran mayoría de “personas ciegas que ven”, educándose como si no vieses. En 1966, en la URSS, Kaplan informa que el 88 % de los niños de las escuelas para ciegos poseían un cierto grado de visión parcialmente útil. En 1969, el informe del Colegio de Profesores de Ciegos al Comité Vernon de Investigación incluye una encuesta realizada en todas las escuelas para ciegos del Reino Unido que constata aproximadamente el 77% de la población con una visión de 2/60 (0,03) ó más de agudeza visual. En 1970, Keridis y Ashcroft calcularon que el 79% de los niños ciegos desde el punto de vista legal, en los EEUU, poseían un resto visual útil.

En España, al igual que en el resto del mundo, ha venido ocurriendo otro tanto. Un número considerable de personas deficientes visuales con un cierto grado de resto visual parcialmente útil privado de la posibilidad de desarrollo.

Los avances en el ámbito de la medicina y la farmacología de finales del XIX y de todo el siglo XX ofrecen continuas mejoras para muchas enfermedades visuales, por lo que muchas personas abocadas hasta entonces a la ceguera, comienzan a disfrutar de la posibilidad de conservar y utilizar sus restos visuales. Existe una gran diferencia entre no tener visión y tener alguna visión.

En el terreno de la pedagogía y de la psicología se producen también avances sustanciales. Así, en 1914, por ejemplo, en USA, aparecen los primeros libros con los caracteres ampliados (libros en macrotipos). Se admiten las formulaciones de Hebb (1937), que defiende que la carencia de estimulación adecuada tiene efectos nocivos mensurables en el desarrollo de la percepción, o las de Gibson (1953) que afirma que la discriminación, la agudeza y el reconocimiento de modelos se mejoran con el adiestramiento, entre otras contrastaciones de prestigio.

Es en los años cincuenta cuando aparecen, entre otros avances, el término de rehabilitación visual, la primera clínica para personas con baja visión (Nueva York, año 1953), y, en Europa se habla de las primeras experiencias de rehabilitación visual (Suecia, año 1958).

El cambio de actitud de los oftalmólogos, la aceptación de teorías psicológicas como las señaladas, la difusión de los programas de diagnóstico y de enseñanza de Frostig, los estudios de la Dra. Barraga y sus colaboradores a partir de los años sesenta en la que demuestra cómo los niños clasificados como ciegos, desde el punto de vista legal, aprenden a percibir u ordenar su entorno más próximo sobre la base de claves no sólo táctiles, sino visuales (a partir de experiencias en el ámbito educativo y no clínico). Y la de seguidores de sus teorías respecto a la necesidad de la estimulación visual para las personas con baja o muy baja visión, son claros exponentes que influyen en una nueva orientación en la intervención con personas con resto visual.

En la Europa de los años 70, junto a los estudios de baja visión de Kristian Inden en Suecia, que ofrecen una innovación en la rehabilitación visual, con un enfoque basado en el uso de auxiliares ópticos a todos los niveles, se crean centros de rehabilitación visual para la educación de la baja visión, en coordinación con clínicas de Oftalmología. Destacan igualmente por estos años los estudios realizados por Chapman, Tobin, Tooze y Moos, en Gran Bretaña, que aportan nuevos elementos de estimulación visual, continuando las teorías de la Dra. Barraga.



En España, hacia finales de los 70 y principios de los 80 comienza un manifiesto rechazo generalizado de educandos y familiares hacia la restringida educación en centros específicos, basada exclusivamente en técnicas específicas para personas ciegas con el desprecio consabido hacia el uso del resto visual de quienes lo tenían, cuando ya están muy extendidas en nuestro entorno más próximo las estrategias tendentes al desarrollo del funcionamiento visual. Surge, pues, en estas fechas, un rehúso generalizado a esta forma de enseñanza, que se traduce en una demanda paulatina y sin pausa de la educación de las personas ciegas y deficientes visuales en régimen integrado, y, sobre todo, con aplicación de las vigentes teorías en favor del uso del potencial visual y de su entreno.

El Programa para desarrollar la eficacia en el funcionamiento visual (Barraga, 1980) se introduce en España de la mano de la Asociación de Padres con Hijos Deficientes Visuales, de Málaga, y del Equipo de Apoyo a la Integración de Deficientes Visuales, de Málaga, funcionarios del MEC, por aquellos años.

En la década de los 80, la aplicación de la estimulación visual a las personas con baja visión empieza a ser un hecho en este país. A ello contribuyen muy especialmente la divulgación de técnicas y métodos específicos en diversos grupos colectivos como la Cruz Roja, las asociaciones de padres, las administraciones educativas, centrales y autonómicas, y la ONCE, que se abre a esta nueva filosofía educativa.

En 1985, la ONCE crea el primer centro de rehabilitación visual en Madrid (CERBVO) y, posteriormente, las unidades de rehabilitación visual (URV) en los distintos centros de específicos y de recursos que esta institución tiene en Alicante, Barcelona, Pontevedra, y Sevilla, además de las unidades de Bilbao y Las Palmas.

El Instituto Universitario de Oftalmología Aplicada (IOBA) de la Universidad de Valladolid, creado en 1989, primer Instituto LRU de la Universidad de Valladolid, el primero de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y el primero de España de los dedicados a la Oftalmología y las Ciencias de la Visión, suscribe convenio con la Junta de Castilla y León, en colaboración con la ONCE, para la creación de una Unidad de Baja Visión. Este breve recorrido histórico nos lleva a la conclusión de que han sido las experiencias educativas las que han determinado el cambio de actitudes hacia la consideración de la baja visión, como una situación característica para algunas personas que exige un tratamiento diferente con respecto a las que son ciegas ya que tienen necesidades diferentes.

Actualmente, pues, los presupuestos rehabilitadores y educativos parten del aprovechamiento de los restos visuales para todas aquellas tareas que sean posibles, incluidas la lectura y la escritura en tinta. Las experiencias en rehabilitación visual de los últimos años han demostrado que la única manera de aprovechar el resto visual, por muy pequeño que sea, es utilizándolo en todo tipo de tareas, dentro y fuera de la escuela y del hogar.



INTEGRACIÓN ESCOLAR 1.4

Integrar, lo contrario de segregar, consiste en poner en un conjunto lo que estaba separado del mismo (Porras Vallejo, 1998).

Integración como principio ideológico supone, ante todo, una valoración positiva de las diferencias humanas. En palabras de Espinosa Rabanal (1995: 27) *“todos/as tenemos el derecho de formar parte del grupo social en la medida en que todos/as somos importantes para su desarrollo”*.

Así, pues, la integración de todos los individuos en la sociedad requiere la aceptación de las diferencias humanas. Al hablar de integración debemos remitirnos al principio que lo sustenta: el principio de normalización.

Principio de Normalización para Wolf Wolfensberger (citado por Porras Vallejo, 1998: 39) normalización es *“el uso de los medios lo más normativos posibles desde el punto de vista cultural, para establecer y/o mantener comportamientos y características personales que sean de hecho lo más normativos posibles”*.

Este principio implica aceptar a la persona deficiente, tal como es, con sus características diferenciales y ofrecerle los servicios de la comunidad para que pueda desarrollar al máximo sus habilidades y vivir una vida lo más “normal” posible. Con ello se ofrece a la sociedad la ocasión de conocer y respetar a la persona con deficiencia, reduciendo mitos y temores que, en otros tiempos, llevaron a marginarlos socialmente.

Así, no se pretende convertir en “normal” a una persona deficiente, sino reconocerle los mismos derechos fundamentales que los demás ciudadanos del mismo país y de la misma edad (García García citado por Sánchez, 1988).

La aplicación del principio de Normalización a la realidad geográfica donde residen las personas con discapacidad da origen al principio de sectorización de los servicios, esto es prestar servicios a quienes los necesiten y donde los necesiten: en su ambiente físico, familiar y social. Se trata de responder a las necesidades de los individuos en el entorno en que viven.

Este principio hace referencia al derecho de las personas con necesidades especiales a recibir los servicios de la comunidad en su medio ambiente natural en lugar de que, con la excusa de una mayor calidad de las prestaciones, se le aleje de su entorno o se le aisle en instituciones especializadas. Supone, pues, una descentralización de los servicios para acercarlos a los lugares de residencia de los usuarios (Porras Vallejo, 1998).

Los tres principios hasta aquí planteados (integración, normalización y sectorización) presentan una estrecha relación y se complementan para lograr el objetivo de este nuevo enfoque en el trato con las personas discapacitadas: la integración plena del individuo en la sociedad.

En el ámbito educativo la aplicación del principio de normalización se concreta mediante una nueva política educativa llamada Escuela Inclusiva.

La Escuela inclusiva

Como hemos mencionado anteriormente el proceso de educación especial de personas con discapacidad visual se ha desarrollado a lo largo de la historia atravesando varios periodos: el primero en el que la deficiencia era rechazada por ignorancia, un segundo momento fue la educación segregadora y por último la educación integradora. Actualmente la bibliografía menciona como



un último periodo a la “escuela inclusiva”, término que conlleva varias modificaciones dentro del modelo educativo tradicional, y que supone un gran avance en dicho proceso.

Según Blanco Guijarro (1996) la educación inclusiva se asocia frecuentemente con la participación de los niños con discapacidad en la escuela común y de otros alumnos etiquetados como de necesidades educativas especiales. Sin embargo es un concepto mucho más amplio ya que no se trata sólo de lograr el acceso de determinados grupos de alumnos, tradicionalmente excluidos, sino de transformar el sistema educativo en su conjunto para atender la diversidad de necesidades educativas de todos los niños y niñas, asegurar la igualdad de oportunidades en el aprendizaje, y su plena participación e integración. La educación inclusiva implica eliminar las barreras que existen para el aprendizaje y la participación de muchos niños con el fin de que las diferencias culturales, socioeconómicas, individuales y de género, no se conviertan en desigualdades educativas.

Su diferencia fundamental con la integración radica en que esta última considera que el alumno con NEE es el que se debe adaptar a la escuela común sin tener en cuenta la diversidad. La escuela inclusiva, en cambio, adopta una transformación del sistema educativo con el fin de adaptarse al alumnado contemplando a cada niño como único y especial con intereses, motivaciones, experiencias y necesidades únicas considerando a la diversidad como parte de lo normal.

Niveles de integración

La integración de las personas abarca varias dimensiones, todas ellas necesarias para que se pueda hablar de verdadera integración. Desde el punto de vista relacional, Casanova (1990, citado por Porrás Vallejo, 1998) distingue lo siguiente:

Integración física

Implica cubrir las necesidades de seguridad en un medio determinado como por ejemplo en la escuela, en la fábrica, en la casa y/o en la vía pública.

Integración funcional

Supone que la persona pueda utilizar los instrumentos habituales precisos para la vida en los distintos entornos aludidos anteriormente, diversión, deportes, transportes.

-Integración personal: se precisa para satisfacer la necesidad de aceptación y afecto en la relación personal dentro de la familia, la amistad, los compañeros/as, el profesorado.

-Integración social: tiende a asegurar la dignidad y el respeto que se debe a toda persona como integrante del grupo social. Igualmente, debe proporcionar posibilidades de actividad y responsabilidad para todos en la sociedad en que viven.

Agentes de socialización y educación

Un agente de socialización es toda estructura social que tiene como función una transmisión cultural que puede darse o no, como por ejemplo, la familia, la Iglesia, el club del barrio, los medios masivos de comunicación, grupos de pares.

Los agentes de educación, en cambio, tienen una función intencional de transmisión de la cultura. Podemos citar como principales a la familia y la escuela pero cabe aclarar que los grupos de pares y los medios de comunicación pueden ser considerados agentes de educación siempre y cuando exista una intencionalidad educativa como por ejemplo, los grupos de estudios o los programas educativos, respectivamente. Todo agente de educación es un agente de socialización, aunque no necesariamente un agente de socialización es un agente de educación.

A continuación se describirán las estructuras encargadas de preparar al individuo para que pueda desarrollarse e integrarse plenamente en la sociedad.

Familia

Es el primer agente de socialización y educación, en tanto su objetivo principal consiste en la transmisión de pautas de comportamiento, valores y actitudes necesarias para que sus miembros puedan desarrollarse en una sociedad determinada. La familia debe:

-Acompañar y apoyar a su hijo en cada etapa del proceso, aprendiendo en lo posible, técnicas de Ábaco, Orientación y Movilidad, Actividades de la Vida Diaria, Elaboración de Material y Escritura en Sistema Braille.

-Reunirse periódicamente con el personal de la escuela especial y la común.

-Estimular la participación de su hijo en activida-



des extraescolares y sociales.

Escuela

Es un agente de educación que, como organización especializada, se encarga de transmitir el patrimonio cultural de la sociedad.

A su vez es un agente de socialización porque imparte de manera latente actitudes y valores preparando a la persona para adaptarse a la vida social.

Escuela Especial

Sus funciones específicas son:

- Evalúa al niño determinando sus necesidades educativas.
- Forma al niño en las habilidades necesarias para que pueda adquirir su independencia.
- Resuelve inconvenientes que puedan surgir en la escuela común durante el proceso de integración escolar del educando.
- Realiza el seguimiento del proceso de integración del alumno.
- Asesora a padres y maestros acerca de los aspectos a tener en cuenta en el proceso de integración del educando con discapacidad visual.

Escuela Común

La escuela que integra niños con discapacidad visual debe:

- Brindar la misma educación propuesta para el resto del alumnado regular.
- Asignar al niño con discapacidad visual los mismos derechos u obligaciones que sus compañeros con visión normal.
- Propiciar la integración del niño brindando un clima de aceptación dentro de la institución.

Grupo de pares

Son grupos que carecen de una organización formal, formados por personas de la misma edad o que comparten intereses.

Como agente socializador contribuye a la formación de la identidad de sus miembros y brinda los modelos

de interacción que luego serán transferidos a las demás relaciones sociales.

Medios de comunicación de masas

Son grupos especializados que, a través de recursos tecnológicos, difunden mensajes a un público numeroso, heterogéneo y disperso.

Es un importante agente socializador ya que imparte conductas, ideales, valores que condicionan la conducta del sujeto.

Docente Integrador

Podemos sintetizar el rol del docente integrador en los siguientes puntos:

- Mediador encargado de mantener las relaciones entre la institución especial y la común.
- Informa a la comunidad educativa sobre la discapacidad y también de las limitaciones y capacidades del alumno integrado.
- Orienta a los padres, a los docentes y a la comunidad educativa en general sobre cómo ayudar al niño en su proceso de integración escolar.
- Planifica e implementa las adecuaciones curriculares necesarias a la vez que adapta y prepara los materiales que emplea el alumno integrado
- Propicia la interacción entre pares para favorecer la integración social del alumno con discapacidad visual.

Docente Común

El docente común como responsable del proceso de educación del alumnado, incluyendo al niño con discapacidad visual, debe:

- Informar a los padres acerca del rendimiento del alumno con discapacidad visual.
- Mantener igualdad de condiciones en el trato con los alumnos.
- Presentar con anticipación las actividades planificadas a la maestra integradora para su adaptación de acuerdo a las necesidades del niño.
- Generar situaciones de trabajo que favorecen las interacciones dentro de la escuela.



Objetivos de la integración escolar

- Desarrollar desde los primeros años de vida la capacidad del sujeto con discapacidad visual para integrarse en la sociedad con iguales derechos y obligaciones que las demás personas.
- Lograr mayor independencia personal.
- Favorecer un clima grupal de aceptación de las diferencias.
- Concientizar al niño con visión normal sobre la realidad de las personas con discapacidad visual para que aprenda a aceptarlas y convivir con ellas.

Ventajas de la integración escolar

La interacción con alumnos con visión normal beneficia al niño con discapacidad visual ya que enriquece su vocabulario y su diálogo, aspectos cognitivos y socio-afectivos, favoreciendo así su proceso de aprendizaje. Sus pares con visión normal, a su vez, aprenden a convivir con las personas discapacitadas visuales, generándose en ellos una conciencia de aceptación de la discapacidad visual.

En cuanto a los padres del niño integrado, aprenden a aceptar las limitaciones y capacidades de su hijo. Los padres de los niños con visión normal, por su lado, reciben información sobre la discapacidad fomentándose la tolerancia hacia ella.

El trabajo entre docente común y especial beneficia a ambos en tanto el primero enriquece su experiencia y aumenta su competencia profesional y el segundo se mantiene en permanente contacto con el desarrollo esperable para la edad del niño, lo cual le permite realizar ajustes en la enseñanza de acuerdo a dicho parámetro.

La integración le brinda al sistema educativo la oportunidad de cambios y renovación en su estructura y contenido. Por último la sociedad en general se encontrará más dispuesta a aceptar a la persona discapacitada.

Integración escolar en la Argentina, antecedentes

En nuestro país existen antecedentes de integración de niños son NEE de todo tipo (principalmente de origen sensorial y motor) las cuales se remontan a la década de los años 40.

Las primeras experiencias de integración escolar de niños ciegos y disminuidos visuales se inician en el año 1964 bajo la siguiente modalidad: asistencia a la escuela común y, en contraturno, a la escuela especial; los alumnos integrados contaban con un maestro integrador especializado cuyas principales funciones eran las de oficiarse de nexo entre las instituciones, apoyar en técnicas específicas al maestro común de grado y asesorar a la familia del niño.

Unos años después, en 1973 se crean las “Escuelas Especiales de Recuperación” que atendían niños con necesidades de menor gravedad y que a menudo llegaban allí por derivación de la escuela común. La ley que dio origen a estas instituciones aclaraba el tipo de sujeto a los que estaban dirigidas: “defectivos pedagógicos no incluíbles en escuelas diferenciales y con problemática especial para la escuela común, quienes podrán superar las dificultades de aprendizaje y luego integrarse eficazmente al medio escolar de origen” (Lus,1995).

La expansión de los servicios de recuperación aparece como muy retardatoria si se toma en cuenta que se produce en una época de predominio de las posturas que abogan por la “normalización” de la educación de todos los alumnos con NEE y su consiguiente “integración” en el circuito de la educación común.

En 1983 comienzan a desarrollarse planteamientos acerca de la necesidad de una nueva propuesta educativa para los educandos con NEE mediante la revisión de los aspectos metodológicos y prácticos puestos en marcha hasta ese momento.

En consecuencia, a mediados de los '80 muchas jurisdicciones del país, por iniciativa de las respectivas direcciones de Educación Especial, iniciaron y/o profundizaron distintas experiencias de integración escolar. Un ejemplo de ellos es la provincia de Córdoba que en 1987 comenzó el Programa de Integración de Niños y Adolescentes con diferentes tipos de discapacidad en la escolaridad común.

El Instituto “Helen Keller para niños ciegos, disminuidos visuales y multi-impedidos”, de Córdoba comenzó con las experiencias de integración a fines de la década del '60.

En ese entonces los alumnos eran integrados en una escuela del ciclo secundario, y estaban asistidos por una profesora especializada. Las prioridades del proceso de integración estaban centradas en el aspecto intelectual, apoyo de la familia e independencia en el trabajo áulico.

Con el paso del tiempo, y gracias a la toma de conciencia de la sociedad, la modalidad de integración se



fue modificando: el número de escuelas se amplió, lo que posibilitó la integración de alumnos en todos los niveles del sistema educativo, siendo las instituciones elegidas por los padres. En cuanto a las prioridades, se centran no sólo en el éxito académico sino también en el valor socio-afectivo que tiene para el niño y su familia poder integrarse con niños que ven.

Actualmente los padres son los responsables de elegir el colegio que consideren más adecuado según sus preferencias personales y los encargados de gestionar el ingreso del niño a dicha escuela y de presentar a la maestra integradora al personal directivo. En el caso de que la escuela rechace el ingreso del alumno con discapacidad visual, la maestra integradora ayudará a los padres en la elección de otros colegios.

Generalmente la escuela especial recomienda elegir el colegio del barrio al que pertenece el niño con discapacidad visual ya que así tendrá su grupo de amigos y de estudio en el barrio, recibirá educación adecuada a su nivel socio-económico y la corta distancia facilitará su desplazamiento.



DESARROLLO DEL NIÑO 1.5

Características Básicas

Los diversos aspectos del desarrollo del niño abarcan el crecimiento físico, los cambios Psicológicos y emocionales y la adaptación social. Las áreas de desarrollo son: Área de desarrollo físico, Área de desarrollo social, Área de desarrollo afectiva.

Desarrollo Físico

Desde el comienzo los bebés quieren explorar su mundo. Poseen una ansiedad por mover los ojos, la boca y el cuerpo hacia las personas y los objetos que los confortan y les interesan. Realizan destrezas que les permiten no sólo acercarse a los objetos deseados, sino también acercar los objetos deseados a sí mismos. A medida que crecen, sigue siendo intensa la determinación de los niños por dominar el movimiento, el equilibrio y las destrezas motoras finas.

El primer año

El bebé empieza a aprender lo esencial del movimiento voluntario y empieza a dominar las destrezas necesarias para la coordinación mano-boca y para sostener objetos.

1 a 2 años

El caminar y el movimiento autónomo se vuelven más fáciles. La mayoría de los niños pueden: Caminar solos; levantar juguetes estando de pie; empujar y atraer objetos; sentarse solo en una silla para niños; subir y bajar escaleras con ayuda; mejora el equilibrio.

La coordinación ojo/mano se vuelve más precisa. La mayoría de los niños pueden: Poner aros en una estaca; dar vuelta dos o tres páginas por vez; garabatear; hacer girar perillas; agarrar y sostener una pelota pequeña; puede usar estos movimientos en combinación con destrezas motoras gruesas para arrojar la pelota; pasar de una mano a la otra un marcador o cualquier herramienta de dibujo o pintura, y hacer trazos .

2 a 3 años

Los niños se sienten más cómodos con el movimiento, aumentando la velocidad y la coordinación. La mayoría empieza a: Correr hacia adelante; saltar en el lugar con los dos pies juntos; pararse en un pie, con ayuda; caminar en puntas de pie; patear una pelota hacia adelante.

Los niños pueden manipular objetos pequeños con aumento del control.

La mayoría puede: Enhebrar cuentas grandes; dar vuelta las páginas una a una; sostener un lápiz con el pulgar y los dedos, en lugar de hacerlo con el puño; dibujar un círculo; pintar con movimiento de la muñeca, haciendo puntos y líneas; enrollar, amasar, aplastar y estirar plastilina.

3 a 4 años

Mejoran el movimiento y el equilibrio. La mayoría de los niños pueden: Correr alrededor de obstáculos; hacer equilibrio en un pie; empujar, atraer y manejar juguetes; andar en triciclo; arrojar y atrapar una pelota.

