

508928

10
2g

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
ESCUELA DE PEDAGOGIA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México



"CAPACITACION PARA INSTRUCTORES DE EDUCANDOS
PROFUNDOS CON SINDROME DE DOWN"

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL

Que presentan

SONIA E. FIDALGO ARIAS
SANDRA O. GARAY RUIZ

Para obtener el Título de
LICENCIADO EN PEDAGOGIA

Director de la Tesis:

BEATRIZ EUGENIA GONZALEZ HERNANDEZ

MEXICO, D. F.

1991



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

INTRODUCCION	1
CAPITULO I. CONCEPTUALIZACION PEDAGOGICA	6
1.1. CONCEPTO DE PEDAGOGIA	7
1.1.1 RAMAS DE LA PEDAGOGIA	9
1.2. EDUCACION ESPECIAL	12
1.2.1 CLASIFICACION DE LOS SUJETOS QUE REQUIEREN EDUCACION ESPECIAL	14
1.2.2 PROBLEMAS TECNICOS DE LA EDUCACION ESPECIAL	15
CAPITULO II. SINDROME DE DOWN	17
11.1 ANTECEDENTES HISTORICOS	17
11.2 CONCEPTO DE SINDROME DE DOWN	19
11.3 ETIOLOGIA	20
11.4 CARACTERISTICAS	25
11.4.1 CARACTERISTICAS FISICAS	27
11.4.2 CARACTERISTICAS PSICOLOGICAS	34
11.4.3 CARACTERISTICAS INTELECTUALES	37
11.4.4 CARACTERISTICAS SOCIALES	38
11.5 EPIDEMIOLOGIA	39
11.5.1 DESARROLLO SENSORIOPERCEPTIVO	46
11.5.2 PROCESOS COGNOSCITIVOS	49
CAPITULO III. LA DEFICIENCIA MENTAL Y EL SINDROME DE DOWN	53
111.1 ASPECTOS CONCEPTUALES DE LA DEFICIENCIA MENTAL	53
111.2 CRITERIOS PARA DEFINIR EL RETRASO MENTAL	55
111.3 CLASIFICACION DE LA DEFICIENCIA MENTAL SEGUN EL COEFICIENTE INTELECTUAL	59
111.3.1 CARACTERISTICAS DE DESARROLLO DE LAS PERSONAS CON DEFICIENCIA MENTAL	62
111.4 LA DEFICIENCIA MENTAL EN EL SINDROME DE DOWN	67
111.5 RECURSOS Y NECESIDADES DE LOS DEFICIENTES MENTALES EN MATERIA DE EDUCACION	71
111.5.1 DIAGNOSTICO Y EVALUACION CONDUCTUAL EN LA ENSEZANZA DE DEBILES MENTALES	75
111.5.2 METODOS PARA LA ENSEZANZA SISTEMATIZADA DE DEFICIENTES MENTALES SEVEROS	78
CAPITULO IV. "LA PEDAGOGIA COMPARADA COMO UNA AYUDA METODOLOGICA Y ANALITICA EN LAS INVESTIGACIONES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS	82

IV.1 LA EDUCACION ACTUAL EN LA REPUBLICA MEXICANA	82
IV.2 LA PEDAGOGIA COMPARADA	83
IV.3 HISTORIA, CONCEPTO Y FINALIDAD DE LA PEDAGOGIA COMPARADA	84
IV.4 ETAPAS DEL ANALISIS COMPARATIVO	86
IV.4.1 UNIDADES DE COMPARACION	87
IV.4.2 ELEMENTOS DE COMPARACION	88
CAPITULO V. "DESARROLLO COMPARATIVO DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS ACTUALES EN MEXICO	93
V.1 DESARROLLO COMPARATIVO	93
V.2 ANALISIS DE LA REALIDAD	95
V.3 ANALISIS CUANTITATIVO	101
V.4 RESULTADOS SOBRE EL ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS INSTITUCIONES	127
V.4.1 ANALISIS COMPARATIVO ENTRE LA ASOCIACION MEXICANA PRO NIZO RETARDADO A.C. Y CTEDUCA	140
CAPITULO VI. PROGRAMA DE CAPACITACION PARA INSTRUCTORES DE EDUCANDOS PROFUNDOS CON SINDROME DE DOWN	146
CONCLUSIONES	161
GLOSARIO DE TERMINOS	165
BIBLIOGRAFIA	169

INTRODUCCION

La pedagogía tiene como principal meta el conocimiento y educación del individuo, la persona humana, y tiende hacia el perfeccionamiento de sus potencialidades. Basados en este principio todo sujeto es susceptible de educación. Niños, jóvenes, adultos y ancianos se pueden beneficiar de programas específicos de educación dentro de las mas diversas áreas del conocimiento, así como en cualquier aspecto de su vida personal o de grupo.

Una rama de la pedagogía es la educación especial, que está dirigida en primer término a todos aquellos que intelectualmente hablando se encuentran por debajo del límite de la normalidad o a aquellos que presentan una deficiencia física que les impide aprender de igual forma que a los considerados normales.

Nuestro interés primordial se abocó en buscar una ayuda precisamente para aquellas personas que por encontrarse disminuidas mentalmente requieren una educación especial. Este fué en primer término lo que determinó el área en la cual trabajaríamos y las personas con las que deberíamos de establecer contacto. Las cosas no se presentaron sencillas, muchas instituciones de educación especial fueron visitadas y en mas de una el acceso a programas, entrevistas con profesores y alumnos y en general la búsqueda de información que nos condujera a una detección real de necesidades no nos fueron debidamente proporcionadas y en ocasiones incluso negadas. Podemos afirmar que la mayoría de estos planteles no encuentran benéfico o productivo el que otras personas ajenas a ellos puedan aportarles alguna ayuda, ya sea a la institución misma o a sus miembros.

Esto lejos de desanimarnos nos impulsó aún mas. Después de buscar bibliografía, de mantener algunas entrevistas con directivos, profesores, personal en general de instituciones de educación especial y encuestas realizadas a los padres de familia, llegamos a la conclusión que varias áreas estaban en forma alguna abarcadas. Esto es, áreas como la didáctica, orientación a padres, psicológica y otras, estaban siendo llevadas a la práctica de forma mas o menos eficiente. Las personas deficientes mentales leves o moderadas encuentran en estas instituciones una ayuda bastante considerable, existen programas bien definidos apropiados a sus necesidades y su puesta en práctica está todo lo bien que se pudiera esperar. Sin embargo, si ahondamos mas en lo que se refiere a los deficientes mentales profundos, encontramos grandes deficiencias. En primer término, hay pocas instituciones que acepten ingresar en ellas personas con deficiencia mental profunda, aquellas que sí lo hacen, no cuentan con programas especialmente diseñados para ellos y por lo tanto tampoco los docentes que ahí trabajan están capacitados para instruir a estas personas. Buscando dentro de los programas que la Secretaría de Educación Pública proporciona a las instituciones mediante la Subdirección de Educación Especial, tampoco encontramos ninguno que se dirigiera a sujetos profundamente retardados y mucho menos a aquellos que además presentan Síndrome de Down.

Esta fue la problemática ante la que nos encontramos, las respuestas fueron muchas y variadas. La mas general, los sujetos Down severamente retardados en el área mental no son susceptibles de educación, es tan poco lo que pueden mejorar o avanzar que no vale la pena derrochar esfuerzos cuando de antemano sabemos que

los progresos alcanzables son practicamente nulos. El profesorado mas calificado y especializado prefiere trabajar con personas levemente retardadas de las que pueden obtener mejores y mas rápidas respuestas a sus esfuerzos.

Estas consideraciones pudieran ser válidas hasta cierta medida, pero no nos podemos conformar con ellas. Por mas retardada que se encuentre una persona, sigue siendo persona con todos los atributos que por serlo tiene, constituida por cuerpo y alma, con inteligencia y voluntad y por ello, con todo el derecho a desarrollar sus potencialidades hasta el máximo de su capacidad y de la capacidad de quienes entregados a esta tarea se lo puedan proporcionar o ayudar a alcanzar.

Desde luego existe gente entregada a esta noble tarea, interesada y comprometida a alcanzar la meta propuesta: el desarrollo máximo de las personas que presentan Síndrome de Down con deficiencia mental profunda. Su interés y disposición a saber más y conocer con mayor profundidad a estos sujetos y poder realizar y llevar al cabo eficientemente programas específicamente diseñados para estas personas nos impulsaron aún mas a colaborar con ellas en esa búsqueda. Nuestro agradecimiento por ello a instituciones como CTEDUCA y la Asociación Mexicana Pro Niño Retardado A.C. y por todas las facilidades prestadas para la realización de este trabajo.

Dentro de la investigación y estudio comparativo, descubrimos la necesidad de capacitar y orientar al personal docente que trabaja en instituciones en las que se atienden individuos con SD profundo. Se requirió para ello elaborar un instrumento adecuado a las necesidades detectadas, ese instrumento en cuestión es un programa de capacitación. La razón

principal: el programa podría ser utilizado posteriormente y según conviniera a la institución en particular.

Por lo que corresponde al marco teórico y sustentando la parte práctica de este estudio y propuesta, consultamos diversas obras publicadas como son: "Síndrome de Down", "Patología del Retraso Mental y Jornadas Nacionales para Padres de Deficientes Mentales" de L. Crome, "Genética de Winchester", "Mongolism and it's Management" de Clemens E. Benda, "Genética Médica" de Thompson y "Terapia del Comportamiento" de J. Yates Aubrey, entre otros.

En lo que respecta a la investigación dentro de las instituciones, se buscaron dos de ellas que reunieran características diferentes, aunque con la misma finalidad para que la muestra pudiera ser de algún modo representativa. Los métodos empleados en dicha investigación abarcaron: observación de los planteles, de sus docentes y personal en general y de los propios alumnos; entrevistas con las personas de las que requeríamos información (directores, maestros, trabajadores sociales, padres de familia psicólogos y alumnos); análisis mas o menos detallado de los expedientes sobre los docentes y alumnos y finalmente un cuestionario dirigido precisamente a todo el profesorado con que cuentan estas instituciones. Ese cuestionario se validó mediante uno piloto y se rectificó buscando la confiabilidad para cada pregunta.

Se hizo un análisis detallado de la realidad de cada institución, tanto cualitativo como cuantitativo, además del desarrollo comparativo de ambas con base en el mencionado cuestionario, detallando en lo posible cada una de las respuestas y proporcionando gráficas para su mas sencilla interpretación.

Se abarcaron hasta este punto, el lugar de la educación

especial dentro de la pedagogía, aspectos del Síndrome de Down y la deficiencia mental, la pedagogía comparada indispensable para realizar el análisis comparativo de las instituciones, así como su propuesta al que denominamos: "Programa de Capacitación para Instructores de Educandos Profundos con Síndrome de Down". Para su desarrollo y consecución se tomó en cuenta el modelo de Jerrold E. Kemp denominado "Plan de Diseño Instruccional", que dadas las características de los educandos, su aprovechamiento se evaluará en la práctica mediante programas de seguimiento y verificación para los que se requiere esperar un tiempo mayor que el ordinario.

Se incluye también, además de las conclusiones generales un glosario de términos ya que fue necesario en algunos casos utilizar términos técnicos como en el aspecto médico.

Esta investigación pretende ser el punto de partida para otros estudios así como para resaltar la importancia de impartir programas adecuados de capacitación y orientación que ayuden a desarrollar en lo posible el máximo de sus capacidades a aquellos que encuadramos dentro del término: Síndrome de Down Profundo y no sean limitados ni en su convivencia social, ni en su desarrollo humano.

CAPITULO I

CONCEPTUALIZACION PEDAGOGICA

No es posible definir a la persona únicamente por su autonomía y libertad, aunque sea esto, parte de lo que lo diferencia del resto de los animales. La libertad es una propiedad del ser humano, una "cualidad de la voluntad, por la cual elegimos un bien con preferencia a otros".¹ La autonomía de ser y de pensamiento también es una cualidad esencial de la persona y sin embargo ambas no pueden elevarse al terreno de la metafísica, entendida ésta como el estudio de la causa última y de los primeros principios universales de la realidad.

El punto de mayor interés para nosotros es la persona, según la definición de Boecio: Substancia individual de naturaleza racional; significa lo siguiente:

- Es una substancia porque es un ser que existe en si por oposición al accidente que existe en otra cosa.
- Es individual, porque cada persona es un individuo.
- Es de naturaleza racional, por tener la facultad de captar los primeros principios evidentes por si mismos y bases del razonamiento.

Sin embargo, antes de continuar, mencionaremos la distinción entre individuo y persona. El individuo es el hombre físico, parte del universo, cerrado en si mismo y oponiéndose a todo otro individuo. La persona es el hombre espiritual que trasciende al

¹ GUTIERREZ SAENZ, Raul. Introducción a la Ética. p.58

universo por su libertad, abierto a todo ser y capaz de entrar en comunión con las demás personas. La individualidad resulta del cuerpo y la personalidad del alma.

Lo anterior nos lleva a lo siguiente: la persona humana engloba el cuerpo tanto como el alma, porque la naturaleza del hombre consiste en ser un cuerpo animado por un alma espiritual; que por estar dotada de inteligencia y de libertad, es un sujeto en el sentido moral de la palabra; es decir, la persona humana es sujeto de deberes y de derechos que están determinados por la situación concreta en que se encuentra, pero fundados en el fin último al que está ordenada.

Por lo tanto tiene importantes consecuencias en lo político, social, moral y educativo, ya que el individuo es para la sociedad y la sociedad es para la persona.

I.1 CONCEPTO DE PEDAGOGÍA.

La palabra pedagogía resulta de dos raíces griegas: pais-paidos= niño; -ágo-águel=dirigir, llevar, conducir.

El significado nominal de la Pedagogía es "la ciencia de dirigir, llevar o conducir a los niños", sin embargo tiene un sentido muy superficial, ya que se refiere a aquellas personas que se encargaban de llevar a los niños a las escuelas. Ubicando a la pedagogía conceptualmente, se puede definir como el "conjunto de conocimientos sistemáticos relativos al fenómeno

educativo."²

La pedagogía tiene como objeto estudiar el fenómeno educativo y se refiere a él, como:

a) Un Ideal que ha de ser progresivamente alcanzado y perfeccionado;

b) Una problemática que debe ser solucionada;

c) Un proceso que debe ser orientado y llevado al cabo con eficacia;

d) "El resultado concreto y acumulativo de este proceso".³

A través de mucho tiempo, la pedagogía ha logrado constituirse como ciencia, es decir, "como un conjunto de verdades demostradas acerca de la educación."⁴

También se ha formado como arte, entendiéndose éste como "el conjunto de reglas puestas por la razón para ejecutar bien una cosa".⁵ Decimos pues, que la pedagogía es ciencia porque investiga tratando de describir cosas presentes o pasadas, o de buscar las causas o determinados efectos. Pero también hablamos de que la pedagogía es un arte porque la educación como hecho singular, se realiza en las más variadas condiciones y circunstancias particulares a las que la ciencia no llega. Por lo que "en este sentido de conocimiento y capacidad de solución de problemas particulares se puede considerar un arte."⁶

Por otro lado la pedagogía se ha considerado como una

²MATTOS, Luis A. de, Compendio de Didáctica General, p.17

³Ibidem, p. 18-19.

⁴GARCIA HOZ, Víctor, Principios de Pedagogía Sistemática, p.45.

⁵Ibidem, p.52.

⁶Ibidem, p.53.

ciencia especulativa porque investiga las manifestaciones reales de los procesos educativos sin otra pretensión que la de hacerse cargo de esa realidad.

De esta actitud especulativa se entiende a la pedagogía como una ciencia descriptiva e histórica, ya que explica lo que está implícito en la realidad educativa presente o pasada.

Pero no sólo es especulativa, sino también una ciencia práctica, porque determina cómo deben realizarse los fenómenos educativos. Del terreno del ser se pasa al del deber ser, lo que confiere a la pedagogía una nueva perspectiva que la hace parecer como una ciencia normativa, que implica una reflexión sobre los procesos educativos, llegando a la valorización sin detenerse en su conocimiento, verificando sus ideas en una actitud posterior.

Concluyendo se llega a que la pedagogía es una ciencia que estudia y aplica procedimientos para llevar al cabo el desarrollo de sus potencialidades entendiendo a la educación como "el perfeccionamiento intencional de las potencias específicamente humanas."⁷

1.1.1 RAMAS DE LA PEDAGOGÍA.-

La pedagogía como ciencia de la educación se diversifica en varias ramas, basado en los métodos de razonamiento, analítico y

⁷ *Ibidem*, p.25.

(*) Ver Glosario

sinético y se divide en:

- a) Pedagogía General y
- b) Pedagogía Diferencial.

a) Pedagogía General.- Es una ciencia esencialmente analítica porque estudia de un modo aislado los diferentes fenómenos educativos o las distintas formalidades de la educación como elemento de posteriores aplicaciones.

En la Pedagogía General, el proceso educativo se analiza en busca de los componentes y leyes que tienen en común todo tipo de educación.

La Pedagogía General es también una ciencia analítica porque descompone el concepto de educación en sus notas constitutivas. El estudio analítico de la educación nos lleva a conocer las manifestaciones obvias de la educación -desde su apariencia-, hasta el conocimiento de sus elementos constitutivos.

Victor García Hoz, esquematiza a la Pedagogía Analítica de la siguiente forma:

"Análisis Formal	[Filosofía de la Educación Historia de la Educación Ciencia Experimental de la Educación.
Análisis Material	[Elementos Personales: -Psicología de la educación. Elementos Sociales: -Sociología de la educación Elementos [Didáctica Técnico [Orientación y Culturales: [Formación Org. Escolar ⁸

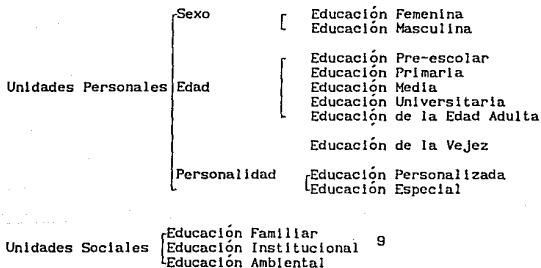
⁸ ibidem, p. 61

b) Pedagogía Diferencia.- Es una ciencia sintética porque estudia la actuación conjunta de un determinado tipo de sujetos en determinadas situaciones, y porque explica el contenido particular de la educación desde sus notas educativas más universales.