La precisión de movimiento de los niños mejora significativamente.



La mayoría puede: Construir una torre de bloques alta; introducir clavijas en orificios; dibujar cruces y círculos; manipular plastilina para hacer diferentes formas.

4 a 6 años

Ahora los niños tienen más confianza, y la mayoría es capaz de: Caminar hacia atrás; saltar hacia adelante muchas veces sin caerse; saltar en un pie; subir y bajar escaleras, sin ayuda, alternando uno y otro pie; dar volteretas.

Los niños desarrollan destrezas que los ayudarán cuando ingresen a la escuela y empiecen a escribir. La mayoría puede: Usar tijeras; cortar sobre una línea continua; copiar cuadrados y cruces; escribir algunas letras mayúsculas.

Diferentes estudios han demostrado que entre el nacimiento y los cuatro meses, aproximadamente, el desarrollo de un niño con baja visión es bastante similar al de un vidente. El recién nacido, dedica la mayor parte de su actividad a ejercitar los reflejos de que está dotado desde el nacimiento y la única diferencia entre un niño de baja visión y uno vidente está, aunque parezca obvio, en que el primero presenta dificultades para ejercer su residuo visual, lo que no le impide seguir la pauta de desarrollo normal durante las primeras semanas de vida.

A partir de los dos meses, el lactante ha conseguido adaptar sus reflejos para formar así las primeras habilidades o costumbres que están centradas en su propio cuerpo y todavía no en el mundo exterior. Así, por ejemplo, el niño conseguirá, como el vidente, agarrar rápidamente objetos al alcance, y las diferencias entre ambos son escasas, ya que el interés por el niño en esta etapa está más en el perfeccionamiento del acto de agarrar que en el de descubrir cosas sobre el objeto que agarra. En este mismo período, el niño con y sin impedimento visual consigue coordinar la succión y la prensión de tal manera que se llevará a la boca todo lo que coja, y recíprocamente cogerá todo lo que tenga en la boca.

A los cuatro meses comienzan las diferencias entre un niño de baja visión y uno vidente. Es en este período precisamente cuando el menor que no presenta afectaciones visuales como dijimos anteriormente, consigue coordinar la visión con la prensión y manipular los objetos bajo control visual, con un interés cada vez mayor por el mundo exterior. Este momento es muy importante precisamente, el seguimiento visual de los objetos, esto es lo que hace que el niño comience a interactuar en el conocimiento del espacio. En el menor con baja visión el conocimiento va adquiriendo un

carácter fragmentado, en su interacción con el medio, solo va a percibir una parte de este, aquella que está al alcance de su resto visual disponible.

Otro aspecto importante en este período es el que se refiere a la búsqueda de los objetos puesto que permite al niño comenzar la interacción y el interés por conocer las cosas que le rodean. Los diferentes trabajos realizados por Fraiberg, han puesto de manifiesto las pautas evolutivas por las que atraviesan estos niños para la realización de esta tarea. (Fraiberg, 1995).

El autor señala que antes de los siete meses no existe ninguna evidencia de búsqueda constante de los objetos, esta actividad, los niños con baja visión, suelen realizarla en escasas ocasiones y está en dependencia de la eficiencia visual y las características de los objetos que se encuentren a su alrededor. Aquí es importante tener en cuenta factores tales como: tipo de iluminación, color, contraste, sensibilidad a la luz, entre otros.

En cuanto al desarrollo motor, se ha evidenciado que las adquisiciones de diferentes posturas en estos niños (dar la vuelta, permanecer sentado sin apoyo), suelen entrar dentro del rango de edad normal en relación a los videntes cuando las relaciones de apego son buenas y, en consecuencia, el niño está suficientemente estimulado. No obstante, se pueden encontrar algunos casos que dado por las dificultades que tienen en objetivar la presencia de los objetos del mundo exterior, el inicio de la auto movilidad (el gateo y la marcha), pueden estar retrasados.

Los estudios hechos al respecto han corroborado que estos niños empiezan a gatear sobre los once o doce meses, el inicio de la marcha sin ayuda se sitúa, como media, sobre los quince o dieciséis meses.

Los niños van a presentar un retraso en el desarrollo motor, debido a que el sistema visual actúa como impulsor y activador del movimiento. La mayoría de estos menores evolucionan más lento en el dominio de la marcha independiente, así como en el logro de la coordinación correcta de sus extremidades, moviéndose con mayor torpeza, tardando más tiempo en el aprendizaje de determinadas habilidades motrices e incluso, mostrándose incapaces de llevar a cabo algunas actividades que afectan a la orientación y movilidad.

Para ayudar a formar la imagen corporal y la toma de conciencia de sí mismo. Se trabajará en el reconocimiento del cuerpo, relación parte-todo, actitudes que adopta el cuerpo en el espacio. Esto se logra con contactos y movimientos del cuerpo del niño, nombrando sus partes con el nombre real, exploran



do el cuerpo del otro, que servirá de modelo, para que pueda formar una imagen mental de otros cuerpos, diferente de la suya.

Desarrollo Social

El estudio del desarrollo social es relativamente reciente y esto ha provocado posturas encontradas en el campo evolutivo, y aunque todos los autores manifiestan su acuerdo en que el niño es un ser social por naturaleza, existe desacuerdo sobre el momento de inicio de la socialización.

Para unos autores desde el momento del nacimiento existe socialización, ya que el niño necesita de los demás para alimentarse y se comunica con ellos mediante el llanto. Para otros, en cambio, este proceso es progresivo y no se adquiere hasta edades más avanzadas cuando se tiene conciencia de uno mismo y de los demás. Para la mayoría de los autores el desarrollo social comienza desde el momento en que el niño nace, ya que el primer contacto social o la primera interacción social que se produce en su vida, es el contacto con su madre.

Los padres serán así el primer agente socializador en la vida del niño. La familia va a ser de gran importancia ya que en la interacción padres-hijos se desarrollan patrones de protección de actitudes y valores personales, con los que el niño generará más adelante las habilidades sociales necesarias que le permitan relacionarse de forma satisfactoria con sus iguales.

Los siguientes socializadores en la vida de un niño serán sus compañeros, amigos o iguales junto con instituciones sociales como la escuela.

La socialización es el resultado de la interacción entre el niño y el grupo social donde vive y adquiere roles, normas y costumbres.

A continuación vamos a describir la evolución del conocimiento y la conducta social de forma cronológica teniendo presente que es una clasificación orientativa:

0 a 3 Meses

Hacia las tres semanas de vida, el bebé imita los gestos de los adultos que lo cuidan y es capaz de percibir y reaccionar ante las expresiones emocionales de los demás. A través de la interacción con su madre el niño establece lo que llamamos vínculo, que es el lazo afectivo que se establece por la proximidad y el cariño del otro.

Los 3 y 6 Meses

El bebé reconoce a las personas de su entorno y reacciona ante su presencia. Determinadas personas adquieren para el niño un significado muy importante y es capaz de percibir la sonrisa, el llanto y reaccionar ante ellos. Experimenta angustia de separación, si su madre se ausenta.

6 a 12 Meses

El bebé interpreta y comprende las demandas de los que le rodean e intenta hacerles partícipes de su actividad. Tiene reacciones en su conducta como vocalizaciones, llanto, abrazos, aceptación o rechazo. Discriminan y adoptan una posición de miedo y cautela ante los extraños.

Al llegar al primer año, el niño es capaz de reconocer se a sí mismo y su carácter comienza a asociarse a claves sociales externas: si el niño está bien va a sonreír y manifestar curiosidad hacia el mundo que le rodea. De esta misma forma va a manifestar abiertamente conductas sociales negativas como la defensa, mediante el llanto, ante personas extrañas.

18 y 24 Meses

Manifiesta simpatía o antipatía hacia personas concretas. Comienza a interesarse ya por sus propios objetos. Ya es un niño que colabora al vestirse y que comienza a tener hábitos en la mesa y respeta turno de comunicación. Sin embargo, aún no conocen adecuadamente la norma social o no la comprenden pudiendo dar lugar a rabietas. Durante el segundo año de vida, el niño descubre y desarrolla un nuevo comportamiento: bromea, asusta y sorprende a sus padres. La sensación de bienestar familiar aumenta y también el miedo a los extraños.

2 y 3 Años

En este año comienza a encontrarse con los otros niños y a estar con ellos, pero prefieren jugar solos. En el tercer año reafirman su sentido del yo y su independencia. Saben controlar sus esfínteres, controlan sus enfados y sus llantos y expresan sentimientos como amor, celos, envidia o tristeza. Las relaciones sociales con los otros niños cambian, ya que, aunque siguen prefiriendo jugar solos, están más abiertos a comunicarse y a compartir sus juguetes.

4 y 5 Años

El niño se preocupa por los demás, comparte sus cosas



y demuestra su cariño. Sus contactos sociales en este periodo no son muy grandes, pero aprende a acomodarse al grupo, coopera y participa en el mismo, aunque no aceptan claramente las normas del grupo.

6 y 7 Años

Coincidiendo con la Educación Primaria, se empiezan a establecer las verdaderas interacciones sociales, a través de las que el niño aprenderá a conocerse a sí mismo y a respetar las normas de grupo y esta será la preparación fundamental para relacionarse con los demás y aprender las habilidades sociales que regirán la vida adulta.

Cuando los niños con deficiencia visual aprenden a caminar y desplazarse dentro del entorno donde viven aparecen serias dificultades en el área afectiva. En primer lugar, las contradicciones en el orden personal surgen desde el momento tal que existe una relación niño - espacio - ambiente. Esto se explica si se parte del análisis de que no en todas las circunstancias el menor suele comportarse como un vidente dentro de ese espacio, dentro de ese ambiente.

Por otro lado, en ese mundo con el cual interactúa se encuentran familiares, vecinos, otros menores de su misma edad que no manifiestan una actitud adecuada

por ejemplo, es frecuente un alto grado de sobreprotección tratando siempre de evitar que se produzca algún golpe o caída de ellos, los otros familiares y niños de la misma edad van a manifestar sentimientos de lástima donde es frecuente escuchar frases como: “pobrecito, no ve casi nada”, “está casi ciego, no puede jugar con los demás niños”, “la madre no debe dejarlo salir, se puede caer con facilidad”.

Esta es, lamentablemente, la realidad que aparece con frecuencia alrededor del niño con baja visión durante estos primeros años donde existe una relación muy estrecha con la eficiencia visual. Las personas a veces olvidan que la visión es un proceso, es el resultado final de todas las otras dimensiones del desarrollo y no el punto inicial, si fuera así, todo niño aprendería lo que ve en el momento de nacer, no habría que pasar por el largo y lento proceso de aprendizaje. Es por esto que los niños con baja visión necesitan desde los primeros meses, una adecuada estimulación visual, pues mientras más se estimule la visión, más se desarrollará su capacidad de discriminación visual y en tal sentido, el conocimiento del mundo exterior aumentará gradualmente.

El niño con baja visión, con respecto a las relaciones que establece con las personas que le rodean piensa que todos ven lo que él ve, no sabe lo que debería ver y mucho menos lo que no ve.

De aquí se infiere que estos primeros años de su vida, que son a su vez decisivos en la formación y desarrollo de la personalidad cuando no se le brinda la estimulación requerida van a carecer de información, de estímulos, de preparación hacia la adquisición de nuevos conocimientos. Analizando lo antes nombrado, cuando se habla de adquisición de nuevos conocimientos juega un papel muy importante el proceso de senso-percepción.

En el caso de estos menores desde las primeras edades se van apropiando de todo lo que acontece a su alrededor con el funcionamiento conjunto de la vista y el tacto. En tal sentido, el reflejo adecuado de la realidad, es posible, tan solo si la visión y el tacto se encuentran en cooperación, determinada por condiciones objetivas.

Desarrollo afectivo

Un correcto desarrollo de la afectividad supone ser consciente de los propios sentimientos, saber expresarlos correctamente, poseer la capacidad de establecer relaciones positivas con los demás y llegar a una





aceptación adecuada de sí mismo y de los demás. El desarrollo afectivo adecuado en la infancia es favorecedor del avance en otros aspectos como el desarrollo de la inteligencia y de la voluntad. Si padres, madres y educadores dedican tiempo a desarrollar en sus hijos y alumnado los aspectos relacionados con la afectividad, favorecerán no solo la adaptación y el progreso escolar, sino también la adaptación y el progreso en todas las situaciones a las que se enfrenten en la vida.

¿Qué es la afectividad?

Se puede definir la afectividad como la disposición de nuestro estado de ánimo, influido por los sentimientos y emociones que las personas y los acontecimientos inspiran en nosotros.

Cuando un niño o una niña nace, viene al mundo con un carácter único, distinto al de cualquier otro u otra, pero carece en absoluto del sentido de la propia identidad.



Sin embargo dispone del potencial para construirla. Que esa identidad sea positiva o negativa depende de lo que suceda entre el niño y las personas que lo cuidan, los que están a su alrededor, de sus propias comparaciones de sí mismo con los demás y de la cultura en la que vive. Incluso aunque esté afectado por una deficiencia, dispone de un potencial para edificar la confianza en sí mismo y una autoimagen positiva. Un niño que es valorado, reconocido, al que se le ayuda a reconocer y a expresar lo que siente y, a la vez, se le enseña a utilizar la razón para controlar esos sentimientos, será más feliz y se comportará más adecuadamente que un niño que, no expresa lo que siente, o se deja llevar de forma incontrolada por sus emociones y deseos.

Todos sabemos que nuestras acciones y decisiones dependen tanto (a veces más) de nuestros sentimientos como de nuestros pensamientos.

Auto-concepto y autoestima

La autoestima es la conclusión final de un proceso de autoevaluación que realiza cada persona, y podría definirse como la satisfacción personal de cada uno consigo mismo.

La autoestima está formada por tres componentes básicos:

El componente cognitivo: lo que pensamos, nuestras ideas y creencias.

El componente afectivo: lo que sentimos.

El componente conductual: lo que hacemos y decimos.

La autoestima que una persona tiene está formada por varias valoraciones diferentes según el ámbito o contexto de que se trate; de esta manera se puede tener una buena autoestima en el ámbito familiar, pero no tenerla tan buena en el ámbito escolar, por ejemplo. Las personas con una buena autoestima se sienten bien y a gusto consigo mismas. Las que, por el contrario, tienen baja autoestima, se sienten a disgusto y proyectan en los demás esa insatisfacción.



EL LENGUAJE EN EL NIÑO 1.5.1

La adquisición del lenguaje no es un fenómeno aislado; es simultáneo a otros progresos del niño y toma forma en conductas de comunicación, por lo que hay que tener en cuenta las funciones nerviosas superiores, la interacción con el entorno, los factores sociales y culturales, los afectivos y emocionales, y el pensamiento. Desde pequeños percibimos el modelo sonoro e intentamos reproducirlo; imitamos sonidos, palabras y las diferentes formas morfosintácticas hasta llegar a una correcta utilización del código. La riqueza del lenguaje infantil dependerá en buena medida, sobre todo en un principio, del lenguaje utilizado por el medio familiar y sociocultural cercano.

La comunicación verbal suele revestir un significado afectivo, predominante en el niño pequeño. De ahí la clara importancia de un desarrollo emocional adecuado para la adquisición del lenguaje. No hay verdadero lenguaje si no se desea la comunicación con el otro.

El lenguaje, es el medio de expresión humano por excelencia, muestra el grado intelectual del niño, señal de vivacidad, imaginación, sentido de observación y maduración, es un índice de equilibrio afectivo y expansión del carácter, por lo que su desarrollo normal es de suma importancia.

Sí se analiza de una manera superficial el desarrollo del lenguaje en un niño con baja visión y uno vidente, no se evidencian diferencias significativas, pero en una observación más minuciosa de ese lenguaje en el proceso del discurso del niño sí se observan dificultades en la estructuración conceptual de las palabras que emplea.

Las regularidades interfieren en el desarrollo de los niños sino han sido estimulados consecuentemente. Muchas veces arriban a los cuatro años de edad con cierta inmadurez para enfrentar el proceso de aprendizaje cuando ingresan a la escuela.

Linares en 1994 realizó una investigación en cuanto a las áreas más afectadas en estos niños durante esas edades entre las que señala:

-Dificultades en la construcción del esquema corporal, debido al importante papel que este tiene en la evolu-

ción y el conocimiento del cuerpo, el cual lo facilita el sentido de la vista.

-En la coordinación general (con dificultades en la adquisición de la marcha). También suelen tener desajustes en la postura.

-En el plano perceptivo motor, el cual manifiesta una carencia de coordinación de las informaciones perceptivas y de su ajuste a la realidad exterior.

Cuando se habla de dificultades en el esquema corporal, hay que partir en primer lugar de que este aparece dentro de un contexto que le confiere características claramente madurativas dentro del marco de referencia del desarrollo de la distinción "yo" - mundo exterior. No es un dato inicial, sino que se adquiere evolutivamente a partir de las relaciones entre el cuerpo y el medio.

Los niños con baja visión al presentar serias dificultades en el funcionamiento visual no forman una imagen clara de sí mismo, por lo que les resulta difícil realizar una valoración cualitativa como ser humano y esto trae en consecuencia las alteraciones del auto-concepto y la autoestima.

Cada persona, con problemas o no de la visión desde el momento de su nacimiento interactúa en su entorno. La interacción lleva a la idea que uno tiene de sí mismo, diferente de la que tienen los demás. En el caso de estos menores existen mayores dificultades para el desarrollo del auto-concepto puesto que ellos tienden a auto compadecerse más y están menos capacitados para aceptar sus limitaciones visuales.

Al respecto se puede plantear que un niño que se siente querido y apreciado aprende a quererse y a valorarse. La escuela, la familia y la comunidad van desarrollando en él continuamente su imagen positiva o por el contrario, valores negativos.

La imagen corporal se configura a la vez y simultáneamente que el esquema corporal, y el niño a través de sensaciones corporales primero irá conociendo los elementos de su cuerpo y les dará una valoración de aceptación o rechazo que luego irá integrando cualitativamente esos elementos a la imagen de sí mismo. En este proceso de formación de la imagen de sí mismo juega un papel fundamental la estimulación que se le brinda durante las primeras edades, fundamentalmente entre cuatro y cinco años, para lograr una representación clara y precisa de su propio cuerpo.



EL SIGNIFICADO DE **1.6** LA CEGUERA HOY

Aún en la actualidad coexisten en la sociedad concepciones erróneas acerca de la ceguera, por ejemplo:

- Pensar que la persona discapacitada visual carece totalmente de visión, sin tener en cuenta que la mayoría de esta población responde a estímulos visuales, como la luz y oscuridad, sombras y movimientos de objetos.

- Considerar a las personas según su visión incluyéndolas en dos grupos diferentes; en el de las con visión normal y en el de los ciegos, sin tener en cuenta matices intermedios, como es el caso de la persona con baja visión.

- Tomar a la persona con discapacidad visual como “enferma”, entendida ésta como un ser incapaz de llegar a un grado de independencia similar a la que tiene una persona con visión normal.

- En la sociedad existe un sentimiento de desagrado por las diferencias, una cierta impaciencia hacia las personas que presentan problemas y un temor a la ceguera que se desea evitar.

- Un gran número de personas tiene hoy muchas de las mismas actitudes para con el ciego que las que se desarrollaron durante la época bíblica. Estas creencias acerca de la ceguera la consideran como la catástrofe final; y a la persona ciega como alguien desdichado, amargo, condenado e indefenso.

- Al ciego se le asigna un estatus social inferior, por ende se establecen ciertas actitudes para con ellos: la piedad, la conmiseración y la generosidad.

- Una vida de ceguera es considerada una vida de oscuridad, horror y pecado.

- La actitud más destructiva para con el ciego deriva en la negación general de sus capacidades.

- Un tema recurrente de la persona con visión normal es su presunción de que el ciego es una persona incompetente.

- Muchas veces se considera que la persona ciega tiene “un sexto sentido”, entendiendo a este término como un reemplazo por la pérdida de visión.

La importancia de describir dichas concepciones reside en cómo las mismas influyen en la actitud que tienen las personas hacia la persona ciega y su vinculación con ella.

Para erradicar las concepciones anteriormente nombradas es de suma necesidad definir el concepto de deficiencia visual entendida ésta como la ausencia o funcionamiento anómalo del sistema óptico, producido por una enfermedad, una lesión o una alteración congénita.

Cabría distinguirla de lo que es la discapacidad visual como el efecto directo de la deficiencia visual. Sería la incapacidad de realizar tareas que exijan el empleo de la vista en condiciones normales; y de lo que es la minusvalía visual, como la desventaja que afecta a



una persona determinada, consecuencia de su deficiencia y discapacidad física, que limita o impide el cumplimiento de un papel que se estima normal en función de la edad, el sexo y factores sociales y culturales (Aston, 1994).

Dentro de la deficiencia visual se distinguen dos grandes grupos: en el primero encontramos a las personas con ceguera legal definida bajo los parámetros de la agudeza visual y el campo visual.

Al medir la agudeza visual se mide la función de la fovea; que es la parte más sensitiva de la retina donde la visión es más nítida. La visibilidad de un objeto está determinada por el tamaño de la imagen que llega a la retina como también por la distancia a que el objeto se encuentra de la retina.

Cuando más lejos se encuentra el objeto más pequeña será la imagen.

Las anomalías del campo visual pueden tener mucha más importancia para la capacidad funcional de un paciente con visión subnormal que la propia agudeza visual, ya que influye en el desplazamiento, en la lectura y en la posibilidad de utilizar una imagen ampliada, tanto a distancia como para la visión de cerca.

Pérdida de visión periférica

La visión central se mantiene intacta, rodeada por una zona de retina periférica casi totalmente suprimida. Hay dificultad en el desplazamiento especialmente si la iluminación no es la adecuada.

Al haber reducción de la visión periférica, aunque se amplíe la imagen ésta no es percibida y cuando más se acerca al ojo, más borrosa se ve.

Pérdida de visión central

Se conserva la visión periférica, no así la central. De acuerdo a la extensión de la pérdida las consecuencias serán mayores o no, pero en general el sujeto no tiene dificultad para desplazarse y la lectura se puede lograr utilizando lentes que amplíen la imagen sin que estos causen ningún tipo de trastorno.

La definición de ceguera más común y la que se utiliza en la mayoría de los países occidentales dice: *“Un ojo es ciego cuando su agudeza visual con corrección (c.c) es de 6/60 o menos, o cuyo campo visual se encuentra reducido a 20 grados”*.

La persona que tiene visión de 6/60 puede ver a

6 metros lo que la persona con visión normal ve a 60 metros (Crespo, 1988).

Los sistemas, visuales y auditivos, junto a otros, son los encargados de procesar la información del ambiente externo e interno. Los sentidos reciben y transforman la energía además de modificarla, ampliarla y reducirla, están pues, al servicio de la información del organismo, filtrando, recibiendo, transformando y realizando una selección de los elementos significativos.

Por ello, se puede deducir que la información sensorial es esencial para la construcción de los procesos cognitivos. Cuando el organismo pierde información que debería llegarle por alguno de los órganos sensoriales, éste ve dificultado su proceso de construcción y desarrollo.

Las disminuciones sensoriales privan pues, de la posibilidad de un desarrollo adecuado. El déficit sensorial son todas aquellas deficiencias relacionadas con los sentidos

El sentido de la vista envía al cerebro tantas sensaciones como el resto de los sentidos juntos. Por ello las disminuciones visuales suponen un aislamiento y una afectación general en el comportamiento y desarrollo de las personas de enorme magnitud que debe ser resuelta con la sustitución de canales y experiencias recibidas por otros sentidos.

Visión Normal

La visión es un sentido que consiste en la habilidad de detectar la luz y de interpretarla. La visión es propia de los animales teniendo éstos un sistema dedicado a ella llamado sistema visual.

La primera parte del sistema visual se encarga de formar la imagen óptica del estímulo visual en la retina, esta es la función que cumple la córnea y el cristalino del ojo. Las células de la retina forman el sistema sensorial del ojo. Los primeros en intervenir son los fotorreceptores, los cuales capturan la luz que incide sobre ellos. Sus dos tipos son los conos y los bastones. Otras células de la retina se encargan de transformar dicha luz en impulsos electroquímicos y en transportarlos hasta el nervio óptico.

Desde allí, se proyectan a importantes regiones como la corteza visual del cerebro.

En el cerebro comienza el proceso de reconstruir las distancias, colores, movimientos y formas de los objetos que nos rodean.



Ceguera Total

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

Tipos de ceguera

La ceguera se clasifica dependiendo de dónde se ha producido el daño que impide la visión: Éste puede ser en:

- Las estructuras transparentes del ojo, como las cataratas y la opacidad de la córnea.
- La retina, como la degeneración macular asociada a la edad y la retinosis pigmentaria.
- El nervio óptico, como glaucoma o la diabetes.
- El cerebro.

El Daltonismo

El daltonismo (trastorno denominado así por el físico británico John Dalton, quien lo padecía) es una enfermedad que consiste en la imposibilidad de distinguir los colores (discromatopsia).

Aunque ningún daltónico confunde los mismos colores, incluso pertenecientes a la misma familia, es muy frecuente que confundan el verde y el rojo, sin embargo, pueden ver más matices del violeta que las personas de visión normal y son capaces de distinguir objetos camuflados.

También hay casos en los que la incidencia de la luz puede hacer que varíe el color que ve el daltónico. La enfermedad es hereditaria y va ligada al sexo, debido a que se transmite por un alelo recesivo ligado al cromosoma X, lo que produce un notable predominio en el varón entre la población afectada.

La mujer puede sufrir o portar la enfermedad, y transmitirla a sus hijos varones. Probablemente, la mitad de sus hijas serán portadoras.

Degeneración macular

La degeneración macular asociada a la edad es una enfermedad que afecta la visión central y es una causa frecuente de pérdida de visión en personas mayores de 60 años. Hoy en día es la primera causa de ceguera “legal” (por la reducción del campo visual y la cantidad de visión que se pierde) en los mayores de 55 años en los países desarrollados.

También puede darse en los jóvenes, que la heredan como degeneración macular juvenil.

Afecta fundamentalmente a los dos ojos, aunque en principio es sólo uno el que tiene problemas importantes. La progresión es gradual, pero el resultado final es un escotoma central denso. No desemboca en ceguera total, aún cuando la visión central pueda ser muy deficiente. El alcance de la fotofobia y del deslumbramiento es variable y el problema fundamental es enseñar a los pacientes mayores a fijar su mirada en torno a la mancha ciega central. Como sólo se ve afectado el centro de la visión no siempre se acude al especialista, pero la enfermedad puede limitar mucho las actividades de la vida diaria, impidiendo realizar aquellas que requieran una visión fina central, como leer o conducir.

Cataratas

Se produce una opacidad del cristalino o lente del ojo, impidiendo el paso de la luz a la retina.

Hay diferentes causas de cataratas; está la congénita, que puede darse por una infección en la madre embarazada como rubéola o varicela. Puede ser hereditaria, por consumo de drogas durante el embarazo, desnutrición. Puede ser secuela de un trauma o golpe, patológica secundaria a alguna enfermedad, inflamación crónica, miopía severa.

Un 20% se hace secundaria luego de operada, se produce de nuevo la catarata pero esta vez en la cápsula. Puede producirse por enfermedades sistémicas como la diabetes o bien por la edad o catarata senil.

Las cataratas centrales impiden la visión de la fovea (zona de mayor agudeza visual)

Produce pérdida o visión borrosa, lentamente progresiva, habitualmente durante meses o años, que afecta a



uno o ambos ojos. Puede haber deslumbramiento, en especial por las luces frontales y disminución en la percepción de los colores. Los síntomas particulares dependen de la ubicación y densidad de la opacidad. En la mayoría de los casos es operable y ahora existe el lente intraocular el cual se coloca en lugar del cristalino.

Glaucoma

Consiste en el aumento de presión dentro del ojo o la elevación de la tensión ocular debido a la acumulación del humor acuoso (líquido que se encuentra en la cámara anterior y posterior del ojo y contiene elementos nutritivos) debido a una dificultad en el drenaje del líquido. La presión intraocular es tan alta que llega a dañar los tejidos del ojo, lo que tiene como consecuencia cierta pérdida de visión.

Es la primera causa de ceguera a nivel mundial. Puede concretarse en una disminución de los campos visuales, de la agudeza visual, o en ambas.

Los daños son irreversibles.

Hay tres razones por las que puede darse el glaucoma:

- 1-Se obstruye el canal de salida o malla trabecular.
- 2-Hay mayor producción del humor acuoso.
- 3-Hay mayor presión en las venas y resistencia a la salida del líquido.

Puede dividirse en dos amplias categorías: adulto y congénito. Este último está presente en el nacimiento o aparece poco después de él y normalmente precisa de una intervención quirúrgica lo antes posible para prevenir el que se produzca un daño amplio al ojo.

Puede ser primario (no asociado con ninguna otra afectación ocular) o secundario a alguna otra dolencia ocular. Los pacientes con glaucoma congénito pueden tener las córneas nebulosas, opacas.

En los casos graves, la córnea se ve realmente empujada hacia adelante en un efecto como de burbuja.

En estos casos puede haber daño grande en el nervio óptico. La visión normalmente escasa (en ocasiones no supera la percepción de uz) y los campos visuales son, por lo general, muy restringidos (se produce visión de túnel).

El glaucoma adulto puede ser, también de dos tipos: Primario o secundario, aún cuando el primario es, más común. Padecen con frecuencia dolores de cabeza en la parte frontal, especialmente migrañas. Puede tratarse con gotas destinadas a controlar la presión, pero por si solas pueden tener efectos colaterales molestos, tales como visión borrosa o constricción de las pupilas.

Retinosis Pigmentaria

Es una degeneración del pigmento de la retina, es hereditaria, de etiología desconocida. Afecta principalmente a los varones. Se adquiere mediante todas las formas de transmisión genética, siendo la variedad recesiva la más grave y vinculada al sexo la más leve.

Los bastones de la retina van destruyéndose poco a poco y el resto de la misma se atrofia. Estas transformaciones se inician generalmente, en la mitad de la periferia, no afectando a la mácula y a las zonas periféricas extremas hasta una fase posterior. La enfermedad se detecta mediante prueba de electro-diagnóstico y a través de la oftalmoscopia. La pérdida de la visión puede ser lenta o rápida, dependiendo esto de una gran variedad de factores.

La ceguera nocturna, el primer síntoma de la retinosis pigmentaria, se produce normalmente en la fase temprana de la juventud. Posteriormente, los campos visuales se van constriñendo gradualmente hasta llegar a ser deficientes entre las edades de 40 y 60 años, momento en el cual también se pierde la visión macular.

Se señala también la fotofobia, hay mala percepción de los colores. Esta deficiencia requiere un alto grado de iluminación.

Puede estar asociada con otras enfermedades o problemas de refracción, como miopía, astigmatismo.



mos y otros. El desarrollo de cataratas posteriores y glaucoma son, a menudo, complicaciones secundarias. También está presente con otros problemas oculares como el síndrome de Usher, el síndrome de Laurence Moon-biedl, o el síndrome de Leber.

No existe una terapia específica, aunque las ayudas para la visión subnormal y los prismas pueden en ocasiones resultar muy útiles.

Casi siempre hay antecedentes familiares, por lo que es importante ofrecer asesoramiento genético, a fin de que reduzca la difusión de la enfermedad y se preparen para la probabilidad de que sus niños la contraigan.

Desprendimiento de retina

La retina está compuesta por diez capas una de ellas es la que contiene los conos y los bastones que son las células fotorreceptoras que transmiten la información de la luz, colores e imágenes al cerebro a través del nervio óptico. Esta otra capa que es la pigmentaria y la ganglionar que es la que forma el nervio óptico.

El desprendimiento de retina DR es cuando se separa el epitelio pigmentario de las otras nueve capas. Las causas pueden ser diversas, está el factor regmatógeno que es cuando se produce un orificio en la retina y por ahí empieza a entrar el líquido y luego logra separar el epitelio pigmentario.

También la miopía alta de más de cuatro diotrias puede causar DR, un trauma o en la gente mayor hay mayor producción de humor acuoso. Algunos síntomas pueden ser, ven candelillas (Fosfenos) y cuerpos flotantes; ven una cortina o velo en alguna parte del campo visual. Si el desprendimiento es muy severo, se realizan una vitrectomía posterior, que es cuando aproximan la capa de la coroides (donde están la parte de la circulación de la retina) a la retina para pegarla o hacen crioterapia (con frío) o láser para cerrar los agujeritos y cicatrizar a su alrededor, para que no filtre más líquido.

Después de ser tratada quedan cicatrices en la retina, puntos por donde no se pueden ver, entonces su campo

visual queda afectado según el grado de DR, si la mácula fue tocada su visión de detalle y cercana es afectada también.

Retinopatía Diabética

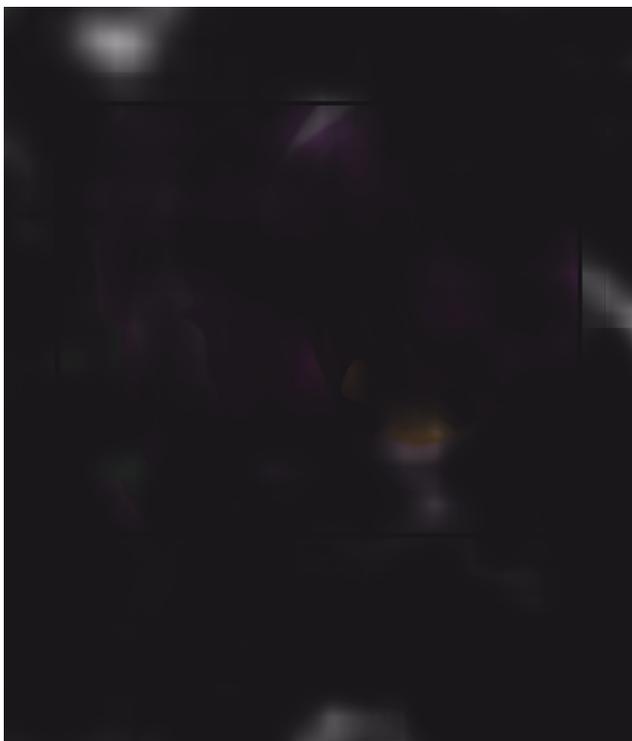
Puede clasificarse en 2 grupos, proliferativa y no proliferativa. El curso y pronóstico, dependerá de la clasificación en que se encuentre el paciente.

La no proliferativa: tiene un curso variable, más del 60% de las alteraciones visuales por la diabetes sufren de retinopatía no proliferativa. El pronóstico en esta es mejor que en la proliferativa. En esta última se desarrollan nuevos vasos sanguíneos de los vasos retinianos. La neovascularización puede estar limitada a la superficie de la retina o puede involucrar al cuerpo vítreo también. El nervio óptico en la zona de la cabeza, la neovascularización prolifera hacia el vítreo y tales pacientes tiene un pronóstico visual malo, siendo muy difíciles de tratar. Las complicaciones más graves son la hemorragias intraoculares, puede darse la tracción de la retina y desprendimiento de la retina con pérdida de la visión.

No proliferativa, la complicación principal de estos pacientes es la afección de la mácula. Esto disminuye la agudeza de la visión central, la cual se denomina "Maculopatía". Deben tener control meticuloso.



CEGUERA TOTAL



DEGENERACIÓN MACULAR

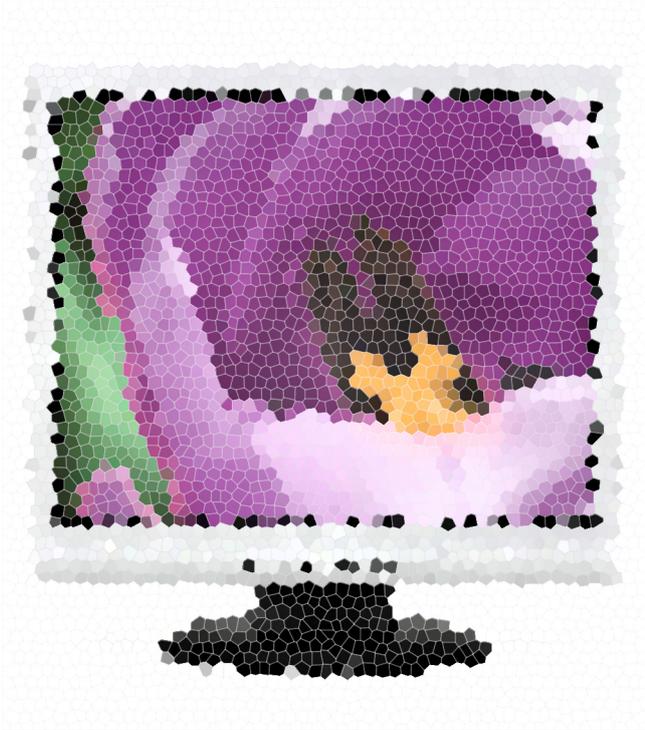


DALTONISMO





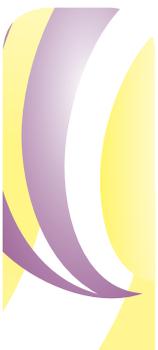
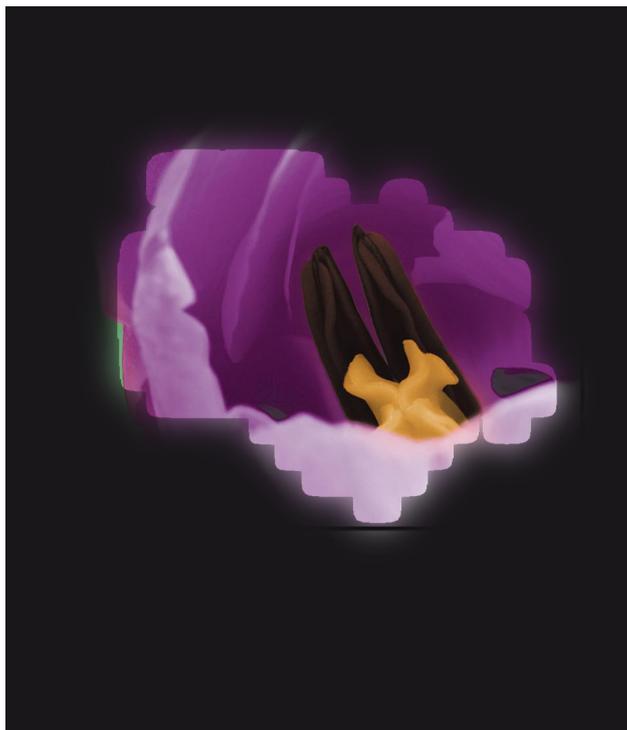
CATARATAS



RETINOSIS PIGMENTARIA



GLAUCOMA





DESPRENDIMIENTO DE RETINA



RETINOPATÍA DIABÉTICA





LAS ESTADÍSTICAS MUNDIALES 1.6.1 DE LOS PROBLEMAS DE VISIÓN

- 180 millones de personas tienen menos de un tercio de la visión normal.
- De éstas, 45 millones de personas en el mundo están ciegas hoy y esta cifra se duplicará en los próximos veinte años si acciones decisivas no son tomadas ahora.
- 80% de estas cegueras pueden ser prevenidas o curadas.
- La ceguera infantil, causada por el sarampión, la conjuntivitis y la deficiencia de vitamina A, también está en aumento, ya que cada día sobreviven más bebés nacidos prematuramente.
- Los tratamientos existentes tanto para la prevención

como para la cura de la ceguera son los de mayor efectividad-costo que se conocen en salud pública.

En nuestro país las cifras son en extremo preocupantes. La Fundación Oftalmológica “Doctor Hugo Nano”, a través de su programa escolar Veo-Veo, dirigido a los alumnos de educación general básica, examinó a 248.537 alumnos.

- Fue diagnosticado que el 6,56%, 16.328 alumnos, debían utilizar anteojos o realizar algún tipo de estudio especial y/o cirugía.

- De ese total, 16.328 alumnos, el 83% (13.662 alumnos) debían usar anteojos y el 17% (1.766 alumnos) requieren cirugías y/o estudios especiales.

Población con discapacidad. Cantidad y tipo de discapacidad por grupos de edad. Total del país. Años 2002-2003

Grupos de edad	Solo Auditiva		
	Total	Ceguera	Dificultad para ver
	314.423	23.845	290.578
0-4	(a)	(a)	(a)
5-14	24.377	(a)	23.130
15-29	46.307	(a)	43.309
30-49	55.845	(a)	52.750
50-64	89.727	(a)	84.227
65-74	56.396	(a)	51.847
75 y más	38.962	(a)	32.909

Nota: (a) Coeficiente de variación mayor al 25%.

El total del país abarca al conjunto de los centros urbanos del país con 5.000 habitantes o más.

Fuente: INDEC. Primera Encuesta Nacional de Personas con Discapacidad 2002-2003. Complementaria Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.



EL RESTO VISUAL 1.7

Desde el punto de vista perceptivo y del aprendizaje, cuánto más mire el niño y use su visión, más eficientemente será capaz de funcionar “visualmente”. De la misma forma que oír no está solamente relacionado a la estructura del oído, la visión no está relacionada sólo a la estructura y funcionamiento de los ojos, sino que comprende muchas partes del ojo, tanto como de los sistemas corporales.

Aunque la información visual sea confusa, distorsionada o incompleta en la medida en que el cerebro pueda combinar las imágenes con la información auditiva y con otro tipo de sensaciones, la persona puede usar la visión como un sentido contribuyente a su desarrollo cognitivo. La pobre visión no necesariamente causa pobre aprendizaje, lo que el cerebro es capaz de hacer con la información visual que recibe determina en qué medida la persona podrá funcionar visualmente.

La mayor parte de los estudios realizados con niños deficientes visuales en edades comprendidas entre los 6 y los 12 años se ocupan de estudiar diversos aspectos de su desarrollo cognoscitivo. Por el contrario, muy poco esfuerzo se ha dedicado a otros aspectos tan decisivos en el desarrollo del ser humano como son las relaciones sociales, las interacciones con los compañeros y con los adultos, la evolución de la personalidad, o las motivaciones de los niños tanto dentro como fuera de la escuela. En consecuencia, será la tarea de este trabajo buscar una solución a las dificultades de interacción e integración de estos niños con sus pares.



LA PERCEPCIÓN HÁPTICA 1.8

Entendemos por percepción háptica el modo de extraer información a través del tacto activo. Las personas con dificultades visuales utilizan este sistema como medio importante para interactuar con el mundo.

Si el ojo es el órgano por excelencia de la visión, la mano lo es del sentido del tacto, dado que está capacitada para manipular objetos. La mano es una “ventana” a través de la cual pueden estudiarse procesos y representaciones mentales implicadas en el reconocimiento y manipulación de objetos.

Los materiales en relieve ayudan de una manera importante a estas personas a conocer eficazmente el mundo que los rodea. Son un estímulo para la capacidad de pensar, corrige concepciones erróneas, perfecciona la capacidad en cuanto al tacto, fomenta el que se establezcan comparaciones, despierta interés y produce sensación de éxito.

En cuanto a adaptación de material podemos diferenciar entre:

-Textos transcritos al sistema Braille como libros de lectura, novelas, etc. En los que únicamente aparece texto escrito.

-Textos con ilustraciones como libros de primaria, geografía, matemática, física, arte, cuentos infantiles.

En los que aparte del texto en Braille aparecen láminas en relieve de dibujos, mapas, gráficos referentes a dicho texto.

-Todo material que no sean láminas para libros y que se producen en ejemplar único, como maquetas, planos.