El estudio sintético nos conduce a explicar las diferentes manifestaciones de la educación desde el conocimiento de sus elementos intrínsecos.

Dentro de la Pedagogía Sintética el concepto de unidad pedagógica es esencial por ser una entidad real, en la cual la educación es susceptible para desarrollarse en su totalidad.

Víctor García Hoz, esquematiza los puntos que considera la Pedagogía Diferencial:



Síbidem, p. 329

1.2 EDUCACION ESPECIAL.

Uno de los contenidos de la Pedagogía Diferencial, es la Educación Especial, la cual se refiere a "la acción educativa que se realiza con sujetos que presentan características claramente distintas a las de sujetos normales."¹⁰ La requieren personas deficientes, excepcionales o anormales, personas con cualidades diferentes a las normales.

En el proceso ordinario de la educación, el sujeto especial alcanza un rendimiento adecuado a sus posibilidades; sin embargo, sus necesidades y problemas de adaptación se pueden acentuar por su deficiencia y falta de oportunidad para competir con las situaciones, exigencias y actividades normales de la vida o por las actitudes que la sociedad nos presenta, impidiendo un crecimiento y desarrollo íntimo de los aspectos físicos, mentales, emocionales, sociales y espirituales.

En la actualidad es importante la Educación Especial, ya que presenta mayor atención a los sujetos que la requieren, dándoles mayores oportunidades para su desarrollo dentro de la sociedad.

Es difícil conocer el grado de anormalidad que presentan estos sujetos, sin embargo Víctor García Hoz ha considerado tres criterios en este respecto:

- "a) Criterio Subjetivo.
- b) Criterio Estadístico.

¹⁰ Ibidem, p. 411-412.

c) Criterio Biológico"¹¹

a) Criterio Subjetivo; Se considera anormal a la persona que es diferente de quien habla o del grupo social al que pertenece.

b) Criterio Estadístico; Serán personas normales, los sujetos que presentan las características personales mas frecuentes y son anormales los sujetos que presentan las características personales de menor frecuencia, por lo tanto, la curva de distribución normal vendría a señalar en su centro la normalidad y en sus extremos la anormalidad. Este criterio es de los mas objetivos, sin embargo, no deja de presentar dificultades porque se puede aceptar en la vida mental, más no en lo referente a la vida efectiva y de orden social resulta ser poco útil.

c) Criterio Biológico; Sujeto normal es el sano, mientras que el sujeto anormal es un enfermo. Etimológicamente enfermedad tiene un significado negativo ya que quiere decir falta de firmeza o de fuerza y referente a la educación especial, todo sujeto anormal es un deficiente porque le faltan las fuerzas físicas, psíquicas o académicas.

Como puede verse, ninguno de los tres criterios nos saca de aprietos entre lo normal y lo anormal, por eso nos conformamos con la definición que Víctor García Hoz nos ofrece, de los sujetos que requieren educación especial: "Son aquellos sujetos que por presentarse como incapaces de dirigir sus propias acciones y de seguir el proceso de aprendizaje ordinario, requieren atención y cuidados especiales en su educación."¹²

¹¹ Ibidem, p. 414-417.
¹² Ibidem, p. 415.

1.2.1. CLASIFICACIÓN DE LOS SUJETOS QUE REQUIEREN EDUCACIÓN ESPECIAL.

Dentro de las Personas que requieren educación especial se pueden señalar distintos tipos;

"Deficientes Físicos	}	Deficientes Auditivos	{ Sordos Parcialmente Sordos
		Deficientes Visuales	{ Ciegos
		Deficientes Motrices	{ Parálíticos Poliomielíticos, etc.
		Deficientes Fisiológicos	{ Epilépticos, diabéticos, cardiópatas, tuberculosos
Deficientes Psíquicos	}	Deficientes Mentales	Caracteriales, inadaptados emotivos y sociales Antisociales, delincuentes.
Deficientes del Lenguaje		Difásicos	
		Disléxicos	

Multideficientes

Bien Dotados	}	Intelectualmente
		Socialmente
		En aptitudes Específicas ¹³

Deficiente Físico.- Son sujetos que presentan anormalidades en alguna parte de su cuerpo ya sea física o biológica.

Deficiente Psíquico.- Son sujetos que presentan alteraciones ya sea de tipo mental, caracterial o conductual.

Deficiente de Lenguaje.- Son aquellos sujetos cuyas

¹³Cfr, Ibidem, p.426

perturbaciones lingüísticas es difícil de determinar si su origen es físico o psíquico.

Multideficientes.- Son sujetos que presentan mas de una alteración. Se presenta frecuentemente en niños débiles mentales.

Bién Dotado.- Son los sujetos que están superiormente dotados intelectualmente y/o en algunas aptitudes específicas.

1.2.2 PROBLEMAS TÉCNICOS DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL.

Con respecto a los problemas técnicos que presenta la educación especial, pueden reducirse a cuatro grupos:

- a) Diagnóstico y clasificación de los sujetos.
 - b) Problemas de Organización.
 - c) Problemas de Enseñanza.
 - d) Problemas de Orientación.
- a) Diagnóstico y Clasificación de los Sujetos. - Su finalidad es la de descubrir quienes son las personas que necesitan educación especial y sus causas.

En el diagnóstico se requiere la ayuda de un grupo interdisciplinario de especialistas, sin embargo y en muchas ocasiones, son los maestros o profesores los primeros en detectar, en caso del aprendizaje, a estos sujetos, por medio de la observación. Esta habrá de ser completada por la investigación del historial familiar, social, escolar del sujeto y por la exploración objetiva por medio de las pruebas adecuadas. La determinación de las causas es una cuestión médica

principalmente.

b) Problemas de Organización.- En este problema se presenta un doble aspecto.

Organizar grupos o clases especiales dentro de los centros de educación, siguiendo así los sujetos, relacionados con el mundo normal. A pesar de ésto, se encuentran muy limitados por los medios técnicos con que cuentan los establecimientos y también por el régimen de vida y educación existente en estas instituciones.

Organizar establecimientos especiales independientes dentro de las instituciones educativas. Hablando técnicamente tienen todas las facilidades, pero su inconveniente es que a los sujetos se les educa en un ambiente especial y la finalidad de esta educación es que sean capaces de vivir en el mundo normal.

c) Problema de Enseñanza.- Es importante que la educación en cualquier sujeto que la requiera de manera especial, sea personalizada, que implicará en los sujetos deficientes generalmente un ritmo más lento en el aprendizaje y una reducción de los programas. En los bien dotados, la enseñanza implicará una ampliación o intensificación de los campos de aprendizaje y una mayor utilidad de los procedimientos intelectuales y verbales.

d) Problemas de Orientación.- Los sujetos que requieren Educación Especial, también necesitan que actúe sobre ellos la educación familiar y la escuela formando su personalidad para que logren alcanzar el mayor desenvolvimiento dentro de sus posibilidades. La orientación objetiva es una ayuda para que los sujetos especiales puedan situarse como elementos eficaces en la vida laboral, familiar y social; ocupando un lugar dentro del mundo que los rodea.

CAPITULO II SINDROME DE DOWN

II.1 ANTECEDENTES HISTORICOS.

En 1866 en Inglaterra estaba reconocido un patrón característico de anomalía en ciertos niños, describiéndolos como caracterizados por un síndrome que incluía: estatura reducida -aproximadamente 120 cm.-, pliegue inclinado en los párpados superiores, manos anchas con dedos cortos, cara ancha o redonda, lengua larga con surco y una mentalidad subnormal. Debido a estas características físicas y en específico al pliegue de los párpados y tipo de cara, se designó a estos individuos como idiotas "mongólicos" y se dijo que mostraban mongolismo. Se pensó en un posible atavismo derivado de las hordas mongólicas que habían invadido Europa Oriental en los siglos anteriores.

"La antigua denominación de mongolismo hace referencia a cierto sello oriental de la fisonomía causado por los pliegues epicánticos, que dan a los ojos un aspecto de oblicuidad. Al no constituir un nombre apropiado se le fue substituyendo gradualmente por el de Síndrome de Down."¹⁴

Propiamente el Síndrome de Down es una anomalía cromosómica que fue descrita por primera vez por Langdon Down en 1866, sin

¹⁴ THOMPSON, J.S., et. al., Genética Médica, p.150

(*) Ver Glosario

embargo, se mantuvo como un misterio sin explicación durante casi un siglo. En este entonces lo que se sabía sobre el Síndrome de Down, además de las características físicas observables era que su distribución entre la población presentaba dos rasgos notables:

-La edad avanzada de la madre y

-La distribución peculiar en los gemelos monocigotos, pero discordancia casi completa en los gemelos dicigotos y otros familiares.