Todos coincidimos en la necesidad de material adaptado para este tipo de niños, un criterio básico que debe regir siempre en toda elaboración de material en relieve, es el de que se trabaje siempre tomando en cuenta el sentido del tacto. No tiene la misma percepción una persona que nació con dificultades visuales y otra que la fue adquiriendo con el tiempo

Los principios generales de la percepción táctil hablan de la necesidad que tienen los niños con visión reducida de tener una actitud, una predisposición a conocer la forma, mientras que el vidente recibe la información de manera clara y rápida sin necesidad de proponérselo. Para reconocer las formas se hacen necesarios procesos táctiles dinámicos dirigidos mentalmente, junto al campo perceptivo de la mano, del carácter sucesivo de la percepción táctil

El proceso de captación de las cosas en relieve, podríamos describirlo en los siguientes pasos:

Fase orientativa

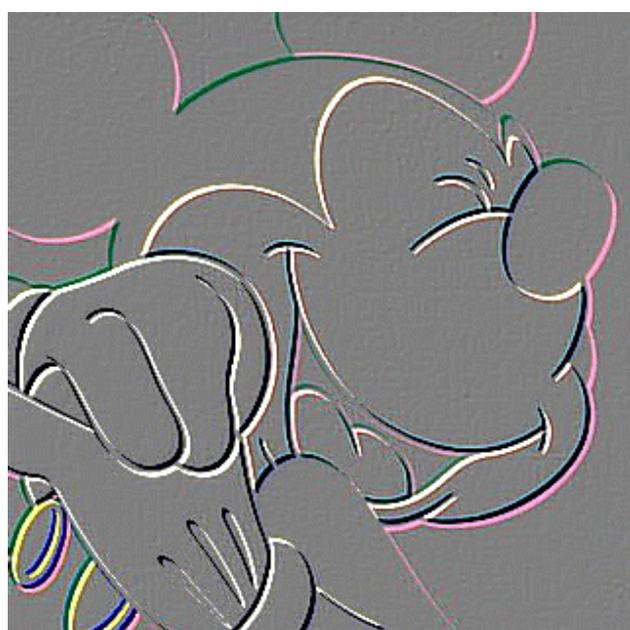
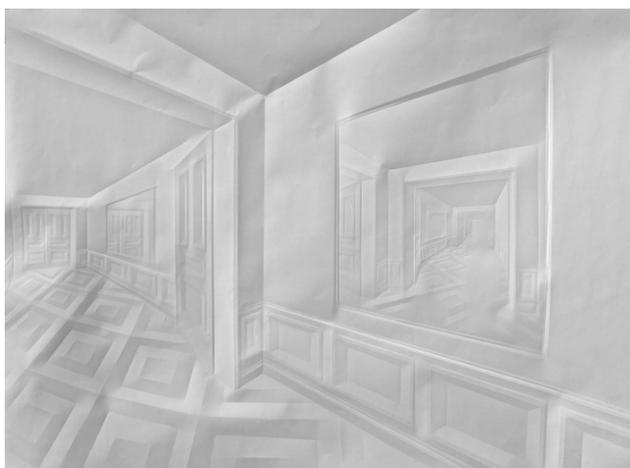
En el primer contacto con los objetos, se tiende a encerrarlos con las manos para experimentar su apariencia



tridimensional. Es la primera estrategia de exploración, en la que se obtiene una percepción global del tipo de representación, tamaño, forma esencial, partes que la componen la complejidad o la cantidad de detalles reproducidos.

Fase analítica o de reconocimiento

Para aprender las formas se emplea una serie sucesiva de actos táctiles. Debido a que el campo perceptivo de la mano es bastante reducido para captar una globalidad, es preciso ir parte a parte. Se identifica cada una de las partes del objeto repre-



sentado, se perciben por separado, con los puntos de cambio de dirección que identifican la forma, detalle a detalle, las diferencias de textura y agresividad del contorno.

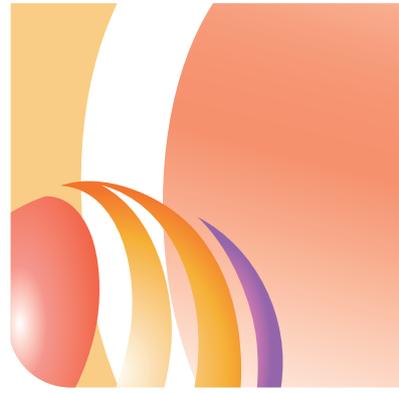
Las partes enteras y los fragmentos son aislados y examinados por separado, aunque si bien primeramente se precede por un examen táctil global, con ánimo de identificar y averiguar partes básicas.

Fase de síntesis

Después del análisis de las partes se llega a una síntesis, en la que se construye la idea total de la forma. En realidad se podría decir que estas láminas son representaciones con una superficie captable por el tacto, que posee como elemento característico y definitorio el contorno o silueta, por el que se reconoce la forma típica del objeto representado.

Se diferencia por tanto notablemente, la percepción de un contorno en relieve (que además puede llevar ciertas texturas y diferencias de relieve) de la percepción de un objeto en “bulto redondo”, pero están relacionadas. Cuando a un vidente se nos presenta una silueta o un dibujo en contorno, lo reconocemos al asociarlo mentalmente con su forma tridimensional, en el caso de la persona con dificultades visuales esta tarea se hace más difícil ya que su percepción de los objetos a nivel visual, se encuentra delimitada por las características de su deficiencia.

Está claro que en este proceso se necesita un aprendizaje. El niño vidente cuenta con la ventaja del dibujo en perspectiva y con un buen número de juegos didácticos de asociación entre figura y silueta; el niño con limitaciones visuales no cuenta con este tipo de juegos que le faciliten el aprendizaje de reconocimiento de siluetas. Es evidente que por muy buenas que sean las representaciones en thermoform, por muy realistas y por un buen relieve que tengan, jamás podrán sustituir al objeto tridimensional, pero sí podrán suplantarle o completarlo cuando el sujeto tenga previamente una imagen mental adquirida.



CASOS A TRATAR 1.9

Baja visión

Los niños limitados en su visión de distancia, pero que pueden ver objetos a pocos centímetros constituyen un 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, pero bajo ningún concepto se los debe llamar “ciegos”.

Limitado visual

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.



LAS CARACTERÍSTICAS DEL AULA PARA LA ATENCIÓN **1.10** A LAS PERSONAS CON DEFICIENCIAS VISUALES

A continuación se numerarán las características que debe tener el aula a la hora de integrar a un niño con deficiencia visual

- Un espacio donde desarrollarse.
- La garantía de que el alumno/a será informado de los cambios introducidos en la organización espacial por pequeños que estos sean.
- La adaptación del material a sus necesidades.
- El sustento técnico que requiera el programa del aula.

Uno de los elementos más importantes en el proceso educativo es la relación que establece el alumno/a con el profesor, así como el resto de compañeros del grupo. Las actitudes a potenciar en el profesor/a frente a personas con deficiencia visual:

- Evitar el miedo a relacionarse con el deficiente visual a través de una correcta información de sus problemáticas.
- Usar las palabras del vocabulario habitual que tienen referencia con la visión de forma natural y cuando la situación lo requiera. (mira esto,...)
- Cuando nos presentamos identificarnos de forma inequívoca o bien dar opción a que nos pregunte.
- Al dirigirnos a una persona deficiente visual lo haremos de manera que esté segura de que nos dirigimos a ella y hacerle notar el final de la conversación para que no se quede hablando sola.

-No dejar de utilizar gestos y expresiones que se usan habitualmente.

-No dejarse llevar por la dinámica de la persona con ceguera, y por compasión o paternalismo dejar que sea ella la que marque siempre las pautas.

-En el caso de alumnos con deficiencia visual grave motivarlo para que use la visión, ayudarle a vivir con su deficiencia, enseñarle lo que los demás ven, centrar al alumno con respecto al objeto que desea ver y tener en cuenta que siempre será más lento al realizar las tareas, especialmente la escritura y la lectura comprensiva.

El aula es el lugar de trabajo por excelencia, por tanto, ha de estar dotado de los recursos necesarios para el tratamiento apropiado de los alumnos, especialmente de aquellos que presenten n.e.e. relacionadas con deficiencias sensoriales y motoras.

Un elemento esencial dentro del aula, que concierne a la Organización Escolar, es el mobiliario, que debe estar adaptado a las posibilidades de los alumnos. Especialmente significativo resulta el pupitre, que ha de ser regulable en altura e inclinación, para evitar posturas inadecuadas de los alumnos con baja visión que puedan derivar en estereotipias o, en su defecto, se han de utilizar atriles y sillas regulables y giratorias. En cuanto a las dimensiones, el escritorio ha de ser lo suficientemente amplio para posibilitar el manejo de aparatos ópticos (lupas dobles y triples, lupas fijas con foco fijo o variable) o instrumentos (punzón y regletas) y máquinas (Perkins, Braille'n Speak).

Con respecto a la ubicación del niño en el aula ha de ser una decisión tomada tras una evaluación individual, dada la heterogeneidad antes aludida, que cotejará diversos aspectos como la iluminación y la accesibilidad a zonas comunes, a la pizarra y a la mesa



del profesor. En efecto, la iluminación es un recurso fundamental para los alumnos con baja visión; sin embargo, no afecta por igual a todos ellos: unos alumnos requieren una iluminación intensa, natural y directa, mientras otros pueden precisar una iluminación media o baja, artificial e indirecta.

Tanto el grado, la naturaleza y la orientación de la luz dependen de la enfermedad visual que padezca el alumno, aunque se requiere además una evaluación y comprobación individual. El aspecto de la iluminación adquiere una importancia capital dentro de la evaluación e



intervención de alumnos con baja visión. Por otra parte, la cercanía a la pizarra y a la ubicación del docente se torna fundamental, tanto para los discentes con baja visión, de manera que se posibilite el acceso visual a las notas, esquemas y ejercicios de la misma, como para los invidentes, para que puedan escuchar con claridad al profesor, sin interferencias en la percepción, pues éste será el único medio de seguimiento y comprensión de las explicaciones del docente. El profesor ha de mostrar una moderada disponibilidad hacia el lugar que ocupa el niño, para facilitar la resolución de dudas o demandas del discente, sin que resulte exagerada, es decir, mucho mayor que la del resto de los alumnos.

Nunca ha de negarse la movilidad del alumno por el aula, sino que, al contrario, ha de fomentarse cuando esté justificado, es decir, que se desplace libremente por zonas comunes, como la salida, la mesa del profesor y los armarios donde guardan diversos materiales

imprescindibles para el alumno deficiente visual, como los siguientes:

- Papel mate o semi-mate y de color blanco o marfil, características que, según Barraga (1990), reducen los reflejos.

- Lápices y rotuladores de trazo ancho, aunque lo justo, porque demasiado peso, es decir, trazos muy anchos dificultan la visibilidad en lugar de facilitarla.

- Instrumentos para la escritura Braille:

- a) Escritura manual, con el punzón y la regleta;

- b) Escritura mecánica, mediante las Máquinas Perkins, Erika o Philchs;

- c) Escritura informatizada, con los sistemas portátiles de almacenamiento y procesamiento de la información, como el Braille Hablado (con seis puntos y un espaciador), el PC Disk y el PC Hablado (con ocho puntos y un espaciador).

- Impresoras convencionales (en color y de alta resolución) y específicas Braille, como la Impresora Personal Porthatiel.

- La biblioteca de aula: libros adaptados o macrotipos, siguiendo los criterios para la adaptación de textos que proponen Barraga (1990) o Astasio (1996) (tamaño, peso y contraste adecuado de las letras, espacios interlineales, entre palabras y entre sílabas), diccionarios y otros materiales para alumnos con baja visión e invidentes.

- Auxiliares ópticos y los recursos necesarios para su óptimo uso y mantenimiento.

Los espacios libres y ocupados (mesas, sillas, papeletas...) deben guardar un orden estable, de manera que los cambios imprescindibles que se realicen han de ser comunicados previamente, especialmente a los invidentes, para evitar posibles accidentes.

En referencia a los recursos personales, los agrupamientos flexibles y el trabajo en grupos operativos puede ser una estrategia didáctico-organizativa idónea de intervención educativa. Para ello, previamente el docente ha de verificar la aceptación social del alumno dentro del grupo-clase y la aprobación de los instrumentos que utiliza (ayudas ópticas, rotuladores especiales, máquinas...). El trabajo colaborativo entre los docentes y profesionales resulta igualmente apropiado, determinando una línea coherente de intervención que trascienda las barreras escolares e implique a la familia



en la educación del alumno, informando de los recursos espaciales, funcionales y materiales que requiere su hijo, así como la ayuda que puede solicitar de ellos, y a otras instituciones del contexto.

Distintas investigaciones se han interesado por conocer el funcionamiento social de los alumnos deficientes visuales escolarizados en centros ordinarios y de los diversos factores implicados en el mismo (modalidad del apoyo, actitudes y comportamiento del profesor tutor).



Máquina Perkins



Escritura en braille con máquina Perkins

Los alumnos videntes y deficientes visuales conocen estrategias similares para interactuar con los compañeros. Los chicos con resto visual tienen más predisposición a buscar una integración en el grupo de los chicos videntes, pero a pesar de esto es muy difícil encontrar un punto de encuentro, ya que no existen materiales adaptados que sean funcionales para estos niños con resto visual y lo suficientemente atractivos para los chicos videntes, esto representa un obstáculo más en la interacción social entre ambos grupos.

También la relación con los profesores es un punto fundamental a la hora de la integración, son muchos los casos en que los profesores hacen una diferencia entre estos niños con resto visual y los demás, lo que lleva a un rechazo mayor por parte de sus compañeros hacia estos. Es parte fundamental del proceso de integración de estos niños, el comprender que tienen las mismas capacidades de adquirir conocimientos, simplemente necesitan una manera diferente para asociar las cosas e integrarlas a su vida.

La principal dificultad que enfrentan estos niños radica en la apreciable desventaja en que se encuentran respecto de los videntes para el aprendizaje de un cabal proceso de simbolización, tanto primaria como secundaria. Es claro que si sus necesidades no son satisfechas oportunamente con ayuda adecuada, el niño discapacitado visual sufrirá un inevitable retraso escolar. Por lo tanto, para que el niño logre una promoción del desarrollo similar a la que tienen los videntes en su ingreso de la escuela regular, se debe hacer un esfuerzo por brindar dichas experiencias a la más temprana edad.

La escuela regular permite un desarrollo cognitivo, afectivo y social en las edades esperadas para los niños videntes, y provee a los niños con discapacidad visual de experiencias tempranas relacionadas con las dificultades de integración al mundo vidente posibilitando la ampliación del radio de relaciones significativas.

La utilización por parte de los docentes de todos los recursos que estén a su alcance, es lo que facilita mejorar la inserción escolar de los niños discapacitados visuales en escuelas regulares. Esto es para los padres, pedagogos y los propios niños una meta a lograr, sobre todo teniendo en cuenta las ventajas que ésta tiene para un desarrollo personal integral.



EL MATERIAL DIDÁCTICO Y EL JUEGO 1.11

El origen del material didáctico

La historia del material educativo o didáctico es casi tan antigua como la propia enseñanza, aunque suele citarse como referente del primer material propiamente didáctico la obra *Orbis Sensualium Pictus* de J.A. Comenio, elaborada en el siglo XVII, ya que representa la creación del primer texto o manual generado con la intencionalidad de facilitar la transmisión de conocimiento combinando el texto escrito con representaciones pictóricas así como incorporar la lengua propia del alumnado a las páginas impresas. Este libro tenía dos peculiaridades que lo convertían en “didáctico”: una era la combinación del texto escrito con la imagen, y el otro rasgo era que estaba escrito en lenguaje propio de los lectores. Frente a los libros escritos exclusivamente en latín, esta obra de Comenio supuso un salto cualitativo en generar materiales comprensibles para un público amplio y diverso.

En épocas históricas anteriores como en la Grecia Antigua, como durante el Imperio Romano o posteriormente a lo largo de la Edad Media, la enseñanza se apoyaba en las demostraciones y explicaciones orales ofrecidas por el maestro. Era la transmisión del saber personal. El adulto enseñaba lo que conocía y había ido adquiriendo a lo largo de su experiencia vital, no lo que estaba en los libros. La entrada, presencia y generalización de los textos impresos y otros materiales didácticos en la enseñanza fue un proceso lento y gradual desarrollado a lo largo de varios siglos (aproximadamente desde el siglo XVI hasta el siglo XIX) que fue

creciendo de modo paralelo a la consolidación de la obra impresa como canon del saber occidental, y a la aparición de una racionalidad didáctica que teorizaba y pretendía sistematizar la acción y procesos de enseñanza.

Sin embargo, el material didáctico no alcanza su plenitud o al menos sus señas de identidad hasta la aparición de los sistemas escolares a mediados del siglo XIX. La escolaridad, es decir, la educación institucionalizada dirigida a toda la población, es un fenómeno histórico relativamente reciente que surgió en Europa, en plena revolución industrial, a mediados del siglo XIX.

A partir de entonces, sobre todo a lo largo del siglo XX, el material didáctico impreso se convirtió en el eje vertebral de gran parte de las acciones de enseñanza y aprendizaje en cualquiera de los niveles y modalidades de educación. Desde la educación infantil hasta la enseñanza universitaria; en la educación a distancia, en la educación no formal, en definitiva, en cualquier actividad formativa suele existir un material impreso de referencia para docentes y alumnos. Unas veces adoptan el formato de un conjunto de fichas de actividades (como en la citada educación infantil); otras veces el formato de un manual (como en la enseñanza universitaria); otras como una guía práctica (como en un texto de enseñanza de habilidades prácticas como por ejemplo para aprender a escribir a máquina o para manejar un determinado software); otras veces como material de auto-aprendizaje (como en el caso de la educación a distancia), o como los libros de texto (material propio de la enseñanza primaria y secundaria).



Los libros de texto como canon de la cultura escolar del siglo XIX y XX

El monopolio del papel impreso en general, y de los libros de texto en particular, en los procesos de enseñanza comenzó hace casi doscientos años con el nacimiento de la escuela como institución reglada social y gubernamentalmente. Fue con la creación de los sistemas públicos de enseñanza en masa realizada por los estados modernos europeos de mediados del siglo XIX el momento en el que surgió la necesidad de disponer de un conjunto de medios y materiales que permitieran poner en práctica dos funciones pedagógicas básicas: facilitar, por una parte, el desarrollo de las actividades didácticas en el aula, y por otra, sistematizar y transmitir el conocimiento al alumnado.

Una de las metas o fines de estas redes universales de escolarización fue ofrecer una cultura común que permitiese homogeneizar la formación de toda la población de un mismo país. Es decir, garantizar que todos los estudiantes recibieran uniformemente el mismo currículum (es decir, que los niños estudiaran una misma historia, literatura, lengua o geografía nacional) y consiguientemente fueran formados bajo un mismo patrón de cultura estándar que garantizase la cohesión social y dotase de una conciencia o sentimiento nacional común a todos los ciudadanos. Por otra parte, es necesario recordar que fue importante, en aquel momento, cualificar a la mano de obra trabajadora para que supiera hacer frente a las nuevas necesidades productivas del proceso de industrialización.

Para lograr tales fines pedagógicos (formación en una cultura nacional, y cualificación de los trabajadores) fue imprescindible el desarrollar una habilidad instrumental de primer orden: la alfabetización, es decir, saber leer y escribir, o dicho de otro modo, conocer y dominar los códigos del lenguaje textual. El acceso al conocimiento y a la cultura exigían estas habilidades. La institución escolar y libros de texto cumplieron a la perfección esta tarea. Éstos no sólo condensaban y sintetizaban el saber o conocimientos culturales mínimos que la infancia y juventud debieran aprender en matemáticas, historia, geografía, biología..., sino que también transmitían a la infancia y juventud los valores e ideas propios de la identidad nacional.

Por todo ello, podemos afirmar que el libro de texto durante los siglos XIX y XX no ha sido es un medio o material didáctico más entre los restantes materiales curriculares (Martínez Bonafé, 2001). Ni por su historia ni por su naturaleza y características pedagógicas. El libro de texto es un instrumento, a diferencia de los

restantes medios, que no se diseña (y consiguientemente no se utiliza) para que sea útil en situaciones específicas y puntuales de enseñanza, sino que es un recurso con suficiente potencial para ser usado a lo largo de todo un curso escolar completo. El libro de texto, en estos momentos, es el principal material que dispone el profesorado donde se dota de contenido y se opera en un nivel práctico las prescripciones de un programa curricular oficial específico. El texto escolar se convierte en el “currículum” a enseñar o, como indica Gimeno (1988), los textos escolares son los recursos traductores y mediadores entre una propuesta oficial de currículum y la práctica de aula. En el texto se encuentra la metodología que posibilita el desarrollo de los objetivos, se encuentran ya seleccionados y secuenciados los contenidos (con sus definiciones, ejemplos, interrelaciones, etc.), se proponen un banco de actividades sobre los mismos, se encuentra implícita la estrategia de enseñanza que ha de seguir el profesor en la presentación de la información, e incluso (a través de la guía didáctica o del profesor) algunas pruebas de evaluación para aplicárselas a los alumnos.

En definitiva, el aprendizaje escolar ha sido fundamentalmente un proceso de inmersión y dominio de los códigos y formas culturales vehiculadas a través de papel impreso, y particularmente con el dominio de los sistemas de símbolos de la lectoescritura. Esta señal de identidad cultural decimonónica ha acompañado a la institución escolar hasta el presente e inevitablemente condiciona, constriñe y dificulta el necesario proceso de reformulación de un nuevo modelo educativo adaptado a las características socioculturales del siglo XXI.





El Material didáctico y el juego

Es de suma importancia el material didáctico en el desarrollo de la cultura de los niños. Ya que se encuentran en una etapa de sus vidas en que la mejor manera de aprender es mediante la diversión. Es por eso que el material educativo para niños o material didáctico, ayuda mucho en esta labor. Gracias al avance de la tecnología, el apoyo didáctico literario puede ser complementado con otros, como los juegos adaptados a cada etapa escolar de manera de hacer más interesante el proceso.

El Material didáctico resulta de vital importancia para el desarrollo de los niños. Ellos se encuentran en una etapa de sus vidas en que divertirse es aprender, dado que en esa experiencia se nutren sensaciones necesarias para el desarrollo. Es sabido que los pequeños tienen una gran recepción con este tipo de material, ya que hacen más atractivo el proceso de aprender. Por esto, su uso es cada vez más intensificado en los primeros años de enseñanza de los niños. Una etapa fundamental, determinante por cuanto lo que será el



resto de los años que vienen. Este tipo de material es el más perfecto disparador para que los niños se involucren de manera positiva y receptiva ante los nuevos conocimientos que se le pretenden enseñar. Tanto es así que por lo general los niños cuentan con experiencias usando dichos materiales en la etapa inicial del jardín de infantes antes de comenzar con la etapa de escolaridad.

El material didáctico para preescolar lleva años estudiándose, perfeccionándose cada vez más. Si bien la idea no es nueva, su creación ha tenido que ir adaptándose a los cambios culturales y sociales, buscando formas de adaptar su sentido a los tiempos que se viven. Por lo general, los niños siempre han recibido de buena manera este material, aunque evidentemente hay algunos mejores que otros.





¿Cómo influye el material didáctico en los niños?

Los niños alcanzan un nivel de creatividad sorprendente, dado que su campo de opciones en la utilización del material didáctico compete el destino pensado de que el discernimiento de los pequeños adquiera el matiz de importancia que se merece, se profundice y agudice, hasta que los alumnos que están empezando puedan barajar más y mejores posibilidades asumidas como respuestas correctas. Esta variedad de acción en el material didáctico para preescolares es fundamental, dado que motiva mentes más sanas y democráticas, pensadas para un mundo que no vive meramente de una sola opción correcta, sino que extrapola a la idea de que varias pueden serlo. La utilización de este material adaptado, por parte de los niños con dificultades visuales, ayuda a la integración con los demás niños, algo fundamental en los tiempos que vivimos. Este cambio de eje en el material es una muestra de cómo la sociedad ha cambiado sus formas de asumir la vida. El cambio de una forma de ver y apreciar lo correcto, a esta sensación de que dos respuestas totalmente distintas pueden convivir sanamente.

Mucho se ha dicho respecto a que los niños de hoy son distintos, por tanto, se ha de poder generar una integración en el aula de niños con capacidades diferentes logrando así una actitud nueva ante alguien distinto; lo



que pretende el material para preescolar resulta de una importancia radical, dado que definirá el mundo en que vivirán los niños. Son ellos la verdadera razón por la que el material ha buscado más y nuevas formas de seguir avanzando en sus objetivos. Porque el hecho de que haya tecnología no implica en ninguno de los casos que esta vaya a solucionar u opacar la capacidad



de razonamiento y humanidad que se merece la preparación del material didáctico para niños.

El juego sirve como la modalidad principal para facilitar el cambio en los niveles del desarrollo de los niños. Los roles y los comportamientos adaptativos pueden aprenderse a través del proceso del juego. El juego se valora también como el medio a través del cual se desarrolla la integración sensorial. Las experiencias lúdicas satisfactorias dependen de respuestas adaptativas adecuadas a las demandas ambientales que a su vez dependen de una correcta integración sensorial. Se deben respetar los estados emocionales del niño, estimular la actividad espontánea y jerarquizar la lúdica para favorecer la independencia. El juego actuará como una actividad totalizadora, como una zona intermedia entre la fantasía y la realidad. Las actividades como música, plástica, dramatización y expresión corporal evitarán el aislamiento y favorecerán al desarrollo de la creatividad.

Reilly (1.974) considera el juego como una ocupación del niño y lo define como un sistema multidimensional para la adaptación al ambiente, además sostiene que el impulso exploratorio de la curiosidad subyace al comportamiento lúdico.

El niño utiliza el juego como medio de expresión, a través de las experiencias lúdicas, él logra remodelar la realidad sobre una perspectiva que le proporcione más seguridad que la que él debe afrontar.

El juego contribuye al desarrollo integral, proporcionando al niño un sentido de dominio sobre su propio



cuerpo y sobre el ambiente; además estimula el desarrollo de las siguientes destrezas:

Sociales

Jugando el niño aprende a relacionarse con los demás e investiga los roles de la familia, del adulto y del sexo; libre de los límites del mundo adulto y a su propio ritmo. También, por medio del juego el niño obtiene conocimiento de las normas culturales.

Motoras, sensoriales y perceptivas

Los objetos y los acontecimientos del ambiente lúdico aumentan las capacidades perceptivas del niño al brindarle la posibilidad de percibir las formas y las relaciones temporo-espaciales.

La actividad sensorial y motora enseña al niño las capacidades y limitaciones de su propio cuerpo y del mundo que lo rodea. Además las actividades lúdicas producen una liberación de la energía excesiva restableciendo el equilibrio corporal liberando al niño para iniciar nuevas tareas.

Emocionales

El juego le proporciona al niño estabilidad interna debido a que comienza a confiar en la constancia y la consistencia del ambiente, puede expresar sus sentimientos sin temor al castigo y le ayuda a aprender a controlar las frustraciones y los impulsos. Este control le brinda la autoconfianza y la adaptación potencial a las necesidades futuras. El juego es diversión: abre un mundo de alegría, humor y creatividad.

Cognitivas

Por medio del juego el niño aprende a manipular los acontecimientos y los objetos en el ambiente interno y externo. El pensamiento representativo surge a medida que el niño participa en el juego simbólico y dramático.



EL JUEGO Y LA EDUCACIÓN 1.12

El juego es la actividad natural de la infancia. Froebel (1782-1852) lo proclama como piedra angular de su método. El autor es conocido como el teórico de la educación infantil. Es el creador de una doctrina pedagógica concebida dentro de los límites del idealismo. Su posición en la historia del pensamiento educativo es única en su género. Aunque sus ideas ya habían sido planteadas por Rosseau. Hay dos motivos por los cuales sus obras son de mucha importancia: Froebel fue maestro y contaba con su propia escuela, donde puso en práctica sus ideas; como consecuencia tuvo muchos adeptos a sus nuevas técnicas.

Sus teorías educativas están basadas en su creencia en la unidad de la naturaleza, en la realidad de las leyes naturales universales y el espíritu divino que gobierna la vida del hombre como parte de la naturaleza.

El niño decía, *“Debe, estudiar y trabajar con la naturaleza, incluyendo la vida vegetal, animal y los objetos sin vida, para que tenga un claro entendimiento de las formas siempre cambiantes de la vida sobre la tierra así como las leyes de la naturaleza inorgánica”*. Así como las plantas crecen ayudadas por la naturaleza, el niño se desenvolverá y crecerá si es ayudado por los padres y maestros, así podrá expresar sus instintos utilizando sus facultades innatas. Esto lo lleva a proponer la siguiente analogía entre la planta y el niño, diciendo que éste es semejante a una planta y el maestro, a un jardinero, donde el maestro debe proporcionar el ambiente apropiado para que se desarrolle de modo natural y de acuerdo con sus mejores posibilidades.

Froebel confía en que a los niños les agrada y entusiasma expresarse a través de sus actividades dispuestas de antemano, porque son tomadas de sus experiencias en la vida y están diseñadas para que encajen en situaciones completamente familiares para ellos en el hogar y en la comunidad. El cree que las actividades son entonces tanto impuestas como espontáneas o creativas, abarcando muchas de las cosas en que están pensando los niños y haciéndolas, dejados a sus propios recursos y autodirección.

Postula que la educación debe ser tolerante, porque ésta da como resultado que el niño se desarrolle es-

pontáneamente según sus mejores posibilidades. La educación ha de ser tolerante y de seguimientos; se lo debe guardar y proteger y no dirigir, ni impedir, esto lo lleva a postular la libertad en la educación. Un claro ejemplo en la Argentina de las teorías de Froebel fue Rosano Vera Peñaloza, quien se dedicó a estudiarlo y adaptarlo a la realidad argentina, dio mucha importancia a la utilización de la mano como activadora de la función cerebral y como instrumento a través del cual el niño se expresa en forma creadora.

“El juego es un proceso que permite a los niños dominar el mundo que los rodea, ajustar su comportamiento a las exigencias del mismo, aprender sus propios límites para ser independientes y progresar en la línea del pensamiento y la acción”; esta afirmación nos reafirma la necesidad de que las estrategias educativas se desarrollen dentro de un marco que tenga en cuenta el material didáctico como medio para la socialización y el aprendizaje.

El juego con materiales didácticos tanto estructurados, como no, ofrece a los chicos, la oportunidad de combinar actividad y pensamiento, desarrollar su curiosidad, compartir experiencias, necesidades y sentimientos, afianzar su autonomía y sobre todo relacionar los nuevos descubrimientos con experiencias vividas y así generar nuevos conocimientos.

Son muchos los factores que inciden para que los materiales educativos cumplan su función dinamizadora de los procesos de enseñanza y de aprendizaje; mas que la cantidad, es la organización de un material, variado estimulante y al alcance de las manos infantiles, lo que va a determinar su integración con los demás componentes de currículum y por lo tanto el éxito del proceso docente educativo. La educación inicial ha convertido el juego en el elemento central de las actividades de aprendizaje, sean individuales o grupales.

La selección y uso de los materiales didácticos se hace atendiendo a una visión sistemática del currículum, por lo que debe estar en correspondencia con los objetivos y propósitos de éste.

Además se toma en cuenta las habilidades, los intereses el nivel de desarrollo de los niños que van a utilizar el material. Las habilidades y competencias de estos, son el mejor indicador de la pertinencia de un material, más aún que la edad cronológica.



TEORÍA DE LA EQUILIBRACIÓN DE PIAGET 1.12.1

Piaget señala que el desarrollo cognitivo del niño se produce a partir de la confrontación de puntos de vista que no coinciden con el propio y para explicar este proceso introduce el concepto de conflicto cognitivo.

El conflicto cognitivo se produce cuando el niño actúa en el mundo y recibe informaciones que no se adaptan a sus esquemas de pensamiento. En ese momento se produce un desequilibrio de esos esquemas y por medio de la asimilación de la información, el equilibrio se restablece y las estructuras de pensamiento se reorganizan en un nivel superior.

Por ejemplo, cuando un grupo de niños discute acerca de un tema, todos descubren que hay otros puntos de vista que difieren del propio, es decir que no se adaptan a sus esquemas de pensamiento. Mediante la puesta en común, los niños llegan a construir una opinión compartida. Por eso Piaget hace hincapié en la importancia de la cooperación ya que ésta favorece la discusión y la confrontación, es decir, la interacción social que fomenta el desarrollo cognitivo del niño.



TEORÍA PSICOSOCIAL DE VYGOTSKY 1.12.2

Vygotsky señala que la educación es el proceso fundamental por el cual el niño adquiere progresos en su desarrollo cognitivo. En este sentido serán los educadores, ya sean los padres o maestros, quienes cumplan el papel fundamental de mediadores de la cultura en la relación del niño con el mundo.

Esta apropiación de los conocimientos se dará a través de la relación interactiva con esas personas cuyas capacidades, tanto intelectuales como motoras, son superiores a las del niño y que colaborarán en su proceso de aprendizaje.

En esta relación de aprendizaje mediante un modelo, el niño “toma prestadas” del otro una inteligencia, una memoria, una atención que le servirán como herramientas para estructurar los propios procesos psicológicos en un nivel superior.

Para explicar la naturaleza interactiva del desarrollo del niño Vygotsky propone el concepto de zona de desarrollo próximo, a la cual define como *“la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”* (Vygotsky, 1979:133, citado por Coll, citado por Isabel Juri (recopiladora), apuntes de cátedra: Pedagogía, 1998).

La comprensión de los aprendizajes por parte del niño consiste en la reelaboración de lo aprendido y su interiorización en los esquemas que ya posee. De esta manera los nuevos conocimientos pasan a formar parte de sus capacidades individuales. Vygotsky destaca el papel mediador que cumple la palabra, la cual le permite al sujeto adquirir el conocimiento, analizarlo, reconstruirlo y llegar a la posterior formación de los conceptos.

Ambos enfoques coinciden al considerar la importancia de la interacción social en el desarrollo cognitivo del individuo. La diferencia entre ambas teorías es que según Vygotsky se requiere que una persona se posicione en un nivel superior de pensamiento con respecto a la otra mientras que Piaget enfatiza la necesidad de la existencia de puntos de vista divergentes entre los

individuos intervinientes

El niño con discapacidad visual presenta principios similares de desarrollo que sus pares con visión normal (Rosa y Ochaíta, 1993). Sin embargo este desarrollo adquirirá, con el paso del tiempo, ciertas particularidades derivadas principalmente de las limitaciones que la discapacidad visual le impone.

La discapacidad visual según Lowenfeld (1950, citado por Nilda Bondio (compiladora), apunte de cátedra: Pedagogía Especial, 1999) impone al niño tres limitaciones básicas como resultado directo de la falta de visión: en el alcance y variedad de sus experiencias, en su habilidad para manejarse y en la interacción con el entorno.

La falta de visión le impide al niño conocer de manera inmediata el medio que lo rodea. Necesita explorarlo detenida y secuencialmente para obtener una percepción lo suficientemente completa para poder orientarse y desplazarse.

La persona discapacitada visual debe confiar en el resto de los sentidos para conocer el mundo y poder relacionarse con él. Puede determinar la distancia y localización de los objetos mediante el oído y el olfato, pero su forma, textura y consistencia sólo son percibidas a través del tacto. Esta necesidad del contacto directo determina que muchas experiencias sean incompletas en contenido y a veces inalcanzables. Por ejemplo, la imagen de un avión en vuelo o de insectos que por su fragilidad y reducido tamaño no permiten ser explorados táctilmente, sólo pueden describirse de manera verbal o mediante representaciones tridimensionales. Estas limitaciones que se presentan tanto en la movilidad como en la variedad de experiencias, afectan seriamente la interacción del sujeto con el medio físico y social, ya que el niño se encuentra limitado para obtener de manera precisa la información que necesita para involucrarse e integrarse en el mismo.

Para que el niño discapacitado visual pueda desarrollarse de manera integral interactuando con el entorno, necesita adquirir destrezas de desplazamiento y de relación interpersonal. El aprendizaje de estas habilidades se realiza principalmente en el seno de la familia y la escuela, agentes fundamentales de socialización y educación.



CONNOTACIÓN CUALITATIVA DEL JUEGO **1.12.3** SIMBÓLICO EN DEFICIENTES VISUALES

En relación al espacio

Tienden a una utilización restringida del espacio y a una cierta inhibición de la Movilidad. Esta restricción se puede estimar como una conducta adaptativa que el niño encuentra para defender y disfrutar los aspectos lúdicos propios de la actividad de juego, intentando reducir el esfuerzo que implica el control del medio. Esta tendencia a la restricción disminuye cuando el adulto acompaña al niño, quien se muestra más ágil y con movimientos más amplios.

En relación a los objetos y los juguetes

Presentan dificultad para el reconocimiento de los objetos y de los juguetes que los representan, pero no ha impedido que el niño con deficiencia use el juego como vehículo de experiencias simbólicas. Muestran preferencias por juguetes sonoros y utilizados para producir ruido y los juguetes realistas cuando juegan solos. Sólo cuando el adulto los acompaña incorporan juguetes no estructurados.

En relación a la actividad de juego

Se observa un aumento del nivel de juego con el adulto, llegando hasta el juego simbólico, en ausencia del adulto casi sólo se presentan el juego sensorio-motor. Demoran más tiempo en poder desempeñar de forma espontánea y coherente roles complementarios con un compañero de juego, pero esto es posible si cuentan con herramientas adaptadas adecuadamente.

En relación a la comunicación

En cuanto a la petición de ayuda, no saben aprovechar adecuadamente la disponibilidad del adulto, tienden a actitudes bien dependientes o falsamente indepen-

dientes. Se observa una elevada frecuencia de preguntas dirigidas al adulto mientras se desarrolla el juego con el fin de mantener el contacto de forma regular.

Debido a que el oído es el sentido que les brinda información acerca de la localización y distancia de los objetos y personas, el recurso sonoro es altamente utilizado para favorecer la orientación, cuidando de no generar excesivos sonidos que confundan al niño. Este recurso ayuda al disminuido visual en la orientación espacial.

Si estos niños fueran debidamente estimulados desde el momento en que son diagnosticados, podrían alcanzar las diferentes etapas de juego en el mismo tiempo que los niños videntes o al menos se disminuirían las diferencias. Por otro lado, notamos la demanda de tiempo extra que requieren estos niños para el reconocimiento tanto del espacio como de los objetos antes de poder utilizarlos de manera simbólica.

El juego ofrece al niño una serie de experiencias que responden a necesidades específicas de la etapa del desarrollo en que se encuentre.

El juego es una de las actividades más útiles y formativas desde el punto de vista psicológico. Al jugar el niño ejercita sus facultades recientemente adquiridas, el juego se convierte en la repetición de la vida, siendo una actividad natural para el niño. Mediante el juego realiza el aprendizaje de su cuerpo, de los objetos y de las personas.

Al niño con resto visual le gustarán los mismos juguetes que al niño que ve, hay que seguir el ritmo de desarrollo de la misma manera que se sigue al niño vidente.

Cuando se le dé un juguete nuevo hay que describirse-lo con detalle y enseñarle literalmente cómo funciona. Al principio es aconsejable que lo utilice a intervalos cortos y frecuentes, lo usara sólo cuando tenga ganas. Si se le da demasiados juguetes a la vez, o demasiado complicados, los utilizara incorrectamente y perderá interés por ellos.



Cuando el niño sea capaz de desplazarse se le dirá y enseñará donde están y como están ordenados los juguetes y así podrá escoger el que desee y así aprenderá también donde debe guardarlos.

El juego social es de vital importancia para el desarrollo del niño porque facilita la comunicación: jugar con otra persona implica comunicarse con ella. El juego social hace al niño más sociable, aprende a compartir y a esperar su turno. Y le estimula a aprender de los demás.

El juego es la principal actividad generadora de experiencias para el niño. Cuando juega, el niño aprende, trabaja, madura, se divierte. La ejercitación de las propias facultades y aptitudes se realiza con el juego. Mediante el juego el niño va captando con mayor precisión la realidad comprendiéndola mejor, se va autoafirmando, expresándose en su creatividad, permanece activo. Todas estas cualidades del juego se cumplen también en el caso de los niños con resto visual, por lo que esta actividad debe fomentarse al máximo.

El juego es una actividad que se basa en un alto porcentaje en la observación (de uno o de otros). Normalmente todo niño observa y luego trata de imitar aquello que vio, ajustando su acción a su experiencia. En el niño deficiente visual su posibilidad de ver se encuentra limitada y por eso, en multitud de situaciones nos encontraremos con que no sabe jugar. A veces sólo sabe que un juego acaba en un ruido o que se juega a algo tocando un silbato o dando palmadas. Todo aquello hace creer que estos niños no son capaces de jugar. Los juegos y juguetes de estos niños no son en absoluto diferentes a los de los niños videntes. El niño con baja visión puede jugar a los mismos juegos que el niño vidente solo que necesita un juego adaptado.

Las etapas infantiles del juego no son distintas, el niño jugará inicialmente con su cuerpo y de un modo más o menos repetitivo con los objetos. Después pasará a realizar juegos más complicados y, aunque tal vez en compañía de otros niños, los hará prácticamente para sí. Más tarde cuando se inician los grupos de reglas, es cierto que el niño con deficiencia va a encontrar una dificultad evidente para desenvolverse en ellos de forma competente. Pero que no se pueda jugar a unos juegos no quiere decir que no existan en absoluto otros en los que sí puede interactuar.

En estos casos se procurará que los juguetes del niño tengan colores atractivos para estimular la utilización del resto visual.

Por el canal visual el ser humano se apropia del aprendizaje en un 83%, con el oído rescata un 11%, con el

tacto un 3.5%, por el olfato 1.5% y por el gusto 1% por eso es de vital importancia fomentar la utilización del resto visual en estos niños.

El trabajo con niños de baja visión es relativamente nuevo, a partir de los años 60, se han dado investigaciones y sobre todo, ha sido reconocido que el resto visual que el alumno conserve debe ser utilizado en experiencias de aprendizaje, que requiere ponerse en juego y mediante la constante estimulación para usarlo y que ver es un proceso.

Según Gibson (1969), la percepción no es un proceso de comparación con una representación mental, sino que consiste en extraer las características invariables en la información-estímulo; para él, la finalidad de la percepción es tomar la información del entorno. Así durante la estimulación visual habría que hacer reflexionar al niño con baja visión sobre rasgos distintivos de los objetos, al objeto de que adquiriera una mayor información cuantitativa y cualitativa que le permita afrontar con éxito nuevas experiencias.

En el proceso de percepción hay que tener en cuenta todo el conjunto que forma el sistema visual. El ojo es sólo una parte de ese sistema. A este órgano pueden faltarle estructuras, puede tener impedimentos en alguna parte de él o quizás puede recoger mensajes muy débiles o distorsionados. A pesar de estos factores negativos, cuando encuentra luz que estimule las células retinianas aunque sean en escaso número, algún tipo de información puede ser enviada al cerebro. El aprendizaje visual no depende sólo del ojo, sino también de la capacidad del cerebro para cumplir con su función de tomar cualquier tipo de información que le llegue, codificarla, clasificarla y organizarla en imágenes y guardarlas para la asociación con otros mensajes sensoriales que evocarán en otro momento. En este sentido, se dice que la percepción visual consiste en ver el presente a partir de las experiencias acumuladas del pasado.

Hemos de considerar la estimulación visual como un aspecto más del desarrollo del niño y, paralelamente a esto, el niño funcionará visualmente mejor cuanto más competente sea en el resto de las demás áreas de desarrollo. Así pues, las conductas visuales tempranas hablan no sólo del resto visual del niño, sino también de su inteligencia. "Ninguna persona puede funcionar visualmente más allá del nivel de su desarrollo perceptivo y de su capacidad mental general. Existen una continua superposición entre el desarrollo cognitivo y la expectativa de eficiencia en el funcionamiento visual" Barraga y otros (1983).



DIFICULTAD Y/O PROBLEMAS DE LOS NIÑOS DEFICIENTES VISUALES COMO USUARIOS DE LOS JUEGOS DEL MERCADO

1.12.4

-Las piezas que forman el juego son difíciles de manipular, se pierden con facilidad desplazándose involuntariamente por lo que no facilitan el seguimiento del juego. Tampoco facilitan los movimientos de reconocimiento que realiza el niño.

-Las reglas necesitan ser modificadas para facilitar la integración en el juego de personas videntes e invidentes sin perder la agilidad del juego (Por ejemplo, es necesario que todas las jugas sean verbalizadas)

-Las personas deficientes visuales tienen dificultades para distinguir los colores y trazados con claridad dificultándoles el seguimiento del juego

-Las instrucciones del juego no están traducidas al Braille o en macrotipos.

-Dificultad para la manipulación del envase y el envoltorio del juego.

-No son capaces de recibir la información visual y esta debe ser sustituida o acompañada de sonidos, relieves o texturas.

A la hora de generar un diseño de un juego para estos niños hay que tener en cuenta que el hecho de que

tengan que reconocer en primer lugar el tablero de juego para obtener una visión inicial del mismo, manifiesta que esta superficie debe ser lo más reducida posible, ya que un aumento de la misma repercute en un mayor esfuerzo para realizar una visión interna de lo que están reconociendo, implicando a su vez una pérdida de información y orientación. También es necesario que el tipo de detalle sea sencillo pues como se ha comentado con anterioridad la capacidad de retención de imágenes resulta cuando menos más difícil sino menor.

Otro aspecto a tratar son las técnicas de representación de relieves, texturas, formas y textos, así como la in efectividad de la diferenciación por olores o las ventajas e inconvenientes del uso del Braille en los juguetes. En el primero de los casos, se traduce como interesante el hecho de que las distintas piezas del juguete pudiesen ser diferenciadas por texturas, puesto que permitiría no sólo una acción de identificación de las piezas sino también el conocimiento de variedades de texturas, mientras que en el segundo, el que una persona identifique por olores es harto más complicado y tedioso que otros métodos.

Finalmente la utilización del sistema Braille para identificar las piezas y/o posiciones es recomendable, aunque un uso excesivo provocaría en determinados individuos una tarea complicada, además de ocupar demasiado espacio por estar basado en combinaciones numéricas.