Fue en 1932 cuando Waardenburg sugirió que estas observaciones podían explicarse por una anomalía en los cromosomas. Esta hipótesis no evolucionó sino hasta 1959 cuando LeJenne y Turpin comprobaron que el niño con Síndrome de Down tiene cuarenta y siete cromosomas, siendo el extra un pequeño cromosoma acrocéntrico, considerado hoy de modo convencional como el vigésimo primero.

Además de las características físicas observables en los niños con este padecimiento, ya para 1959 se conocía la causa fundamental del síndrome, sin embargo, no se sabía por qué se presentaba un cromosoma extra. Los estudios continuaron pero lo que si ya evidenciaban era un considerable retraso mental. "El retraso mental es la característica mas constante en esta enfermedad, el cociente intelectual puede variar entre los veinte y los ochenta, quedando la mayoría entre los cuarenta y cinco y cincuenta y cinco,"¹⁵ de nivel intelectual.

¹⁵KEMPE, et. al., Diagnóstico y Tratamiento Pediátricos, p. 990.

(*) Ver Glosario

Tomando la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) tenemos:

- "-deficiencia leve
- deficiencia moderada
- deficiencia severa
- deficiencia Profunda"¹⁶

El niño con Síndrome de Down pertenecerá a uno de estos tipos por su desarrollo intelectual, motriz y afectivo, por su desarrollo social y sus posibilidades de mejoramiento.

II.2 CONCEPTO DE SÍNDROME DE DOWN.

Muchas veces se pretende obtener una definición de algún síndrome, pero en la realidad al síndrome de Down, sólo se le puede describir en algunos rasgos como lo hizo el doctor John Landgdon Down; debido a la oblicuidad de sus ojos y demás características ya mencionadas anteriormente, se les llamó Mongoloides.

En la actualidad son reconocidas las siguientes variaciones para nombrar el Síndrome de Down; Anomalía de Down, deformidad de Down, Trisomía Veintiuno, etc.

¹⁶CONFEDERACION MEXICANA DE ASOCIACIONES EN PRO DEL DEFICIENTE MENTAL, A.C., edit: Deficiencia Mental: Guía para Padres, p.38.

(*) Ver Glosario

II.3 ETIOLOGIA.

La anomalía que presentan las personas con Síndrome de Down es de origen genético, ocasionado por la presencia de un cromosoma extra en el par número veintiuno que se encuentra formado por tres cromosomas en lugar de dos. Esto constituye retardo en el desarrollo y las características físicas que presenta una persona afectada por el síndrome de Down.

Ahondando en este tema, diremos que los cromosomas son pequeñas estructuras que se encuentran en el núcleo de la célula. Existen cuarenta y seis cromosomas o veintitrés pares en cada célula normal. Cada uno de ellos recibe la denominación con un número del uno al veintidos, el par número veintitrés está constituido por los cromosomas sexuales, XX en la mujer y XY en el hombre.

El cromosoma es el portador de los genes que constituyen el material genético de la herencia, que es crítico en el crecimiento y desarrollo de un individuo. Cada cromosoma consta de dos genes que trabajan coordinadamente.

Para ello deben ser normales. Un gen alterado programará un código equivocado y provocará una modificación en el desarrollo.

En el instante de la división celular en los niños con síndrome de Down, se presenta el problema ocasionado por la trisomía veintiuno. Lo que sucede es un error de distribución cromosómica. Una de las dos células nuevas recibe un cromosoma extra número veintiuno y la otra uno de menos. Las células pares se distribuyen normalmente. La trisomía veintiuno puede derivarse del óvulo o del espermatozoide. Durante la división de

la célula de un espermatozoide o un óvulo en los padres los dos cromosomas número veintiuno no se separan propiamente (no disyunción). Reiteramos entonces, que una célula tendrá un cromosoma veintiuno extra al cual se unirá posteriormente con una célula normal que podrá dar origen a la trisomía veintiuno.

La doctora Caruevale expresa que: "Es difícil demostrar que el cromosoma extra del niño trisómico sea materno o paterno, ya que estudios hechos sobre la no disyunción demuestran que ocurre aproximadamente en una tercera parte en el padre y las dos terceras restantes a la madre."¹⁷

"Al momento de la concepción, la célula tiene cuarenta y siete cromosomas; cuando esta célula se multiplica, nacerá un niño con síndrome de Down. Esta trisomía se ha encontrado en el 95% de las personas con SD."¹⁸

En el paso de la concepción a la multiplicación de la célula; ésta se encuentra expuesta a factores externos que favorecen la "no disyunción", ocasionando el riesgo de que este accidente suceda a la mayor edad de la madre.

Dentro de la guía para padres Deficiencia Mental, dada por la Confederación Mexicana de Asociaciones en Pro del Deficiente Mental, se considera a los niños con síndrome de Down como sigue:

EDAD DE LA MADRE	RIESGOS DE DEFICIENCIA MENTAL
"De 15 a 19 años	Uno por cada 2300 nacidos.
De 20 a 24 años	Uno por cada 1600 nacidos.
De 25 a 29 años	Uno por cada 1200 nacidos.
De 30 a 34 años	Uno por cada 800 nacidos.

¹⁷ PEREZ-FAUDO, Sylvia de, Síndrome de Down, p.27.

¹⁸ Ibidem, p.37

De 35 a 39 años

Uno por cada 290 nacidos.

De 40 a 44 años

Uno por cada 48 nacidos."¹⁹

Según C. Henry Kempe, Silver y Donough O'Brien, "la frecuencia del síndrome de Down ha ido descendiendo con la disminución del promedio de la edad de maternidad. Hace 20 años alrededor de 10% de las embarazadas tenían mas de 35 años de edad, en la actualidad sólo aproximadamente tres y medio de las embarazadas la tienen."²⁰

La frecuencia con que ocurre este síndrome es difícil de precisar ya que varía según el autor entre uno de novecientos o seiscientos recién nacidos. Se reitera que "La edad de la madre en el momento de la concepción y la naturaleza de la deformidad cromosómica son importantes en el asesoramiento genético."²¹

C. Henry Kempe y otros en su libro "Diagnóstico y Tratamientos Pediátricos", explican la etiología del síndrome de Down como sigue:

"En la mayoría de los casos -noventa y cinco por ciento-, hay cuarenta y siete cromosomas con trisonomía veintiuno, sin embargo, cerca de cuatro por ciento de los casos esporádicos tienen cuarenta y seis cromosomas, incluyendo un cromosoma anormal translocado que se forma como resultado de la fusión central de dos cromosomas acrocéntricos siendo uno de ellos el

¹⁹CONFEDERACION MEXICANA DE ASOCIACIONES EN PRO DEL DEFICIENTE MENTAL, A.C. op. cit., p.42.

²⁰KEMPE, et al. op. cit., p.986.

²¹Ibidem, p.990.

cromosoma veintiuno. Un treinta y tres por ciento de los casos presentan traslocación".²²

El caso típico de la "no disyunción" ya se ha explicado anteriormente, debiéndose éste, a la permanencia de los ovocitos primarios, desde el nacimiento hasta la ovulación y estando expuestos así a diversos aspectos o factores externos que favorecen la "no disyunción".

En cuanto al cromosoma veintiuno, el mecanismo por el cual los dos cromosomas veintiuno emigran a un polo de la célula durante la segunda división meiótica, produce tres tipos alternativos de gametos: uno normal, otro con dos cromosomas veintiuno y un tercero carente de él. La fertilización del gameto sin recibir el cromosoma veintiuno producirá un cigoto monosómico veintiuno que por su naturaleza resultará en un aborto.

Otra forma en que se da la "no disyunción" es denominada Mosaico, se produce durante la Meiosis o en el curso de una Mitosis, después de la formación de un cigoto normal de cuarenta y seis cromosomas. La "no Disyunción" post-cigótica del cromosoma veintiuno produce una célula con cuarenta y siete cromosomas trisómica veintiuno y una monosómica de cuarenta y cinco cromosomas. La célula trisómica sigue dividiéndose y forma una población de células trisómicas, mientras la monosómica que no es viable muere sin reproducirse. Por otro lado, las células normales forman una población normal, el resultado es un producto con dos poblaciones de células: normales y trisómicas, es decir, un mosaico celular. El cuadro es variable según sea la porción de células normales y trisómicas desde un síndrome de Down completo, hasta un individuo aparentemente normal. En este caso

²²THOMPSON, J.S., et al., op. cit., p.160

de Mosaico las radiaciones ionizantes, medicamentos e infecciones virales en las primeras semanas del embarazo pueden favorecer la "no disyunción".

Estos últimos es a lo que se denomina factores etiológicos, exógenos, que son en los que ahora ahondaremos:

a) Radiaciones Ionizantes.- La dosis única y total de estas radiaciones son significativas, debido a que el organismo almacena radiaciones ionizantes. Estas producen aberraciones cromosómicas, sin embargo sus consecuencias en el organismo son difíciles de interpretar.

Sigle y Cois realizaron en 1965 una investigación en este sentido a padres de familia de niños mongólicos y de niños normales, observándose que existía una sobrecarga en los padres de los mongólicos en exposición radioterápica radiológica. En 1968 pudieron corroborar la existencia de un aumento de riesgo de aparición de una "no disyunción" en el embarazo a consecuencia de una irradiación previa.

b) Mutágenos Químicos.- La acción de estos productos puede producir la aparición de nuevas formaciones con alteraciones cromosómicas en los tejidos.

c) Alteración Genética por Virus.- En 1966 Stoller y Collmann en Victoria, Australia, observaron que en los lugares afectados por el virus de la hepatitis, junto con un mayor porcentaje de abortos, se evidenciaba la presencia de diversas malformaciones, aumento de tumores cancerosos y un aumento claro de la incidencia del mongolismo. Las madres de estos niños no presentaron en su totalidad los síntomas de la enfermedad y esta sobrecarga afectó principalmente a las madres maduras.

II.4 CARACTERÍSTICAS.

El síndrome de Down se puede indentificar generalmente en el momento mismo del nacimiento, o poco tiempo después. Se puede reconocer por una serie de características entre las que destacan las siguientes que fueron recopiladas de diversos autores:

1. Hipotonía Muscular, que es a menudo el primer síntoma de anormalidad.
2. Retraso Mental; los niños con SD presentan un cociente intelectual que suele estar dentro del margen 25 a 50.
3. Cabeza de forma branquicéfala con el occipucio plano.
4. Los ojos muestran lo que se denomina Pliegues Epicánticos y con manchas en el iris llamadas de Brushfield -iris moteado-.
5. En la nariz, el puente nasal se encuentra deprimido.
6. La lengua suele ser proplamente, arrugada y sin la presencia de la fisura central.
7. Las manos son cortas y anchas con un solo pliegue palmar y encurvamiento del dedo meñique.
8. En los pies el espacio entre el dedo gordo y el segundo es ancho, con un surco que se extiende hacia atrás a lo largo de la superficie plantar.
9. Presentan en aproximadamente un treinta y cinco por ciento de los casos, anormalidad cardiaca.
10. La talla es inferior a lo normal.

Estas son algunas características generales, pero mas adelante se desarrollarán y ampliarán debidamente para los fines que se propusieron. Es necesario antes de desarrollar pautas de acción para orientadores y padres de familia, tener un

conocimiento lo mas amplio posible del problema para poder realizarlas de la mejor manera.

Antes de pasar a lo que son las características particulares del Síndrome de Down, es necesario considerar los principales signos que presenta un niño con esta afectación. J.S. y M.W. Thompson los menciona de manera breve pero clara: "Labios secos, orejas pequeñas, cuello corto y carnoso, desarrollo irregular de los dientes, aproximadamente en la tercera parte de los casos faltan los incisivos superiores laterales permanentes o son defectuosos. Los niños afectados tienen huesos pélvicos con aplanamiento de los bordes internos del íleon y ensanchamiento de las alas ileacas. Los senos faltan o están poco desarrollados."²³

Habiéndose constatado las características generales y los signos que presentan las personas con SD, se pasará a mencionar cada una de las características propias de este síndrome, dividiéndolas para su estudio en tres áreas:

1. Características Físicas
2. Características Psicológicas y
3. Características Sociales.

²³ THOMPSON, op. cit., p.152

II.4.1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.

A medida que pasa el tiempo, las deficiencias son mas notorias, impidiendo que el desarrollo se lleve a cabo de forma normal.

Desde el desarrollo prenatal empieza a aparecer un retardo entre la sexta u duodécima semana. La anomalía puede consistir especialmente en una malformación de las estructuras del cráneo con los consecuentes efectos en el Sistema Nervioso Central.

El volumen del encéfalo está moderadamente disminuído. "El número de neuronas suele ser menor en la tercera capa cortical. Los niños nacen poco antes de término con porciones reducidas pesando dos kilos y medio generalmente."²⁴

En 1964 Gustavson encontró que la duración del embarazo para los niños con SD era de 269 días, mientras que para las niñas era sólo de 280.

Al nacer, la longitud de los niños es menor que el de las niñas, son pálidos, con llanto débil, apáticos, con ausencia del reflejo de moro e hipotonía muscular.

Estas son las consideraciones generales sobre las características físicas, ahora se pasará a desarrollar cada una de ellas por separado para ser mas específicos.

O J O S . -

Una de las características mas prominentes del SD es la fisura palpebral.

²⁴PEREZ FAUDO, Sylvia, op. cit. p.40

(*) Ver Glosario

Se desconocen las causas del doblez del epicanto. Para algunos autores es el producto de la malformación de los huesos nasales, para otros del subdesarrollo de los huesos faciales y otros mas lo atribuyen a cambios de la piel.

En el iris se encuentran manchas doradas o blanquizas llamadas manchas de Brushfield; éstas se localizan en un anillo concéntrico a la pupila.

El estrabismo es muy frecuente en el síndrome de Down, siendo las causas de mayor incidencia la miopía avanzada y las opacidades.

N A R I Z . -

Es variable en cuanto a la forma, sin embargo, una de sus características es el puente nasal aplanado, ya sea por el subdesarrollo de los huesos nasales o su ausencia. La parte cartilaginosa es ancha y triangular. La mucosa es gruesa, fluyendo el moco constantemente. Por lo general la nariz es pequeña.

C A V I D A D B U C A L . -

Esta es pequeña, el maxilar superior en relación al tamaño del cráneo es normal y el maxilar inferior es grande. Se observa que el paladar tiene forma ojival en un sesenta por ciento de los casos, como caso excepcional, en los niños con síndrome de Down se encuentra el paladar y el labio hendido.

L E N G U A . -

Es de forma redondeada o roma en la punta. Presenta dos anomalías: fisuras e hipertrofia papilar; la primera se presenta desde los seis meses de nacidos y la segunda alrededor de los cuatro años. La causa es desconocida, varios autores coinciden en que es producto de un movimiento permanente de la

lengua, interno y externo entre el paladar y los labios. En cuanto al tamaño presenta macroglosia a la pequeñez de la cavidad bucal.

L A B I O S .-

En el nacimiento y durante la infancia es imperceptible la diferencia con los normales; en esta época los cambios son secundarios: los labios se ponen secos con fisuras, ocasionado por tener la boca mucho tiempo abierta, ya que el puente nasal es estrecho y tienen problemas al respirar; durante la tercera década de vida es cuando los labios se vuelven blancos y gruesos, características que sólo presentan los varones.

D I E N T E S .-

La dentición se presenta tardíamente, apareciendo de los nueve a los veinte meses y complementándose en ocasiones hasta los cuatro años de edad. El patrón también es diferente al de los niños normales, a veces, aparecen primero los molares o los caninos antes que todos los incisivos. Las raíces son menores que en los niños normales.

La maloclusión de los dientes superiores sobre los inferiores se manifiesta en un alto porcentaje, en virtud de que los niños con SD presentan prognatismo, o sea, proyección notable de la mandíbula.

V O Z .-

La mayoría presentan voz gutural y grave, ésta carece de explicación adecuada. "La fonación es habitualmente áspera, profunda y amelódica, las cuerdas vocales hipotónicas producen una frecuencia vibratoria mas baja de lo normal y el timbre de la voz es áspero por falta de contacto uniforme de los bordes libres de ambas cuerdas vocales: las cavidades de resonancia destinadas

y configuradas con poco tono muscular apagan el sonido haciéndolo profundo y sombrío.²⁵

Para la conclusión de los factores que disminuyen el sonido de las cuerdas vocales y de las cavidades de resonancia se obtiene con dificultad la armonía en la emisión de la voz.

A estos factores hay que agregar la deficiente energía de contracción entre el velo del paladar y la pared posterior de la laringe, lo que agrega cierta hipernasalidad y es por lo que escuchamos que en varios casos parece que hablan con la nariz tapada, ésto en ocasiones se ve aún agravado por la hipertrofia de los cornetes nasales, que frecuentemente encontramos en estos niños.

O I D O S . -

El pabellón auricular es generalmente pequeño. Presentan malformaciones en el conducto auditivo interno y otitis crónica. Como vemos el problema no se percibe en este caso de manera externa ya que generalmente aunque el pabellón auricular es pequeño, está bien formado, y no tiene ninguna peculiaridad. Sin embargo, los problemas en el oído interno, además de ser muy frecuentes, les ocasionan a estos niños, graves trastornos, además de grandes molestias por los dolores que ésto les causa.

C U E L L O . -

El cuello tiende generalmente a ser corto y ancho. El occipital es exageradamente plano y el crecimiento del pelo empieza muy abajo.

Estas características en cuanto a la forma del cuello sí son

²⁵Ibidem, p.41

algo notorias pero por supuesto no les causan molestias como las que ya hemos mencionado. En algunos niños ésto podría pasar desapercibido, sin embargo, es una característica típica en ellos.

TRONCO.-

El pecho parece ser redondo o en forma de quilla. Generalmente hay aplanamiento del esternón. La espina dorsal no presenta la curvatura normal y tiene tendencia a ser muy recta o con xifosos; de ahí la forma peculiar como caminan.

Esta xifosis es dorsolumbar, es decir de la parte media y baja de la columna vertebral. En ocasiones estas personas presentan sólo once pares de costillas, razón de mas para que la apariencia general del pecho sea de depresión, encurvamiento cóncavo y además se vea estrecho.

ABDOMEN.-

Se ve muy prominente debido principalmente a la ausencia del tono muscular. El hígado puede ser palpable debajo de las costillas dado que como ya se mencionó, el pecho es pequeño y debido también a la atonía muscular. Es frecuente en estas personas la hernia umbilical.