LA REALIZACIÓN DE MATERIAL EDUCATIVO **1.13** DESDE EL DISEÑO GRÁFICO

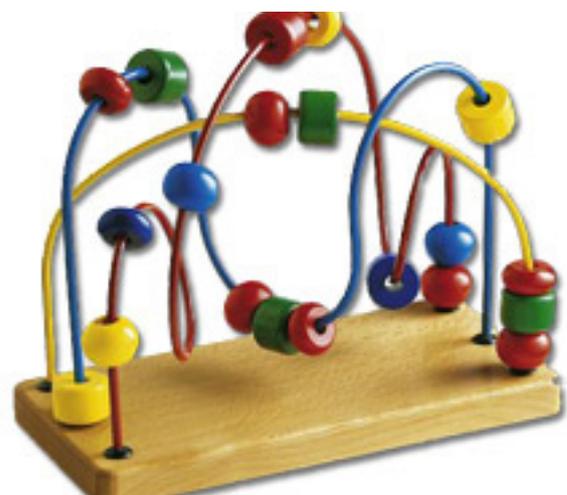
La realización de material educativo desde el diseño gráfico ha sido una de las tendencias que durante la década de los noventa cobró mayor importancia. El cambio principal fue la masificación que hubo de las computadoras con acceso a redes virtuales de información. A partir de esto surge la posibilidad de desarrollar material educativo desde el diseño gráfico, pensando tanto a nivel material como virtual, esto aumentó las posibilidades a la hora de encontrar material didáctico para aprender. El material creado tiene que saber conjugar ambas opciones y poder medir el contenido educativo que merece estar como prioridad. No corresponde que sea el diseño gráfico el encargado de enseñar, no obstante, de su estructura siempre se desprenden elementos claros de enseñanza a través de las formas y el color.

En los colegios son los niños los más agradecidos con este tipo de realización de material, ya que es mucho más entretenido aprender a través de estos, que solo escuchando al profesor.

Material didáctico de calidad: El mejor instrumento motivador de lectura para los niños

Para nadie es motivo de duda la importancia de saber leer y escribir. Pero antes que eso, es fundamental la motivación y la alegría al momento de adquirir estos conocimientos. El material didáctico en la actualidad

considera al niño como una persona en edad de jugar, por tanto, el trato entre la herramienta y quien la usa se da de manera muy positiva. Esto es fundamental para que los próximos pasos académicos del niño sean y se mantengan en esa línea. Este material implica mucho más que el aprendizaje inmediato, dado que se extrapola al sentido mismo de lo que aprender y enseñar implica. Lo fundamental es considerar la vida del niño o niña en el sentido mismo que tiene. La inocencia y respeto por las diferencias, la identidad y el sentido de personalidad se ven exacerbados cada vez que se usa el material didáctico. Así es también como los niños agradecen esta forma de aprender, su recepción frente a otras materias, luego en el tiempo, es mucho más abierta y dispuesta a acercarse a ellas





Características adecuadas para la creación de el material didáctico

En cuanto al tamaño: Las figuras pequeñas provocan un reconocimiento lento e impreciso, no se discriminan bien; las grandes son igualmente lentas al tardar más tiempo en percibir las en su totalidad. Como tamaño ideal para las figuras en tres dimensiones son aquellas que se pueden encerrar con una o ambas manos sin que se pierdan en el interior. Para las figuras en relieve son idóneas las que su contorno no sobrepase el tamaño de una mano.

En cuanto al relieve: Es más fácil cuanto más relieve tenga la lámina. Los termoformas actuales pueden proporcionar hasta un relieve de unos 5 ó 6 mm., teniendo en cuenta que cuanto más relieve tenga antes se vencerá el plástico. Es conveniente que los bordes estén rebajados, así se obtiene mayor sensación de volumen. Pero la altura del borde es una buena señal de discriminación táctil. En la medida de lo posible sería adecuado tener presente estas dos cosas, rebajar los bordes sin eliminarlo en exceso y conservar una línea clara de contorno.

Hay que limitarse a lo esencial, destacando en forma táctil los detalles importantes para el reconocimiento, eliminando todas las detalle innecesario a la hora del reconocimiento.

Si al niño se le proporciona una “orientación para tocar”, donde se le explica la estructura de la lámina, sus partes, éste podrá generar una imagen mental de lo que va a tocar. Esto es lo que normalmente hace el profesor, es de vital importancia acostumbran al chico desde la edad más temprano posible para que a medida que crezca pueda estar familiarizado con este tipo de técnica.

Criterios de diseño de un libro ilustrado en relieve

El departamento de Materiales en Relieve del Centro de Producción Bibliográfica de la ONCE (CPB) ha realizado diferentes proyectos encaminados a la producción de libros destinados al público con problemas de visión. Se trata de publicaciones infantiles en las que el texto aparece tanto en sistema braille como en macro tipos en tinta, ilustraciones en relieve y a todo color.

El primer elemento de análisis es el texto, que debe aparecer en macrotipos en tinta (generalmente consideramos un tamaño a partir de 20 o 26 puntos), utilizando tanto mayúsculas como minúsculas. Es preferible emplear tipografía sencilla y con letras separadas (sin imitar la escritura manual). Es im-

portante utilizar un color de impresión en tinta muy contrastado con el fondo.

El objetivo de este criterio es hacer un libro polivalente, dirigido tanto a personas con resto visual como a videntes.

El segundo elemento es la ilustración en relieve, texturizada o a todo color. El primer punto a considerar es la cantidad de ilustraciones que se deben incluir. Hay que tener en cuenta que su volumen es mayor que el de una ilustración sobre papel y, considerando que se destinarán a un público infantil, no podemos permitir libros de un tamaño muy grande, ya que sería incómodo para el lector.

Diseño de las ilustraciones: el siguiente punto a tener en cuenta es el diseño de las ilustraciones. Las características que analizamos a la hora de diseñarlas son:

-Tamaño: El tamaño óptimo comúnmente aceptado es el que puede abarcar las dos manos del usuario. Pero hay que recordar que no es el mismo para un niño de seis años que para un adolescente de diecisiete, por ello es necesario tener presente a quién está dirigido el producto.

-Forma: En cuanto a la forma de las figuras, el criterio general es el de simplificar los detalles y seleccionar el elemento más relevante para la identificación de la misma siempre que sea posible. El resultado final del proceso de concreción o simplificación, visualmente se asemeja a imágenes cercanas a la abstracción.

-Color: el color es el aspecto más visual del proceso de diseño. El color sufre algunas limitaciones, el objetivo prioritario no es sólo estético o informativo de la realidad, sino más bien orientativo. Se trata de colores planos, que sean fácilmente reconocibles mediante contraste de tonos. Corresponden a superficies limitadas por un contorno de relieve identificable al tacto, que en algunos casos también se colorea en negro.

Si la ilustración lo permite el estímulo visual se refuerza con el estímulo háptico proporcionado por la textura que hemos asignado a una superficie.

-Textura: Una de las características fácilmente reconocibles mediante el tacto es la textura de los objetos. Rellenar el contorno de la figura con una misma textura es una ayuda útil para delimitarla y facilitar el reconocimiento de la forma. El problema está en figuras de pequeño tamaño, ya que la falta de espacio dificulta en ocasiones la diferenciación entre unas texturas y otras. No existe un código estandarizado; no obstante, solemos asignar las mismas texturas para representar determinados conceptos, creando una especie de código táctico.



TEORIA DEL COLOR 1.14

En 1820, Goethe plantea que *“los colores del lado activo (o cálido) del espectro (amarillo, naranja y rojo) hacen al hombre vivaz, activo y dinámico; y son los preferidos por los pueblos primitivos y los niños, mientras que los colores pasivos (o fríos) causan inquietud, emoción y anhelo”* (esbozo de una teoría de colore J.W. Goethe, Ediciones Aguilar S.A. Madrid 1957. Vol. I p.43) y distingue el uso simbólico del color, acorde con la naturaleza del efecto provocado, del uso alegórico arbitrario y convenido de otros y del uso místico.

La significación del color se relaciona, siempre, con los contextos socioculturales, como ejemplo, vale decir, que en las culturas asiáticas el blanco es el color del luto, mientras que las novias occidentales se visten con éste como símbolo de pureza y de alegría y en cambio se utiliza el negro para expresar el duelo funerario.

A través de la vista y sus propiedades nos formamos un concepto llamado visual del mundo que nos rodea. El ojo humano tiene con su sentido de la vista varias propiedades independientes: puede reconocer formas, tamaños, en cierto grado distancias y también el color de las cosas. El color entonces es una propiedad perceptible al ojo, reconocida por la mente y diferenciable no solamente de otras propiedades sino de color a color.

Para poder percibir el color es necesaria una fuente luminosa, sin esta no hay percepción visual. Ya en 1704 Newton usó un prisma de cristal para analizar el fenómeno de los colores y estableció que la luz blanca del

sol, estaba compuesta de una serie de colores diferentes como se observa en el arco iris. Este conjunto de rayos procedentes de la descomposición de una luz compuesta, se denomina espectro.

La longitud de onda correspondiente a siete colores: rojo, naranja, amarillo, verde, azul, índigo y violeta. Las investigaciones que realizó Albert Munsell sobre el color, le permitió comprobar que la sensación cromática tiene tres distintas dimensiones o propiedades del color a las que llamó: tono o tinta, valor y saturación. El color es portador de intensa expresión de forma tal que se ha intentado describir las tonalidades afectivas específicas que transmiten los distintos colores y se han hecho generalizaciones de la utilización simbólica que tienen en diferentes culturas. Se dice que la expresión del color se basa sobre las asociaciones que evoca, como por ejemplo el rojo es excitante porque nos recuerda las connotaciones de fuego, sangre y revolución. El verde evoca la idea de la naturaleza y el azul es refrescante como el agua.

El efecto que produce el color es demasiado directo y espontáneo como para que sea sólo el resultado de una interpretación que experiencia adquirida provoca. Se sabe que la claridad intensa, la alta saturación y los tintes que corresponden a vibraciones de longitud de onda larga producen excitación.

Aunque todavía no se ha tenido ningún conocimiento sobre la energía luminosa específicamente intensa que produce el color en el sistema nervioso, algunos experimentos han demostrado que existe una respuesta



corporal al color. Se ha estudiado que la luz coloreada acrecienta el poder muscular e intensifica la circulación sanguínea según una secuencia ascendente que va desde el azul, pasando por el verde, el amarillo y el anaranjado y que culmina en el rojo. Esto concuerda con las observaciones psicológicas sobre el efecto de estos colores, pero no hay forma de saber si nos encontramos aquí con una consecuencia secundaria del fenómeno perceptual o si existe una influencia nerviosa más directa de la energía luminosa sobre la conducta motora y circulación sanguínea.

La expresión de los colores

Goethe, afirma que todos los colores se encuentran entre los polos amarillos (el color que más se aproxima a la luz) y azul (que siempre contiene algo de oscuridad). Del mismo modo distinguen los colores positivos o activos (amarillo, amarillo rojizo, rojo amarillento) que provoca una actitud “*activa, animada, esforzada*” de los negativos o pasivos (azul, azul rojizo, rojo azulado) que se adecuan a un ánimo “*desasosegado, blando, agitado*”.

En lo que a los tintes sin mezcla concierne, existe probablemente cierta diferencia de expresión. Del rojo se dice que apasiona, estimula y es exigente; del amarillo, que es sereno y alegre; del azul, deprimente y triste. Los colores sin mezcla son relativamente neutros si se los compara con el dinamismo que producen las mezclas, su fundamento se basa en que esta neutralidad toma la forma de indiferencia, vacío, equilibrio, serenidad.

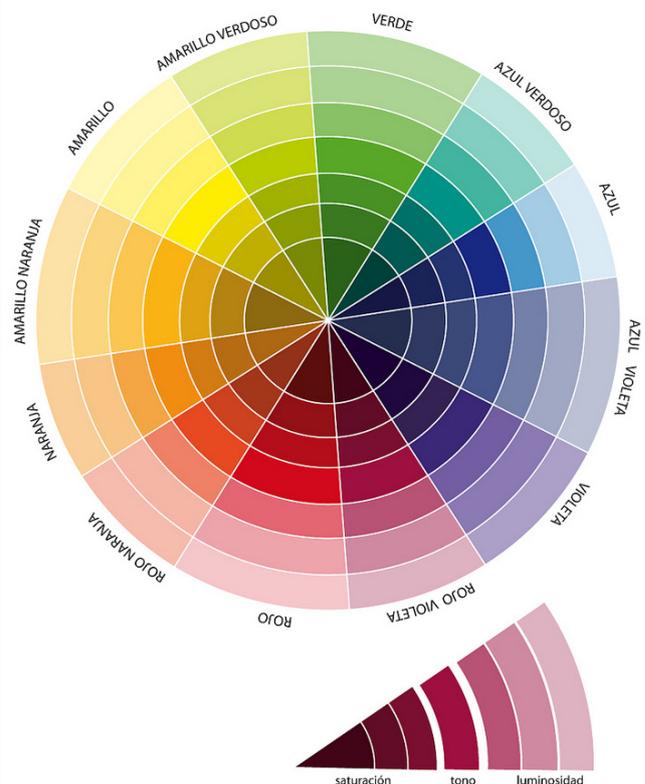
Seamos conscientes o no, los colores influyen en nuestro estado psíquico. El color azul profundo del mar y de las lejanas montañas nos entusiasma pero ese mismo color azul en una habitación produce una inquietante inercia y crea una atmósfera donde uno apenas se atreve a respirar.

A partir de estas experiencias que la naturaleza nos propone, es casi imposible alcanzar un contenido sencillo y verdadero del contenido expresivo de los colores.

El criterio “*agradable-desagradable*” no puede representar una referencia válida para considerar los colores en su justo valor. Hay que examinar cada color en su relación con el color vecino y luego con el conjunto de los colores de la composición para instaurar un elemento de útil referencia. El gran movimiento que la naturaleza cumple a lo largo de las cuatro estaciones, puede encontrar así una representación coloreada objetiva. Si no nos servimos de la razón para elegir las concordancias de colores y si no tenemos presente la totalidad del mundo de los colores, se llegará a so-

luciones limitadas por el gusto y se dejarán de lado aquellas que tienen un valor universal.

Al parecer, no hay otro medio de juzgar válidamente el contenido expresivo de los colores que el estudio de la posición y de la significación de un color en relación con otro o en función del conjunto de todos los colores empleados.



El color en el diseño gráfico es una herramienta fundamental a la hora de transmitir lo que el profesional desea y como cualquier otra técnica tiene sus leyes, que conociéndolas se puede lograr una armonización en la composición, evitar la monotonía cromática, estimular y fomentar la sensibilidad.

El diseño en nuestros días no solo requiere color para ser funcional. La elección del color está basada en factores estéticos y también en los psíquicos, culturales, sociales y económicos.

Los seres vivos que poseen el órgano visual intacto son capaces de orientarse por determinadas radiaciones de energía, con ello están capacitados de captar ópticamente su espacio, pero hay casos en que esto se ve afectado.

Toda apariencia visual es producida por el color y la claridad. Los límites que determinan las formas se siguen de la capacidad que el ojo tiene para distinguir



entre áreas de diferente claridad y color.

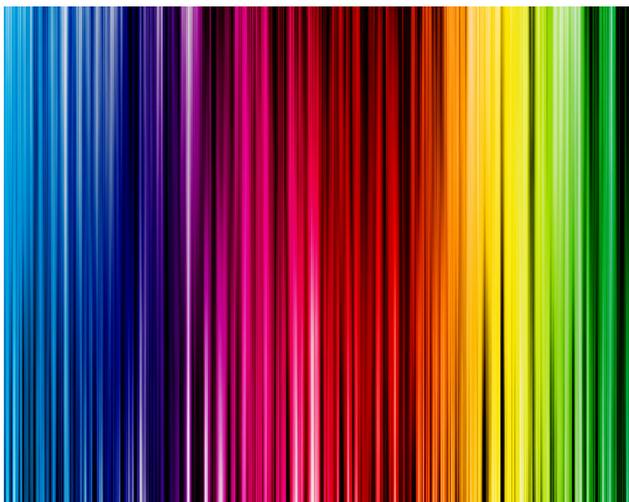
El color y la forma cumplen las dos funciones más características del acto visual, transmiten expresión y nos permiten obtener información a través del reconocimiento de objetos y acontecimientos.

Las personas alegres tienden a responder al color, mientras que las depresivas a las formas. Una aplicación literal de la teoría podría llevarnos a la conclusión de que el color produce una experiencia esencialmente emocional, mientras que la forma corresponde al control intelectual.

La teoría del color ha sido fuente de inspiración para la construcción de una teoría de la forma que Cesar Janello llamo Teoría de la Delimitación Espacial; esta y la teoría del color se organizan a partir de una serie de dimensiones formatrix, saturación y tamaño para la teoría de la delimitación espacial; tinte cromaticidad y claridad para la teoría del color.

Normalmente las primeras informaciones que tenemos de las cualidades de los objetos, nos las proporciona el sentido de la vista.

Los primeros análisis son ópticos, posteriormente, si queremos reafirmar esas primeras percepciones recurrimos a otros sentidos como el del tacto. En el primer análisis tenemos una percepción clara de la forma y del color, y una intuitiva de la textura.



Semiótica y teoría del color

La semiótica, como disciplina que está en la base de todos los sistemas cognitivos biológicos, humanos y no humanos, engloba y provee el marco epistemológico adecuado para todas las otras perspectivas.

Si consideramos el color como signo, estamos incluyendo todos los aspectos.

El color puede funcionar como signo para un fenómeno físico, para un mecanismo fisiológico o para una asociación psicológica.

El signo, según la concepción de Charles S. Peirce es algo que está por alguna otra cosa y que es entendido o tiene algún significado para alguien. Un signo sirve para representar o sustituir a algo que no está presente para algún sistema que sea capaz de interpretar tal sustitución.

Charles Morris, utilizando esta concepción triádica del signo, ha planteado tres niveles o dimensiones de la semiosis:

- 1) la dimensión sintáctica, donde se consideran las relaciones de los signos entre sí;
- 2) la dimensión semántica, donde se consideran las relaciones de los signos con los objetos denotados
- 3) la dimensión pragmática, donde se consideran las relaciones de los signos con los intérpretes.

En los estudios en el nivel sintáctico -donde se requiere la identificación de las unidades elementales, sus reglas de transformación y organización y sus leyes de combinación para formar unidades mayores con sentido "gramatical"- es donde la teoría del color alcanza sus mayores logros. Aquí podemos considerar los numerosos sistemas de orden de color desarrollados (que son algo más que "diccionarios" de colores), las variables para la identificación y definición de todos los colores posibles, las leyes de combinaciones e interacciones de los colores, las armonías en las agrupaciones cromáticas, y cada aspecto que hace posible hablar de una gramática del color.

En la dimensión de la semántica -donde los signos son considerados en su capacidad para representar o significar otras cosas, para transmitir información o conceptos que están más allá de los signos en sí mismos- se han hecho también varios trabajos en el campo del color. Aquí se exploran las relaciones entre los colores y los objetos que ellos pueden representar, los códigos y asociaciones establecidos mediante colores, y las maneras en que los significados del color cambian según el contexto de aparición y en relación a factores humanos tales como cultura, edad, sexo.

También han sido investigados algunos aspectos de la dimensión pragmática del color. En este caso se toman en cuenta las relaciones que existen entre los signos y sus intérpretes o usuarios.



TEXTURA Y FORMA 1.15

Las texturas

La textura está relacionada con la composición de la materia del objeto en cuestión. Para confirmar estas cualidades que le suponemos a un objeto, recurrimos al sentido del tacto.

La información percibida la primera vez, se asocia en todas las visiones posteriores del mismo objeto o similares a la cualidad táctil experimentada. De tal manera que, a las texturas, con el fin de poder evocarlas sin verlas ni tocarlas, se las ha descrito por medio del lenguaje hablado, para que nuestro cerebro procese las mismas y tengamos una idea exacta de esa cualidad diferencial que confiere identidad a cualquier objeto.

Así podemos decir que la seda es suave, el papel de lija es áspero o el tronco de un árbol es rugoso, hablar de la lisura de un espejo, de la aterciopelada piel de un durazno, del brillo refulgente y suavidad de una porcelana o de la áspera superficie de un cacharro de arcilla.

La textura es una cualidad abstracta, añadida a la forma concreta para personificarla y distinguirla entre las demás. La textura, por lo tanto, es una cualidad diferencial que ayuda a distinguir y reconocer los objetos, por ejemplo, un muro puede ser igual a otro en forma, superficie, color y simplemente distinguirse por su textura. Todo lo que percibimos por el sentido de la vista está compuesto por formas, colores y texturas.

Con todo, la mayor parte de nuestra experiencia en la percepción de la textura es óptica, no táctil. Mucho de

lo que percibimos como textura está pintado, fotografiado, filmado... simulando una materia que realmente no está presente y por lo tanto no podemos comprobar por medio del tacto, pero si tenemos información por la luz que recibe y refleja, por las sombras y por los recuerdos guardados en nuestro cerebro. Es un hecho que se da también en la naturaleza, ya que muchos animales adoptan o tienen aspecto de lo que les rodea adoptando los colores y las texturas del medio con el fin de camuflarse en el contexto y pasar desapercibidos de sus predadores

Las Formas

La forma de los objetos y cosas, comunican ideas por ellos mismos, llaman la atención del receptor dependiendo de la forma elegida. Es un elemento esencial para un buen diseño.

Forma es cualquier elemento que utilicemos para dar o determinar la forma. Un ejemplo marcado por una forma sería el de que una compañía internacional utilice un círculo en su insignia sugiriendo la tierra. Las formas inusuales atraen la atención, porque llevan a la gente a ver formas regulares.

Cuando miramos un objeto o un conjunto de objetos percibimos también los atributos visuales de aquello que está a su alrededor ya que, en el entorno, los objetos no están aislados. Vemos todo en relación con algo, aun cuando no nos demos cuenta de ello. Formas, colores y texturas rodean los objetos que observamos, les sirven de marco y generan contrastes que los hacen resaltar o similitudes que los hacen fundirse uno con otro. La relación entre las cualidades visuales



de los objetos y las de aquellos que los rodean es lo que se denomina “relación figura-fondo”.

La figura, el fondo y sus relaciones son una presencia importante desde el punto de vista visual y expresivo en las imágenes.

Cuando los niños pintan o dibujan, por lo general ponen atención a la representación de las figuras sin darle importancia al espacio que los rodea.