PELVIS.-

La pelvis presenta varias alteraciones entre las que encontramos: la superficie del acetábulo se halla abatida; los huesos iliacos son bastante grandes y se separan lateralmente. El ángulo iliaco en el SD fluctúa entre treinta y cincuenta y seis grados, mientras que en los normales es de cuarenta y cuatro a sesenta y seis grados.

GENITALES.-

La mayoría de las personas afectadas por el SD tienen muy

escaso desarrollo sexual y generalmente no pueden reproducirse. "Se han reportado casos en los cuales, mujeres mongólicas han procreado hijos, habiéndose encontrado que diez de esas mujeres tienen un conjunto de doce hijos de los cuales siete eran normales y cinco tenían el síndrome."²⁶

Al tener la mitad de los óvulos de estas mujeres dos cromosomas veintiuno y la otra mitad sólo uno, la proporción esperada entre tener hijos normales y afectados es de uno a uno.

En las mujeres las características sexuales secundarias aparecen tardíamente, la menarquía se presenta posterior al periodo normal a diferencia de la menopausia que es a temprana edad. Durante todo este periodo la menstruación es un tanto irregular.

En cuanto a los hombres, los caracteres de sus órganos genitales se tipifican por tener el pene muy pequeño en su mayoría. "A sólo cincuenta de cada cien casos de hombres con síndrome de Down les descienden los testículos y aunque se ven normales, nunca alcanzan su pleno desarrollo."²⁷

Siendo ya adultos, tienden a acumular tejido adiposo o grasa en el pecho y alrededor del abdomen.

E X T R E M I D A D E S . -

Sus extremidades son cortas, las proporciones de los huesos largos están particularmente afectadas. Sus dedos son reducidos en el 60% de los casos, el meñique es curvo y casi siempre le falta la falangina. El pulgar es también pequeño, de

²⁶ WINHESTER, *Genética*, p. 316.

(*) Ver Glosario

²⁷ PEREZ FAUDO, Sylvia, *op. cit.*, p. 46.

implantación baja. Sus manos son planas y blandas. Las líneas de la mano y los patrones de dermatoglifos tienen varios aspectos anormales.

Los pies son redondos, el dedo gordo está muy separado de los otros cuatro.

Frecuentemente tienen el tercer dedo mas largo que el resto.

C A B E L L O .-

Generalmente fino, lacio y sedoso; durante su crecimiento se torna seco, apareciendo la calvicie. Es habitual que tenga el pelo de color negro.

P I E L .-

La piel es inmadura al nacer, especialmente fina y delgada con reacciones vasomotoras exageradas; se infecta fácilmente por las bacterias saprófitas normales de la piel. Fotosensibilidad intensa y eritema exagerado en las superficies expuestas al sol. El aspecto general de la piel es mas pálido que el equivalente a individuos de la misma raza y edad, sin que pueda afirmarse que existe un trastorno definido de la pigmentación, consistente, ya sea, en una disminución de melanocitos en la capa basal de la epidermis o en alteraciones en la producción de la hormona hipofisiaria, estimulante de los melanocitos o de hormonas hipotalámicas. La piel aparece amoratada, eritema facial. La piel también tiende a un envejecimiento prematuro, sobre todo a nivel de las zonas expuestas a las radiaciones solares. Existe engrosamiento de la misma en las rodillas y en los surcos transversales en el dorso de los dedos del pie.

C O R A Z O N .-

Con diferencias estadísticas en cuanto al autor, pero coincidentes en la mayoría, gran parte de los niños afectados,

presentan una alta frecuencia de cardiopatía que puede ser:

1. Comunicación Interventricular aislada o asociada a la persistencia del conducto arterioso.
2. Canal atrioventricular común y finalmente tetralogía de Fallot.

II.4.2 CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS.

El desenvolvimiento psicológico del menor con síndrome de Down es lento, presentando patrones de aprendizaje de grado inferior al término medio; sin llegar a superar esa etapa aún cuando su capacidad de desarrollo mental llega a su término.

Son por lo general receptivos, llenos de afecto, además muestran una variante considerable en su comportamiento configurado por sus actitudes, respuestas, hábitos y tendencias.

Como característica de su personalidad: son obstinados, unitarios, afectivos, adaptables, con un sentido especial en cuanto a reciprocidad de sentimientos y vivencias, presentando un carácter moldeable. Si el ambiente que los rodea es inadecuado, reaccionan con agresividad o si por el contrario es un ambiente estimulante, el niño es cariñoso. Como todos, pueden ser alegres, agresivos o dóciles, audaces o tímidos.

Desde sus primeros días de vida los niños con síndrome de Down requieren de especialistas como son el doctor y el orientador, para que su desarrollo sea el mas adecuado.

Es importante que el ambiente en que se desarrollan sea

estimulante desde su nacimiento, principalmente en sus sentidos -visión, audición, tacto, etc.-, habiéndole o cantándole cuando se le alimenta, baña o viste.

Las potencialidades innatas de crecimiento y desarrollo de un niño con síndrome de Down son mucho más limitadas que las del niño normal. Sin embargo, es posible que adquieran algunas habilidades que harán más placentera su vida.

A continuación nombraremos y explicaremos algunos rasgos característicos de su personalidad, haciendo referencia al término medio que presenta el niño con síndrome de Down.

S E N S I B I L I D A D . -

Destacan su afecto y cuidan a los niños pequeños que se encuentran cerca de ellos. Estimulan y aplauden a un niño generalmente inactivo, cuando éste comienza una tarea.

Como todos los niños, son egoístas y pelean, pero llegan a compartir todo si se les enseña. El niño con síndrome de Down tiene un carácter moldeable.

Llegan a comprender la autoridad y la necesidad de disciplina; adelantando más los adultos en este terreno, con buenas maneras que con reprimendas.

"Psicológicamente quien presenta síndrome de Down, lo podemos considerar y describir como un niño cariñoso, afable, cooperativo y mimoso."²⁸

A F E C T I V I D A D . -

"Se ha llegado a la conclusión de que el niño progresa intelectual y socialmente mejor si se desenvuelve en un ambiente familiar estable, que aquellos que han crecido internos dentro de

²⁸ Ibidem, p. 54.

una institución. "29

Se advierte agresividad e inseguridad incluso en ocasiones con un inicio de autismo, cuando carece del afecto necesario.

Hay que evitar la confusión entre afecto y sobreprotección dado que ésta última genera perturbaciones psicológicas y sociales contrarias.

El niño sabe si es comprendido en sus afectos y reacciona rápidamente, jamás se acerca a aquellos que lo rechazan o demuestran poco cariño; son hipersensibles, trantan de llamar la atención llegando a ser agresivos con aquel que cree lo está suplantando.

I M I T A C I O N . -

Esta es una de las características mas comunes. Es importante ya que gracias a ella, el niño tiene un amplio margen de aprendizaje aún en sus primeros años de vida.

Por medio de la mímica expresa todas las actitudes y actividades que copia de las personas.

Esta característica es transitoria; así como en los niños normales desaparece durante la primera infancia, en ellos también, sólo que esta época es mas larga, y casi dura hasta los ocho o diez años, desde luego es difícil determinar una edad definida.

O B S T I N A C I O N . -

Esta se debe a su deficiencia mental que les impide cambiar rápidamente de una actividad a otra distinta. Si se les pide algo en forma descortés, se niegan y tratan de imponer su voluntad. Imponen también sus preferencias en lo que les place, repetiéndolas una y otra vez y pueden durar o permanecer mucho

²⁹ Ibidem, p.50

tiempo en una misma posición.

II.4.3 CARACTERISTICAS INTELECTUALES.

El cerebro controla muchos factores de la evolución, la coordinación muscular, los sentimientos, la inteligencia, así como otros aspectos del comportamiento. Siendo la naturaleza cerebral tan compleja y sensible no es sorprendente que llegue a haber una alteración debido al desequilibrio genético que en cierto grado provocará en los niños con síndrome de Down una deficiencia mental.

El cociente intelectual promedio de niños y adultos con síndrome de Down oscila entre 25 y 60; llegando a su nivel de desarrollo intelectual mucho antes que las personas normales.

Debido al retardo mental y para poder alcanzar el máximo desarrollo intelectual y social, la estimulación será necesaria desde sus primeros meses de vida.

La anomalía que ocasiona el síndrome de Down, repercute en la tardía fusión del cerebro y consecuentemente a su desarrollo anormal.

Conforme ocurre el desarrollo cerebral, empieza a sonreír, después aprenderá a sentarse, a caminar, a hablar, a comer, a controlar sus esfínteres y a vestirse. Desde luego, este proceso será mas lento que en los niños normales.

El lenguaje y aprendizaje en general, deben estimularse en mayor grado que en los niños normales, para que puedan a futuro, desarrollar actividades y oficios que les permitan lograr la máxima independencia posible.

La educación del niño debe empezar desde el nacimiento, por medio de la estimulación sensorio-motriz, perceptual, del lenguaje y afectiva, para lograr un desarrollo en esas áreas. Como ya se mencionó, mientras mas temprano en la vida del niño se inicie este proceso, mayores logros se obtendrán en su desarrollo cognoscitivo y psicomotor.