En la representación bidimensional, la relación figura-fondo se particulariza al dibujar, pintar o hacer collage. Cada una de las distintas técnicas, con sus características, plantea la resolución de diferentes situaciones y da lugar a resultados diversos, por lo tanto, es importante que los niños puedan explorar la relación de la figura y el fondo atendiendo a las posibilidades del color y de las texturas (táctiles y visuales) en distintas técnicas de la representación bidimensional usando materiales y herramientas diversas.

La diversidad de materiales y herramientas (tinta, carbón, lápices blandos, hisopos o pinceles de distintos grosores) permitirá la realización de grafismos variados que, incluso pueden combinarse con texturas estampadas (pedacitos de esponjas, trapos, lanas entre otros)



EL TEXTO Y LA IMAGEN 1.16

La legibilidad tipográfica

La legibilidad es la cualidad que tiene un texto para que pueda ser leído. Se puede decir que es la cualidad formal que posee el texto para que se pueda percibir con claridad lo escrito.

Desde el punto de vista de la composición tipográfica se entiende por legibilidad la cualidad que posee un texto para ser fácilmente leído, es decir, fácilmente percibido en cuanto a su forma, presentación y disposición.

Algunos autores utilizan además el concepto de visibilidad relacionándolo con la legibilidad, entendiendo la visibilidad como tratamiento que se da a los elementos gráficos para que su eficacia perceptiva sea óptima. El objetivo del diseñador es lograr que el lector se sienta estimulado a continuar cómodamente la lectura.

Cómo se desarrolla el proceso de lectura

Proceso de lectura: el lector experimentado lee moviendo los ojos que se desplazan sobre las líneas de texto. Estos movimientos son las sacudidas, tienen una fijación de 0,2 y 0,4 segundos. Una sacudida en un texto compuesto con un cuerpo corriente (entre 9 y 11) permite percibir entre cinco y diez letras. Como máximo de estas diez letras los ojos sólo registran nítidamente las tres o cuatro que están situadas en el punto de fijación; las restantes solo son captadas dentro de un contexto. Si el sentido del texto no es percibido claramente, el ojo vuelve hacia atrás en sacudidas regresivas.

Cuanto más experimentado es un lector, más cortos son los períodos de fijación y más largas las sacudidas.

La alteración del ritmo y de la comodidad de la lectura viene dado a muchas veces por la deficiente aplicación de los elementos básicos que conforman la composición tipográfica.

-El ancho de composición se refiere a la longitud de la línea que se ha de recorrer durante la lectura. La mayor o menor longitud debe determinar el cuerpo que se ha de adoptar para el texto y la interlineación.

-El cuerpo o tamaño de la letra viene dado por el ancho de la columna. Para líneas largas, la norma clásica es utilizar un cuerpo de tantos puntos como la mitad del ancho de la línea en cíceros.

-La forma de los tipos, el diseño de los caracteres, es también importante y suele elegirse en función de su claridad y luminosidad.

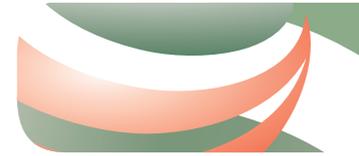
-El contraste entre el negro de los caracteres y el fondo se refiere al grosor de los rasgos: a mayor grosor, mayor contraste.

-El espacio entre letras o palabras es el aire que se deja dentro y entre las palabras y puede condicionar también la comodidad en la lectura.

El equilibrio de la página

Hay elementos en la página que, con una rápida ojeada, permiten afrontar la lectura tanto desde el punto de vista formal, como desde un punto de vista temático, facilitando la comprensión del mensaje sin excesivo esfuerzo.

Deteniéndose unos instantes ojeando la página, se



ayuda mucho a la lectura, siempre y cuando los elementos de la misma estén bien dispuestos. Estos elementos se pueden dividir en dos grupos: los gráficos y los tipográficos.

-Entre los gráficos se encuentran los filetes; los elementos que señalan la continuidad de un artículo o tema a lo largo de varias páginas; los lutos que separan artículos; los fondos tramados en algunos textos que indican que son diferentes; los pequeños pictogramas que orientan

-Entre los elementos tipográficos se destacan los más comunes y lógicos para el lector: los titulares, llaman la atención al lector; los destacados del texto, intentan interesar en la lectura o descongestionar; la negrita o cursiva llamando la atención sobre los términos más significativos; iniciales decorativas o marcando el principio de tema o apartado; sangrías en los párrafos orientando la lectura y permitiendo hacer pequeños altos controlados.

Además de estos dos grupos de elementos, hay que mencionar las imágenes, fotográficas y dibujos que ilustran, explican o resumen la información de que se trata y que en ocasiones tratan de llamar la atención al lector.

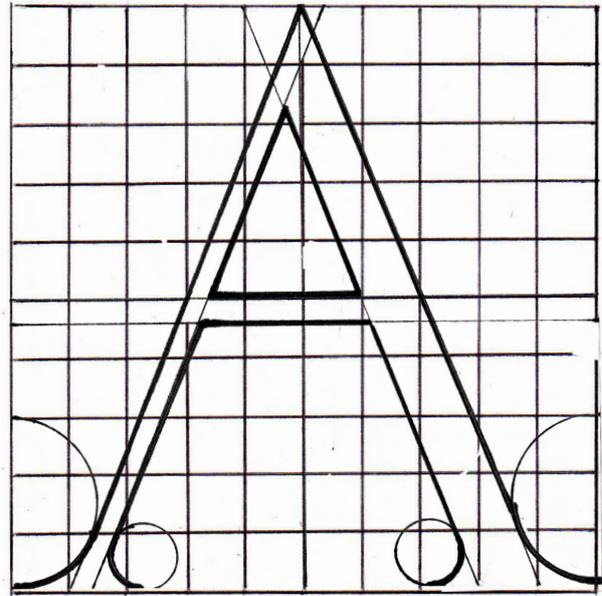
Los elementos invisibles de la composición tipográfica y su influencia

1) **Ancho de composición:** El cálculo no se realiza en milímetros, cíceros o picas, sino tiene en cuenta el número de palabras o letras más razonable. Para el texto de un libro, permite que entren entre 10 o 12 palabras por línea. En columnas más estrechas de los periódicos y revistas la norma básica es que el salto de una línea a la otra no encuentre dificultades.

2) **Tamaño del cuerpo:** El cuerpo o tamaño de la letra tiene cierta relación con el ancho de la composición. Se considera que la legibilidad óptima de un tamaño está entre los 9 o 11 puntos o 10 o 12, dependiendo del tipo de letra de la familia tipográfica. Pero hay otros elementos a tener en cuenta, como son el tipo de lector y la familia tipográfica.

3) **Interlineado:** Es la distancia que hay de base a base entre dos líneas consecutivas de un texto. Esta distancia puede ser negativa, esto es, inferior en puntos al tamaño del cuerpo de la composición; sólida, igual a la del tamaño del texto, o positiva, superior al tamaño del cuerpo. La distancia para la lectura depende, sobre todo, del diseño de la familia tipográfica que se utilice y del espaciado que se deje entre las palabras y letras

de la composición. El factor que debe influir para tomar una decisión de esta índole es el de la percepción del texto en su conjunto



4) **Familias tipográficas:** Durante mucho tiempo los estudios sobre la legibilidad hacían una drástica diferencia entre las familias con remates o serifs, y las familias de palo seco o sans serifs. Se considera que las primeras eran más apropiadas para textos largos. De este modo una lectura continua y relajada parecía mejor guiada por los caracteres con remates, mientras que las familias de palo seco se consideraban más apropiadas para la publicidad, titulares y otros textos más dinámicos que la lectura continua.

5) **El estilo de los caracteres:** Son las variantes que existen dentro de una misma familia, como son la cursiva, la negrita, la fina, la versalita y se incluye también aquí el texto escrito con mayúsculas puesto que tienen unas características diferentes.

6) **El grosor:** El mayor o menor grosor de los caracteres de un texto afecta sobre todo a su contraste sobre el fondo de la página: un grosor denominado medio genera el contraste adecuado para una lectura continuada. El grosor denominado negrita contrasta más, resalta mucho, si se abusa de él, de lo destacado se pasa a lo espeso. Si se utiliza el grosor denominado fino abusivamente, se corre el riesgo de que el contraste con el fondo sea muy ligero y que así la lectura sea más dificultosa.



7) **La perpendicularidad:** Al texto compuesto perpendicularmente sobre la línea teórica en la que se asienta el texto se le denomina redonda o normal, mientras que al que se inclina sobre la línea se le denomina cursiva o itálica. El texto en redonda suele dar el ritmo de lectura más apropiado, mientras que la cursiva, hace que la lectura sea más lenta y reposada.

8) **Las mayúsculas (caja alta) y las minúsculas (caja baja):** El ojo en realidad percibe nítidamente una pequeña parte de las letras que recoge en una sacudida; el resto las intuye o adivina a partir de imágenes visuales de un conjunto de palabras que albergan la memoria del lector. Al leer no lo hacemos letra a letra, sino que percibimos los contornos de las palabras. En mayúsculas la lectura se hace más difícil, perdemos prácticamente la totalidad del contorno. Mucho más cómodo para nuestro ojo pasar a la escritura en caja baja.

9) **Alineación de los textos:** Este elemento hace referencia al eje en función del cual está compuesto un texto. Si lo está en función del de la izquierda y del de la derecha de la columna, se dice que se trata de un texto justificado; si en el de la izquierda, que es un texto compuesto en caja izquierda (o bandera derecha); en el de la derecha, una caja derecha (o bandera izquierda) y si en el central, un texto centrado o epígrafe. Se considera que las alineaciones más legibles son las justificadas y las de caja a la izquierda, en cambio, la caja derecha desorienta un poco porque cada vez se ha de buscar el inicio del texto en un punto distinto. Para terminar, otro elemento que se debe tener en cuenta es que estamos condicionados por una cultura que nos obliga a leer de izquierda a derecha y de arriba abajo.

Contraste

Cuando elegimos colores para contrastar tipografías debemos tomar en cuenta lo siguiente. Aplicar contraste a una tipografía en relación con el fondo como aplicar contraste en relación con otros colores de fuente. Si usamos contraste entre dos colores de fuente, debemos usar el color a resaltar sobre el número menor de palabras a resaltar.

La imagen que se muestra es un claro ejemplo de color usado para resaltar texto.

El texto de color rojo sobre fondo blanco hace que este salte de la pantalla debido al fuerte contraste, mientras

S A T O R
A R E O O
T E N E T
O P E R A
R O T A S

que el gris del texto se mantiene en aparente armonía aunque en realidad se funde con el fondo. Si el texto fuera de un solo color, por supuesto nada atraería la atención del ojo.

Texto e imagen

Integración de dos formas de comunicación La relación de la imagen y la tipografía se remonta al inicio de la escritura. Las formas icónicas la preceden, pero la escritura se incorpora a ellas con una funcionalidad bien definida desde el comienzo.

La imagen es un tipo de signo no verbal que ha acaparado nuestros intercambios comunicativos convirtiéndose, ya sea en su formato fijo o en movimiento, en la protagonista constante de las comunicaciones. Llama nuestra atención nos informa, nos incita, refleja algo de la realidad... y en definitiva constituye un código, el icónico, que debemos conocer para poder desenvolvernos adecuadamente en muchas situaciones de comunicación.

-Hay imágenes que representan la realidad, captan una parte de ella y se asemejan. Se las denomina analógicas. A menudo se toman por reales, aunque tenemos que tener en cuenta que son la reproducción de un instante y por tanto un reflejo particular y parcial.

-Otras veces las imágenes representan la realidad sin que se parezcan a ella, simplemente porque alguien lo decide así y se convierte en un acuerdo social.



Son las imágenes convencionales.

-Podemos construir imágenes y que éstas funcionen como unidades con significado. Son las imágenes intencionadas.

Las imágenes son polisémicas, no tienen un sólo significado, pueden provocar distintas reacciones, a menudo son ambiguas, necesitan que las descifremos, que las “leamos” porque sus significados son muchos, dependen de múltiples factores y afectan a nuestros sentidos, a la imaginación y a la inteligencia. Saber interpretar sus mensajes es igual de importante que saber leer o escribir con las letras, puesto que las imágenes constituyen en nuestra sociedad actual un poderoso sistema de comunicación.

Una imagen se percibe fijándonos más en unos estímulos que en otros, ello depende de cómo se organizan los elementos que la componen, la continuidad, cómo agrupamos esos elementos, la proximidad, que parecido hay entre ellos, la semejanza y si hay algún elemento que destaca entre los demás, el contraste. La percepción se realiza según esos cuatro principios.

Elementos que componen una imagen

-El punto. Es la señal más sencilla y posee gran fuerza de atracción. Si está centrado nos indica equilibrio, si hay dos distanciamientos...

-La línea. Es una referencia de lo que no existe, puede marcar la fuerza, el interés, el horizonte, según su trayectoria.

-La luz. Su mayor o menor intensidad sirve para resaltar, expresar sentimientos, emociones, crear ambientes, diferenciar...

-El color. Transmite sensaciones, estados de ánimos, dependiendo de lo que se conoce como la temperatura del color. Azul, verde o cian son considerados colores fríos y se asocian al invierno a la noche, a lo misterioso, lo triste... El rojo, el amarillo y el magenta son colores cálidos y se identifican con el fuego, el verano, la pasión, la alegría, la juventud...

Relación texto / imágenes

Los textos que acompañan imágenes son un elemento más de lo visual y tienen muy diversas funciones: los pies de foto en los periódicos, los textos de los anuncios, los títulos de los programas de la televisión...



En ocasiones estas palabras participan de los recursos de las imágenes y son diseños originales, llamativos, icónicos en definitiva, en los que el color, el tamaño, la disposición, el formato, comunican tanto como los significados de la propia palabra.

La mayoría de las veces los textos hacen más comprensibles las imágenes, nos facilitan la interpretación de éstas, concretan sus significados o incluso lo cambian: las fotos de los periódicos, los subtítulos en las películas...

La palabra y la imagen se relacionan para:

-Seleccionar o anclar: El texto nos ayuda a interpretar los significados que nos transmite la imagen, guiándonos y orientándonos.

-Relevar: Las palabras son complementarias a la imagen, son las permiten que avance la acción.

-Diferenciar. A veces las palabras contradicen a



DESARROLLO DE HIPÓTESIS 2.

HIPÓTESIS N°1

En la actualidad no existe la posibilidad de integración entre niños videntes e invidentes por medio de los juegos de mesa y material didáctico.

HIPÓTESIS N°2

El vínculo entre tipografía e imagen debe ser lo suficientemente fuerte para asegurar una comprensión adecuada.





En la actualidad no existe la posibilidad de integración entre niños videntes e invidentes por medio de los juegos de mesa y material didáctico.

En la sociedad actual son muchas las personas con deficiencia visual, pero son los niños los más afectados por la falta de material adaptado, ya que como hemos ido detallando a lo largo de esta investigación son pocos los juegos o material que pueden ser utilizados por estos alumnos sin previa modificación.

Tanto juegos, en lo que respecta a como el material didáctico están pensados para chicos sin ningún tipo de limitación y tanto envases como, envoltorios son de difícil manipulación para estos niños.

Las tipografías son muy pequeñas, lo que no permite que estos niños puedan utilizar su resto visual, para ir ejercitándolo y aprendiendo a vivir con esta limitación. Son muchos los casos en los cuales un ajuste en el cuerpo tipográfico ayudaría a estos niños en la utilización de los materiales sin necesidad de tener otra persona ayudándolos en la manipulación de los mismos y evitar también un gasto extra al tratar de modificar los objetos ya existentes en el mercado.

El tamaño y la forma de las piezas, en los casos de los juegos, es fundamental a la hora de que el niño con deficiencia visual los manipule ya que hay que tener en cuenta que la información no solo la consiguen utilizando su resto visual, sino que el tacto es una herramienta fundamental para ellos, el hecho de que las piezas sean muy grandes o muy pequeñas y que no tengan algún tipo de sistema de encastre o agarre a la base del juego dificulta su manipulación, ya que las

HIPÓTESIS N°1 2.1

piezas se escaparían de sus manos en el momento de que el niño realice el reconocimiento táctil.

A la hora de los colores hemos determinado a través de esta investigación que a medida que el niño va creciendo es más difícil encontrar juegos o material didáctico en los cuales los contrastes de colores en los diseños sean adecuados. En el material didáctico para los más pequeños se puede ver un contraste cromático que es favorable para la limitación de estos niños pero en lo que refiere al material de niños a partir de los 4 años, esta característica es más difícil de encontrar y es de vital importancia contar con un buen contraste de color ya que a partir de esto el niño puede distinguir mejor la figura que tiene frente a él además de que enriquecería el momento del juego, acompañar esto con algún tipo de relieve o textura que significaría la adaptación ideal en dichos materiales, ya que así estaríamos ayudándolos en el reconocimiento, pues servirían para resaltar solo los detalles importantes o fundamentales de la piezas evitando la generación de confusiones en el niño.

Todo esto nos lleva a concluir que en el mercado no existe la posibilidad de que estos niños utilicen los mismos objetos que aquellos de su misma edad, lo que produce un alejamiento entre unos y otros, ya que al no existir tal adaptación aumenta la dificultad de interacción entre estos y la diferencias se acrecentan aún más.

Esta son las razones por las cuales se hace fundamental crear materiales adaptados con el fin de darle la posibilidad a estos niños de que jueguen y aprendan a la par de los demás niños, los cuales también se verán beneficiados aprendiendo a aceptar que hay personas con limitaciones que pueden hacer las mismas cosas que ellos, solo que de manera diferente.



El vínculo entre tipografía e imagen debe ser lo suficientemente fuerte para asegurar una pregnancia adecuada.

Barthes (1964) diferencia dos formas principales de referencia recíproca entre texto e imágenes, que llama anclaje y relevo. En el caso del anclaje el texto dirige al lector a través de los significados de la imagen y lo lleva a considerar algunos de ellos y a dejar de lado otros... La imagen dirige al lector hacia un significado escogido anticipadamente. En relevo, el texto y la imagen se encuentran en una relación complementaria. Las palabras así como las imágenes son fragmentos de un sintagma más general y la unidad del mensaje se realiza en un nivel más avanzado.

En relación de anclaje la estrategia se direcciona desde el texto hacia la imagen; en la relación de relevo la atención del observador se dirige de manera proporcional desde la imagen al texto y desde este hacia la imagen.

Este análisis fundamenta nuestra postura respecto a que la relación entre tipografía e imagen es muy fuerte, es por esto que es de vital importancia que se utilice de manera adecuada. Al lograr un vínculo fuerte entre estos dos factores se puede generar una composición pregnante que produzca en el usuario un interés mayor por la pieza que se presenta.

En el caso del material didáctico es importante generar

HIPÓTESIS N°2 2.2

un buen contraste y una legibilidad adecuada ya que es esto lo que va a permitir a los niños con resto visual que realicen un buen uso del mismo.

Las imágenes pregnantes no deben ser utilizadas solas ya que sin un acompañamiento de texto adecuado estaríamos dificultando la decodificación de la información por parte de estos.

Ha de cuidarse mucho el tamaño tipográfico a la hora de la composición de la pieza, como hemos dicho en esta investigación es recomendable no utilizar cuerpos tipográficos menores a 20 pts. en un texto, ya que hacerlo produciría un esfuerzo de lectura mayor.

Una imagen se percibe fijándonos más en unos estímulos que en otros, ello depende de cómo se organizan los elementos que la componen, la continuidad, cómo agrupamos esos elementos, la proximidad, que parecido hay entre ellos, la semejanza y si hay algún elemento que destaca entre los demás, el contraste.

Este punto es una de las herramientas que posee el diseñador para utilizar ya que el resto visual de los niños se ve muy beneficiado al ejercitarlo con colores y contrastantes que generen interés.

Es por todo esto que en el momento de pensar una adaptación de una pieza para estos niños se deberá tener en cuenta estos puntos para poder lograr un producto atractivo y sobre todo funcional, lo que les da la oportunidad de tener una integración tanto dentro un aula como a la hora de tener contacto con otros niños que no presenten las mismas dificultades.



CONCLUSIÓN 3.

Como hemos demostrado a lo largo de esta investigación los niños tienen la necesidad y el derecho de jugar y educarse. En la actualidad son pocos los materiales y juegos adaptados para niños con deficiencia visual por ello es de vital importancia que los profesionales de diseño asumamos la responsabilidad de generar un cambio a través de las herramientas con las que contamos. Son muchos los intentos por generar adaptaciones para estos niños, pero como hemos visto la falta de atractivo visual hacen de estos proyectos algo que llega a pocos.

A medida que aumenta la edad del niño cada vez hay menos material para sus necesidades y cada vez son menos las adaptaciones atractivas existentes en el mercado. El objetivo es lograr que estos niños puedan integrarse sin ningún problema a un aula o a cualquier grupo de chicos sin que esto genere rechazo en los demás niños que no tienen esta discapacidad por la falta de atractivo en los materiales. La deficiencia visual solamente los hace diferentes, no incapaces de aprender o jugar.

Ser un niño con deficiencia visual hoy en día debería ser más fácil que en otras épocas, ya que contamos con mayores herramientas y medios para hacer más fácil su vida, colores, materiales, tecnología, todo está al servicio y al alcance de nuestras manos, solo hay que accionar. Es por esto que a través del material didáctico adaptado correctamente lograremos los objetivos buscados.

De la mano con profesores y padres se va generando un cambio que poco a poco llevará a conseguir lo que tantos deseamos, que estos niños puedan tener una infancia normal y llegar así a ser adultos seguros de sí mismos.



ANEXO 4.

OBJETIVOS DE LA POLÍTICA EDUCATIVA NACIONAL Y LA EDUCACION ESPECIAL 4.1

Los fines y objetivos de la política educativa nacional según la ley de Educación N° 26206 son:

- a) Asegurar una educación de calidad con igualdad de oportunidades y posibilidades, sin desequilibrios regionales ni inequidades sociales.
- b) Garantizar una educación integral que desarrolle todas las dimensiones de la persona y habilite tanto para el desempeño social y laboral, como para el acceso a estudios superiores.
- c) Brindar una formación ciudadana comprometida con los valores éticos y democráticos de participación, libertad, solidaridad, resolución pacífica de conflictos, respeto a los derechos humanos, responsabilidad, honestidad, valoración y preservación del patrimonio natural y cultural.
- d) Fortalecer la identidad nacional, basada en el respeto a la diversidad cultural y a las particularidades locales, abierta a los valores universales y a la integración regional y latinoamericana.
- e) Garantizar la inclusión educativa a través de políticas universales y de estrategias pedagógicas y de asignación de recursos que otorguen prioridad a los sectores más desfavorecidos de la sociedad.
- f) Asegurar condiciones de igualdad, respetando las diferencias entre las personas sin admitir discriminación de género ni de ningún otro tipo.
- g) Garantizar, en el ámbito educativo, el respeto a los

derechos de los/as niños/as y adolescentes establecidos en la Ley N° 26.061.