Es necesario que las personas con síndrome de Down, tengan actividades tanto en una institución especializada, como en el hogar. Estudios realizados a este respecto nos muestran la gran importancia que tiene el equilibrio entre ambas; aumentando considerablemente el desarrollo de estos niños en todos los aspectos. Una educación centrada unicamente, ya sea en el hogar ya en la institución no es aconsejable, ya que en la mayoría de los casos afecta adversamente en el desarrollo de los niños con síndrome de Down.

II.4.4 CARACTERISTICAS SOCIALES.

Por lo general los niños afectados por el síndrome de Down son sociables, sobre todo con las personas que se encuentran cerca de ellos, incluso pueden actuar con simpatía y sentido del humor. Se adaptan fácilmente al medio que los rodea, sin embargo, si este medio es indiferente, los inhibe e incluso los irrita.

Por lo anterior es muy importante el proceso de integración en la familia, ya que al faltar, se pueden convertir en seres

totalmente inútiles e incapaces de desenvolverse ellos mismos; se debe pretender un equilibrio entre el desarrollo psíquico, físico y cultural que les permita la armónica convivencia.

"En el caso concreto de los niños con síndrome de Down, el proceso de integración se inicia en el momento mismo en que el médico hace el diagnóstico, siendo la familia el principal elemento promotor de la adaptabilidad social."³⁰

Su comportamiento en el ámbito familiar es el de un ser normal, satisface sus necesidades fisiológicas y si se les enseña puede participar en cualquier actividad dentro de la familia. El niño con síndrome de Down, asimila los estímulos que se les proporcionan para su adaptación.

Características de las personas con síndrome de Down son: la alegría, el placer por la música y el ritmo, generalmente se muestran cariñosos y necesitados de afecto. "Son dóciles, buenos, gentiles y afectuosos, aunque puede ocurrir que sean tercos y rara vez mienten; son imitativos."³¹

II.5 EPIDEMIOLOGIA.

Durante varias décadas se ha reconocido que la incidencia varía con la edad materna, en estudios realizados en varios países por Tanaka y por Furusho en 1964, Tompkins en 1964, Penrose y Smith en 1966 y Zellweger en 1965; en cuanto a la edad

³⁰ ibidem, p.59.

³¹ DUNKMAN RIESZ, Elizabeth, Intelligence and Behavior, p.236.

(*) Ver Glosario

de la madre como posible causa se encontró el porcentaje mas alto en México, Yugoslavia, España y Checoslovaquia y el mas bajo en la India y Egipto.

"En otros estudios efectuados en 1964 y 1966 por Connolly, de acuerdo a la distribución según el continente de origen se encontró que cada 1000 nacimientos nacían 3.7 niños con SD en Africa, 3 en Asia, 2.3 en América y en Europa 2.2, dando un promedio aproximado de 2.8 en el Mundo."³²

Se considera por lo tanto que uno de cada 700 niños presenta mongolismo.

"Los riesgos que tiene una mujer joven de 18 años son de uno a dos mil nacimientos. Por lo contrario en una mujer después de los cuarenta y cinco el incremento es de uno en cuarenta nacimientos."³³

"Según las observaciones de Oster, Mikkelsen y Nielsen en 1975, el cociente de mortalidad en pacientes con síndrome de Down fué alto, especialmente en aquellos que presentaban deficiencias cardiacas y respiratorias, así como también enfermedades infecciosas como neumonía y tuberculosis."³⁴

Con respecto al tiempo de vida de la persona con síndrome de Down, Collman y Stoller en 1963 encontraron que alcanzada la edad de tres años, estas personas tienen mas posibilidad de sobrevivir que durante su época de recién nacidos.

"Los adelantos de la medicina tienen gran importancia en relación con la duración de la vida de las personas con síndrome

³² BUSHRA, K. Effects of Maternal Age on Monglism, p.193.

³³ Ibidem, p.194.

³⁴ Cfr. Ibidem, p.193.

de Down, es decir, anteriormente vivían pocos años, viéndose ahora una supervivencia mayor hasta los 70 años."³⁵

Los resultados de esta investigación se exponen aquí, sustentados en la base de que muestran el desarrollo motriz y de lenguaje que va teniendo el niño con SD, además de que da también una comparación entre el niño normal y el niño con síndrome de Down. Igualmente da parámetros para gular este conocimiento.

Item 1. (Sonrie).- La edad media de presentación para sonreír fue de un mes de retraso en aquellos con SD, respecto al bebé normal. Los niños normales logran este Item a los dos meses de edad, mientras que en promedio los que presentan SD lo logran a los 3.6 m.

Item 2. (mantienen la cabeza erecta).- Hay una diferencia de dos meses entre normales de Gesell y los que tienen SD. Los niños normales sostienen la cabeza a los tres meses en promedio, mientras que los Down lo lograron a los 5.8 meses.

Item 3. (se ríe en voz alta).- La edad de presentación de la risa es de cuatro meses para normales y seis meses para la muestra, con una disparidad de dos meses nuevamente. Al igual que en los anteriores se notan también diferencias entre los grupos horar y los grupos institución.

Item 4. (rueda sobre sí mismo).- Los niños con Síndrome Down ruedan sobre sí mismos 2 meses después que los niños normales. El niño normal en promedio rueda sobre sí mismo a los cinco meses mientras que en los casos con SD lo hacen a los 8.5 meses de edad.

Item 5 (ingiere bien alimentos sólidos).- El promedio de los

³⁵ Michejda J. Skull base abnormalities in Down's Syndrome, p.24.

niños normales ingiere bien alimentos sólidos a los 7 meses, mientras que los niños con SD lo logran a los 10.8 meses.

Item 6 (cambia objetos de una mano a otra).- La edad normal de presentación de este item es a los 7 meses de edad, sin embargo el 25% de los niños Down estudiados no lo logran hasta después del primer año de edad.

Item 7 (se sienta erecto sin apoyo durante un minuto).- Se nota un retardo de tres meses respecto a la edad normal. Los niños normales logran sentarse erectos por un minuto sin apoyo a los 8 meses de edad, mientras que los niños Down lo hacen en promedio a los 12.7 meses.

Item 8 (se arrastra y se voltear). Los niños Down adquieren este hábito cinco meses mas tarde que los niños normales y en forma anormalmente distribuida. Los niños normales se arrastran y voltean a los 8 meses, mientras que los niños con SD lo hacen a los 15.7 meses en promedio.

Item 9 (se alimenta por sí solo parcialmente).- La edad media de presentación tiene un retraso de 7 meses con respecto a la edad normal que es de 9 meses.

Item 10 (se pone de pié por impulso propio).- Hubo 19 casos de 104 capaces de ponerse de pie por impulso propio al año de edad; cuando la edad media de presentación para normales es de 10 meses.

Item 11 (gatear).- 15 casos de 80 fueron capaces de gatear al año de edad siendo la media de normales de 10 meses.

Item 12 (dice "papá y "mamá"). La edad promedio para lograrlo en los niños con SD es de 15 meses, mientras que para los normales es de 10 meses."De acuerdo con Millicent Strazzulla, cuando el niño tenga un cociente entre 40 y 70 empezará a usar

palabras a una edad de 33.4 meses, frases a los 48 y oraciones a los 60 meses. Niños con cociente intelectual mas bajo, su progreso será mas lento o casi nulo."³⁶

Item 13 (camina cogido a una barra).- Nueve casos de cincuenta pudieron caminar cogidas de una barra a los 18 meses de edad, comparada con la edad normal de 12 meses.

Item 14 (camina con ayuda).- La media de edad para alcanzar este item es de 13 meses para niños normales, mientras que los niños Down lo logran a los 22.1 meses de edad.

Item 15 (se para sin ayuda).- Cincuenta y seis de 84 casos pudieron hacer esto a los 24 meses, siendo la media de edad normal de 14 meses.

Item 16 (camina sin ayuda).- La mayoría de los niños con síndrome de Down lograron caminar sin ayuda hasta los 3.4 y 5 años de edad, siendo la media para los niños normales de 15 meses. "La deambulación se registra aproximadamente a los dos años como una intención mas definida para lograr una adecuada locomoción que logra en forma natural a los tres años. Sin embargo, la experiencia nos indica que un niño con entrenamiento programado puede caminar desde el año y medio."³⁷

Item 17 (sube escaleras con ayuda).- Los niños normales logran subir escaleras a los 18 meses y bajarlas a los 21 meses de edad. Por el contrario, el niño con SD puede aprender a bajar escaleras en un tiempo relativamente corto después de haber

³⁶PEREZ FAUDO, Sylvia. op. cit. p.68

³⁷Ibidem, p.63.

aprendido a subirlas. En promedio, estos últimos lo logran a los 31.2 meses en promedio.

Item 18 (obedece órdenes simples).- En esto hay relativamente pequeña disparidad entre normales y niños Down. Los niños normales generalmente lo logran a los 18 meses mientras que los que tienen SD lo hacen por lo común a los 29.4 meses.

Item 19 (puede sentarse sólo en una silla).- En general los niños Down logran este ítem a los 24 meses de edad, siendo la media para los niños normales de 18 meses.