- h) Garantizar a todos/as el acceso y las condiciones para la permanencia y el egreso de los diferentes niveles del sistema educativo, asegurando la gratuidad de los servicios de gestión estatal, en todos los niveles y modalidades.
- i) Asegurar la participación democrática de docentes, familias y estudiantes en las instituciones educativas de todos los niveles.
- j) Concebir la cultura del trabajo y del esfuerzo individual y cooperativo como principio fundamental de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- k) Desarrollar las capacidades y ofrecer oportunidades de estudio y aprendizaje necesarias para la educación a lo largo de toda la vida.
- l) Fortalecer la centralidad de la lectura y la escritura, como condiciones básicas para la educación a lo largo de toda la vida, la construcción de una ciudadanía responsable y la libre circulación del conocimiento.
- m) Desarrollar las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las tecnologías de la información y la comunicación.
- n) Brindar a las personas con discapacidades, temporales o permanentes, una propuesta pedagógica que les permita el máximo desarrollo de sus posibilidades, la integración y el pleno ejercicio de sus derechos.
- ñ) Asegurar a los pueblos indígenas el respeto a su lengua y a su identidad cultural, promoviendo la valoración de la multiculturalidad en la formación de todos/

as los/as educandos/as.

- o) Comprometer a los medios masivos de comunicación a asumir mayores grados de responsabilidad ética y social por los contenidos y valores que transmiten.
- p) Brindar conocimientos y promover valores que fortalezcan la formación integral de una sexualidad responsable.
- q) Promover valores y actitudes que fortalezcan las capacidades de las personas para prevenir las adicciones y el uso indebido de drogas.
- r) Brindar una formación corporal, motriz y deportiva que favorezca el desarrollo armónico de todos/as los/as educandos/as y su inserción activa en la sociedad.
- s) Promover el aprendizaje de saberes científicos fundamentales para comprender y participar reflexivamente en la sociedad contemporánea.
- t) Brindar una formación que estimule la creatividad, el gusto y la comprensión de las distintas manifestaciones del arte y la cultura.
- u) Coordinar las políticas de educación, ciencia y tecnología con las de cultura, salud, trabajo, desarrollo social, deportes y comunicaciones, para atender integralmente las necesidades de la población, aprovechando al máximo los recursos estatales, sociales y comunitarios.
- v) Promover en todos los niveles educativos y modalidades la comprensión del concepto de eliminación de todas las formas de discriminación.

Educación especial

Art. 42.

La Educación Especial es la modalidad del sistema educativo destinada a asegurar el derecho a la educación de las personas con discapacidades, temporales o permanentes, en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo. La Educación Especial se rige por el principio de inclusión educativa, de acuerdo con el inciso n) del artículo 11 de esta ley.

La Educación Especial brinda atención educativa en todas aquellas problemáticas específicas que no puedan ser abordadas por la educación común. El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, en acuerdo

con el Consejo Federal de Educación, garantizará la integración de los/as alumnos/as con discapacidades en todos los niveles y modalidades según las posibilidades de cada persona.

Art. 43.

Las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el marco de la articulación de niveles de gestión y funciones de los organismos competentes para la aplicación de la Ley N° 26.061, establecerán los procedimientos y recursos correspondientes para identificar tempranamente las necesidades educativas derivadas de la discapacidad o de trastornos en el desarrollo, con el objeto de darles la atención interdisciplinaria y educativa para lograr su inclusión desde el Nivel Inicial.

Art. 44.

Con el propósito de asegurar el derecho a la educación, la integración escolar y favorecer la inserción social de las personas con discapacidades, temporales o permanentes, las autoridades jurisdiccionales dispondrán las medidas necesarias para:

- a) Posibilitar una trayectoria educativa integral que permita el acceso a los saberes tecnológicos, artísticos y culturales.
- b) Contar con el personal especializado suficiente que trabaje en equipo con los/as docentes de la escuela común.
- c) Asegurar la cobertura de los servicios educativos especiales, el transporte, los recursos técnicos y materiales necesarios para el desarrollo del currículo escolar.
- d) Propiciar alternativas de continuidad para su formación a lo largo de toda la vida.
- e) Garantizar la accesibilidad física de todos los edificios escolares.

Art. 45. - El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, en acuerdo con el Consejo Federal de Educación, creará las instancias institucionales y técnicas necesarias para la orientación de la trayectoria escolar más adecuada de los/as alumnos/as con discapacidades, temporales o permanentes, en todos los niveles de la enseñanza obligatoria, así como también las normas que regirán los procesos de evaluación y certificación escolar. Asimismo, participarán en mecanismos de articulación entre ministerios y otros organismos del Estado que atienden a personas con discapacidades, temporales o permanentes, para garantizar un servicio eficiente y de mayor calidad.



BIBLIOGRAFÍA 5.

-GOETHE (1957), *Teoría del Color*, Ediciones Aguilar S.A., Madrid.

- VICENTA ALMONACID GUINOT MARIA JOSÉ CARRASCO (1989), *El juego en los niños ciegos y deficientes visuales*, Organización Nacional de Ciegos. Madrid.

-DR. HELMUT PIELASCH Y OTROS (1985), *Juegos y juguetes para niños ciegos de edad escolar*, Edición Secretaría del Comité Regional Europeo del Consejo Mundial para la promoción social de los ciegos, Madrid.

-CARME GUINEA (1994), *Los niños con discapacidades visuales en la escuela*, Editorial Aprendizaje, Barcelona-España.

-COSTA M. ROMERO M. ENTRE OTROS (2007) *Juegos, juguetes y discapacidad, la importancia del diseño universal*, Editorial AIJU, Alicante-España.

-ANTONIO RODRIGUEZ FUENTES (2003), *Adaptaciones curriculares para alumnos con baja visión e invidentes*, Ediciones Universidad de Salamanca, España.

-ANTONIO RODRÍGUEZ FUENTES (2002), *Análisis de la expresión escrita de alumnos con necesidades educativas especiales vinculadas a deficiencias visuales*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada.

-DIEGO PUNZON CABEZAS (2003) *Adaptación de Material didáctico en relieve para ciegos y deficientes visuales*, Congreso Virtual INTERVISUAL sobre intervención educativa y discapacidad visual.

-BALLESTEROS SOLEDAD (1993), *Percepción háptica de objetos y patrones realzados: una revisión*, Ediciones Psicothema, Asturia.

-BARRACA, N. C. y ERIN, J. (1992), *Discapacidad visual y aprendizaje*, ICEVH, Córdoba

Sitios Webs

<http://www.educando.edu.do/sitios/inefi/res/Archivos-PDF/manualmaterialdidacticoni.pdf>

<http://www.psicothema.com/pdf/885.pdf>

http://www.espaciologopedico.com/articulos2.php?Id_articulo=268

http://www.juntadeandalucia.es/averroes/caidv/intered-visual/ftp/el_juego_y_el_desarrollo_del_nc.htm

<http://definicion.de/material-didactico/>

<http://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/inicio.htm>



PROYECTO GRÁFICO



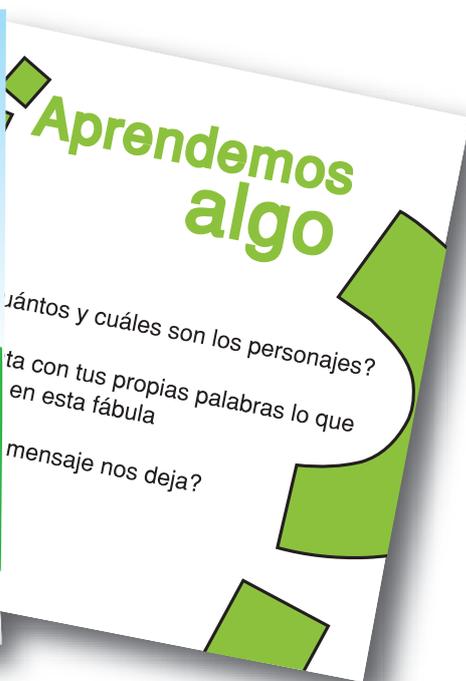
CAJA CONTENEDORA DE LIBROS





COLECCIÓN DE LIBROS

Con ilustraciones en relieve



EL CUERVO Y EL ZORRO

Estaba el señor Cuervo posado en una rama, tenía en el pico un queso. Un zorro muy astuto lo vio allí, y comenzó a halagarlo con la intención de arrebatárselo. El Zorro le dijo al señor Cuervo:

-Usted es una hermosa ave, no existe entre los pájaros quien tenga las plumas tan brillantes y bellas como las tuyas. Si tu voz tan melodiosa como deslumbrante tu plumaje, creo que no habrá ningún ave que te iguale en perfección.

Orgulloso, el señor Cuervo por este elogio, quiso demostrar al galante zorro la armonía de su gran voz.



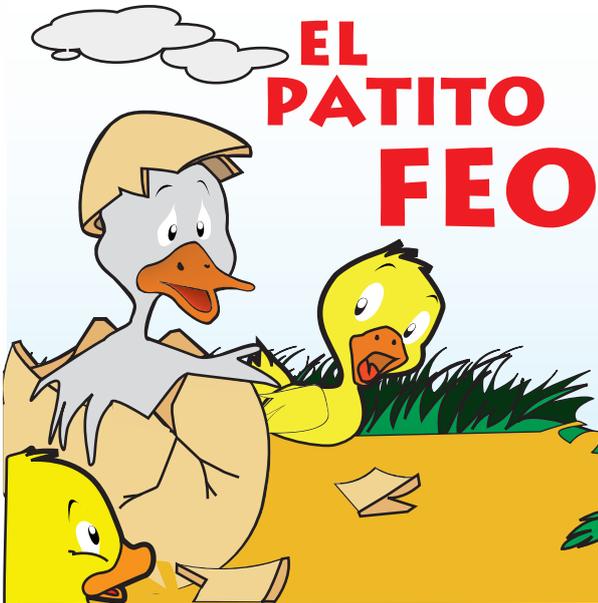


¿Aprendemos algo

- 1 ¿Cuántos y cuáles son los personajes?
- 2 Relata con tus propias palabras lo que pasa en esta fábula
- 3 ¿Qué mensaje nos deja?

7





EL PATITO FEO

En una mañana de verano, los huevos que habían empollado la mamá Pata, empezaban a romperse, uno a uno.

Los patitos fueron saliendo poquito a poco, llenando de felicidad a los papás. Estaban tan contentos que casi no se dieron cuenta de que un huevo, el mas grande de todos, aún no se rompía, permanecía intacto.

Al cabo de algunos minutos, el huevo empezó a moverse, y luego se pudo ver el pico, luego el cuerpo, y las patas del sonriente pato.

5

Era el mas grande, y para sorpresa de todos, distinto de los demás. Y cómo era diferente, todos empezaron a llamarle de Patito Feo.

La mamá Pata, avergonzada por haber tenido un patito tan feo, lo apartó con el ala mientras daba atención a los otros patitos.

El patito feo empezó a darse cuenta de que allí no lo querían. Y a medida que crecía, se quedaba aún mas feo, y tenía que soportar



las duras burlas de todos.

Así, en la mañana siguiente, muy temprano, el patito decidió irse de la granja.

Triste y solo, el patito siguió un camino por el bosque hasta llegar a otra granja. Allí, una vieja granjera le recogió, le dio de comer y beber, y el patito creyó que había encontrado a alguien que le quería.

Pero, al cabo de algunos días, él se dio cuenta de que la vieja era mala y sólo quería que engordara para transformarlo en su comida.

7





El patito salió corriendo como pudo de allí. El invierno había llegado. Y con el, el frío, el hambre, y la persecución de los cazadores para el patito feo. Lo pasó mal. Pero sobrevivió hasta la llegada de la primavera.



Los días pasaron a ser mas calurosos y llenos de colores. Y el patito empezó a animarse.

Un día, al pasar por un estanque, vio las aves más hermosas que jamás había visto. Eran elegantes, delicadas, y se movían como verdaderas bailarinas, por el agua.

El patito, aún acomplejado por la figura y la torpeza que tenía, se acercó a una de ellas y le preguntó si podía bañarse en el estanque.

Y uno de los cisnes le contestó:

- Pues, ¡claro que sí! Eres uno de los nuestros.

9

Y le dijo el patito:

- ¿Cómo que soy uno de los vuestros? Yo soy feo y torpe, todo lo contrario de vosotros.

Y ellos le dijeron:

- Entonces, mira tu reflejo en el agua del estanque y verás cómo no te engañamos.

El patito se miró y lo que vio le dejó sin habla.

¡Había crecido y se transformado en un precioso cisne! Y en este momento, él supo que jamás había sido feo. Él no era un pato sino un hermoso cisne. Y así, vivió feliz para siempre.



FIN

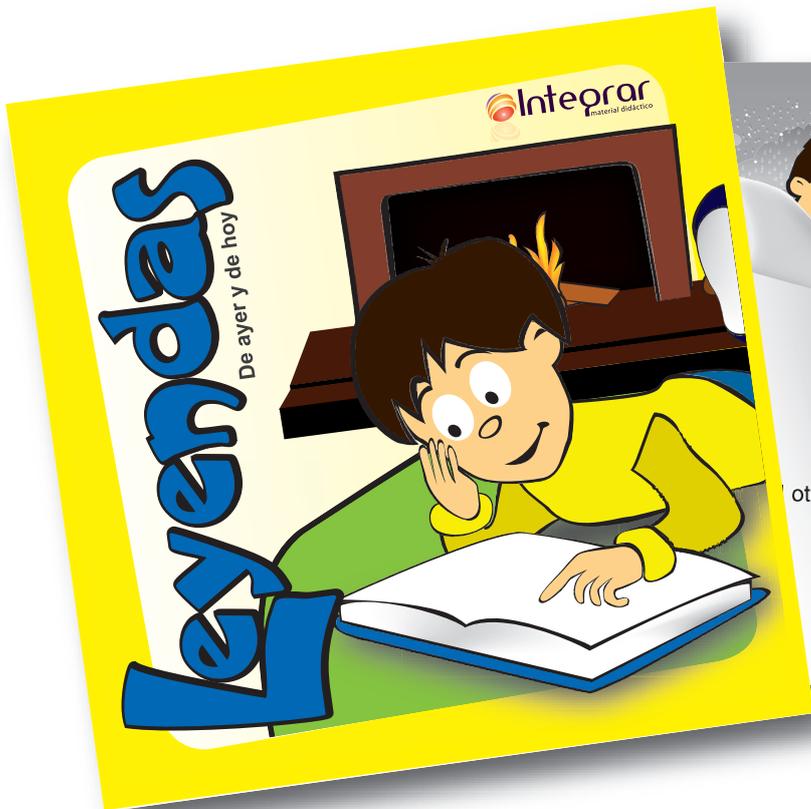


¿Aprendemos algo

- 1 ¿Cuántos y cuáles son los personajes?
- 2 Relata con tus propias palabras lo que pasa en esta fábula
- 3 ¿Qué mensaje nos deja?

11





EL LEÓN Y EL RATÓN

Unos ratoncitos, jugando sin cuidado en un prado, despertaron a un león que dormía muy tranquilo. La fiera, levantándose de pronto, atrapó entre sus garras al más atrevido de los dos pequeños ratones.

El ratoncillo, preso de terror, prometió al león que si le perdonaba la vida la emplearía en servirlo; y aunque esta promesa lo hizo reír, el león terminó por soltarlo.

Tiempo después, la fiera cayó en las redes que un cazador le había tendido y como, a pesar de su fuerza, no podía librarse, atronó la selva con sus furiosos rugidos.



17



El ratoncillo, al oírlo, acudió presuroso y rompió las redes con sus afilados dientes. De esta manera el pequeño exprisionero cumplió su promesa, y salvó la vida del rey de los animales. El león meditó seriamente en el favor que acababa de recibir y prometió ser en adelante más generoso.

En los cambios de fortuna, los poderosos necesitan la ayuda de los débiles.



¿Aprendemos algo

- 1 ¿Cuántos y cuáles son los personajes?
- 2 Relata con tus propias palabras lo que pasa en esta fábula
- 3 ¿Qué mensaje nos deja?

19



CAJA CONTENEDORA
ROMPECABEZAS



ROMPECABEZAS CON
BASE DE CONTENCIÓN

Base de contención





LAMINAS INTERACTIVAS

Con piezas de encastre

EL PATITO FEO Y SUS AMIGOS

Retira todas las piezas de la lamina, mézclalas e intenta volverlas a colocarlas según corresponda

PATO **PEZ** **SAPO** **MOSCA** **MARIPOSA**

CAPERUCITA Y SUS AMIGOS

Retira todas las piezas de la lamina, mézclalas e intenta volverlas a colocarlas según corresponda

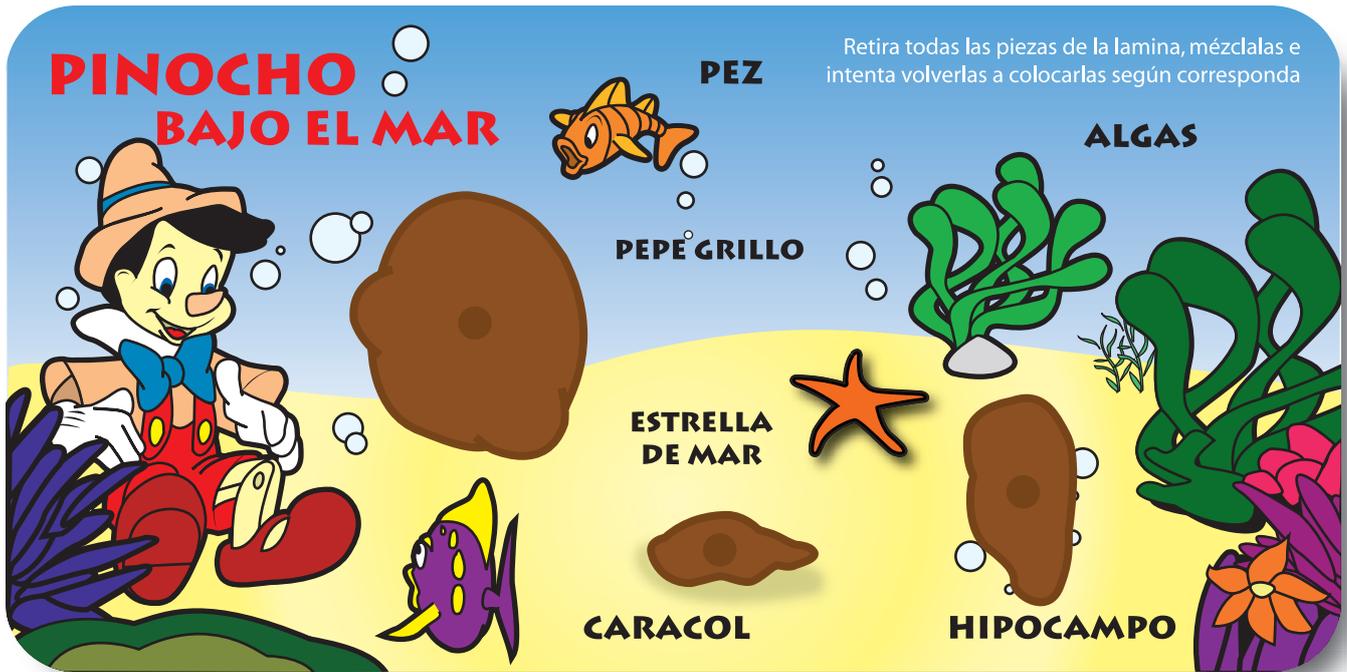
LOBO **MANZANA** **PAJARO** **CONEJO** **CASA** **FLORES**



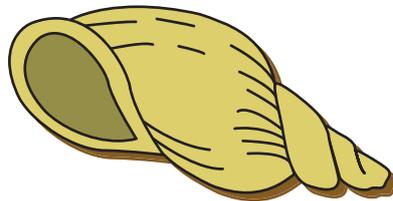


LAMINAS INTERACTIVAS

Con piezas de encastre



PIEZAS DE ENCASTRE





CD INTERACTIVO





PANTALLAS CD





INDICE

Tema	4
Planteo del problema	
Delimitación geográfica	
Delimitación Espacio- Temporal	
Hipótesis	5
Objetivos	5
Introducción	6
Justificación del tema	7
Impacto y posible transferencia	8
Antecedentes de la investigación	9
1 Marco Teórico	10
1.1 Términos fundamentales para nuestro estudio	
1.2 Las ciencias de la educación	11
1.3 La educación, un problema filosófico	14
1.3.1 Sociología de la Educación	16
1.3.2 Historia de la educación	17
1.3.3 Tendencias pedagógicas	22
1.3.4 Los escolares del siglo XXI: la generación de la cultura digital	24
1.3.5 Fines y Funciones de la educación	25
1.3.6 La Educación especial en la sociedad actual	26
1.3.7 La educación de personas con discapacidad visual	30
1.4 Integración escolar	34
1.5 Desarrollo del niño	39
1.5.1 El lenguaje en el niño	44
1.6 El significado de la ceguera hoy	45
1.6.1 Las estadísticas mundiales de los problemas de visión	53

1.7	El resto visual	54
1.8	La percepción háptica	55
1.9	Casos a tratar	57
1.10	Las características del aula para la atención a las personas con deficiencias visuales	58
1.11	El material didáctico y el juego	61
1.12	El juego y la educación	66
1.12.1	Teoría de la equilibración de Piaget	67
1.12.2	Teoría psicosocial de Vygotsky	68
1.12.3	Connotación cualitativa del juego simbólico en deficientes visuales	69
1.12.4	Dificultad y/o problemas de los niños deficientes visuales como usuarios de los juegos del mercado	71
1.13	La realización de material educativo desde el diseño gráfico	72
1.14	Teoría del color	74
1.15	Textura y forma	77
1.16	El texto y la imagen	79
2	Desarrollo de hipótesis	83
2.1	Hipótesis N°1 En la actualidad no existe la posibilidad de integración entre niños videntes e invidentes por medio de los juegos de mesa y material didáctico.	84
2.2	Hipótesis N°2 El vínculo entre tipografía e imagen debe ser lo suficientemente fuerte para asegurar una pregnancia adecuada.	85
3	Conclusión	86
4	Anexo	87
4.1	Objetivos de la política educativa nacional y la Educación especial	
5	Bibliografía	89
6	Proyecto Gráfico	90