Item 20 (bebe de un vaso sin ayuda).- Hay un retraso de 7 meses. Los niños normales lo logran a los 21 meses y los niños Down lo realizan en promedio a los 30.1 meses de edad.

Item 21 (combinaciones de dos o tres palabras).- La media normal para alcanzar este ítem es a los 21 meses de edad. Los niños Down lo logran mucho tiempo después, alcanzándolo alrededor de los 40 meses.

Item 22 (control de orina durante el día).- La media de control de esfínteres en niños con SD es de 36 meses, comparada con la de los normales que es de 24 meses.

Item 23 (se lava y seca manos y cara). La media en los niños normales para lograr este ítem es a los 42 meses y la de los casos con SD de 49 meses de edad.

Este estudio nos ha parecido muy valioso por diversas razones, aún cuando se realizó en los Estados Unidos y no en México, su validez es considerable si tomamos en cuenta la escasez de ellos en nuestro país o por lo menos su poca difusión y la gran importancia que estos conocimientos tienen para los padres y educadores en este caso concreto.

Entre las razones primordiales consideramos:

-Los retardados mentales- entre ellos los que presentan síndrome de Down no forman un grupo homogéneo, y por lo tanto no es posible identificar patrones de desarrollo para el grupo en conjunto. Consecuentemente la identificación de los patrones de desarrollo de una población joven con síndrome de Down es de mas, importante.

-Observaciones empíricas y por tanto relativas sobre estas personas ocasionan dudas e incertidumbre; su claro establecimiento lo consideramos primordial para una posterior orientación a sus padres.

-Los padres de niños pequeños con síndrome de Down hacen frecuentemente preguntas e indagan minuciosamente sobre el potencial y estado futuro de sus hijos. Con este estudio se tiene una base importante para poder anticipar el conocimiento que en corto tiempo pueden tener niños con síndrome de Down. Además de esta predicción se podría sugerir el probable desarrollo óptimo de capacidades y consecuentemente la posibilidad de un mejor funcionamiento.

-Sin información de esta clase, los esfuerzos de padres y educadores para cuidar de estos niños están claramente obstaculizados, ya que están basados considerablemente en impresiones subjetivas y simples opiniones.

Se concluye que la indentificación precoz de nivel funcional de desarrollo de un niño con Síndrome de Down es muy importante desde el punto de vista teórico y práctico. Esta identificación sin embargo es muy compleja debido a la variedad de condiciones que la determinan como las variaciones en las tasas de desarrollo físico, factores socioeconómicos y cuidados hogareños en contraposición con la atención e instituciones. Este estudio

presentado, esclarece en gran medida ambas: la identificación del desarrollo para un niño con síndrome de Down y la toma en cuenta dentro de lo posible de dichas variantes.

Teniendo un patrón de crecimiento y desarrollo hay un potencial de predicción y el funcionamiento óptimo sólo puede esperarse como resultado de un mejor desarrollo de las capacidades.

Lo que este estudio revela elimina los problemas que frecuentemente presentan los padres de niños con síndrome de Down debido a su falta de seguridad sobre lo que puede esperarse de un niño deficiente y su fracaso subsecuente para llevar adelante un programa positivo de entrenamiento y disciplina.

Gracias a este estudio se pueden señalar aspectos positivos dentro del desarrollo motor y del lenguaje de niños con síndrome de Down y ayuda principalmente a los padres a hacer comprensible su futuro inmediato.

Los hallazgos de este estudio señalan que las habilidades de un grupo de niños y bebés con SD varían considerablemente y que aún con el mejor tratamiento individual algunos quedan severamente retardados; la mayoría será moderadamente retardado y entrenable y otros solo levemente retrasados y educables.

II.5.1 DESARROLLO SENSORPERCEPTIVO.

El desarrollo del área sensorperceptiva debe ser tomado en cuenta muy significativamente, ya que debido al retraso mental que presentan los niños con síndrome de Down, en ocasiones se les dificulta el aprendizaje sistemático tradicionalista y es conveniente para su mejor desenvolvimiento dar mayor énfasis en

esta area. Sin embargo, los niños con síndrome de Down también presentan diversas alteraciones en su sistema sensorial y perceptivo y por ello si no se atienden adecuadamente, pueden causarles mayores problemas en lugar de aminorar los ya existentes.

"Las dificultades en el aprendizaje, muy particularmente las anomalías sensoriales, influyen negativamente en el desarrollo de la personalidad."³⁸. Esto como se menciona, les acarrea otros problemas como son su propia minusvalía y una gran inestabilidad emocional.

El niño pequeño con síndrome de Down, es frecuentemente pasivo y tiende a mantenerse recostado en su cuna sin mucha actividad. Según pasa el tiempo y dependiendo del grado de retraso mental, éste se observa principalmente en las areas sensoriales. Los niños con retraso ligero, se caracterizan por un lento desarrollo y son capaces de ser educados dentro de ciertos límites. En la edad preescolar hay un mínimo retraso en las areas sensoriales, distinguiéndose éste hasta que son mayores. Dentro del retraso moderado -de 50 a 69 CI- se aprecia lentitud del desarrollo, especialmente de los nervios motores y también retraso en las areas sensoperceptivas. "Los que presentan un retraso severo con un cociente que fluctúa entre 20 y 49 tienen un pobre desarrollo sensorial y por lo tanto, son incapaces de beneficiarse del entrenamiento, tienen pocas o nulas habilidades de comunicación, sin embargo, pueden ser entrenados en hábitos de salud, elementales, por medio del hábito

³⁸CORONADO, Guillermo. "Conducta Antisocial", BOLETÍN DE PEDIATRÍA Y DEFICIENCIA MENTAL XVI, p.65-71.

sistemático."³⁹ En los casos de retraso profundo, este desarrollo presenta una mínima capacidad de funcionamiento en las áreas sensorperceptivas.

Como se puede apreciar, el grado de desarrollo sensorperceptivo está de alguna forma condicionado al nivel de retraso mental, sin embargo existen algunas generalidades comunes a la mayoría de estos niños como el sistema visual en particular. Los niños con síndrome de Down no tienen totalmente desarrollado su sistema visual debido a que la mielinización del nervio óptico es insuficiente -ésto se puede observar por medio de una oftalmoscopia-. "La mayoría de los niños con síndrome de Down, no ven bien de lejos y presentan astigmatismo, éste interfiere con la correcta formación de las imágenes perceptuales."⁴⁰

Por lo anterior, se debe ayudar al niño a desarrollar todo su sistema nervioso y darle mayor énfasis a la percepción táctil, que por lo general tiene normalmente desarrollada.

Es importante resaltar que los niños con síndrome de Down generalmente tienen muy buen sentido del ritmo, gozan de la música y les encanta bailar y moverse de acuerdo a ella. Este es un aspecto que debe tomarse en consideración para alcanzar un mayor desarrollo en las áreas sensorperceptivas.

³⁹ Idem.

⁴⁰ CLEMENS E. Benda, Mongolism and it's management, p.251

(*) Ver Glosario

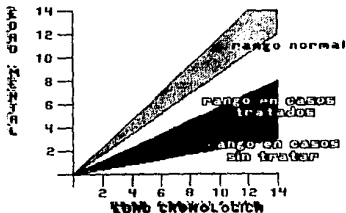
II.5.2. PROCESOS COGNOSCITIVOS.

Ya se ha mencionado anteriormente, que el Síndrome de Down trae consigo retardo mental, para los que lo padecen, en mayor o menor grado. Algunos autores señalan una correlación importante entre las deficiencias físicas y las mentales en estos niños, sin embargo, ésto no se ha comprobado definitivamente. Desde luego hay algunos aspectos que apoyan este razonamiento: el niño con síndrome de Down tiene un severo padecimiento congénito en el corazón y su desenvolvimiento mental es menor debido en primer lugar a la deficiencia vascular asociada al desorden circulatorio y nutricional del sistema nervioso que aminora el progreso mental. "Estudios del desarrollo mental de niños con defectos cardiacos congénitos sin síndrome de Down, han dado evidencia que la deficiencia circulatoria frecuentemente causa un severo desorden tanto estructural como funcional del sistema nervioso, resultando un retardo mental."⁴¹ Además, un niño enfermo y restringido en su contacto con otros niños empeora en su desarrollo mental comparado con aquellos que tienen muchas oportunidades de compartir sus actividades.

Aunque el diagnóstico de síndrome de Down puede definirse al momento del nacimiento, predicciones sobre el grado de retardo mental no pueden hacerse en algunos años. Sólo después, una correcta evaluación de las potencialidades mentales puede realizarse.

⁴¹ Ibidem, p. 236.

"Con un adecuado tratamiento médico se puede esperar desde el punto de vista físico, que el niño crezca mas adecuadamente, tenga una apariencia mas normal, esté expuesto en menor medida a infecciones, gripe, resequedad de la piel y voz ronca. Desde el punto de vista mental, los casos tratados médicamente se encuentran entre el rango de los niños normales y los que teniendo síndrome de Down no siguieron un tratamiento."⁴² Esto se muestra en el siguiente diagrama:



La mayoría de niños con síndrome de Down que no han sido tratados médicamente presentan un cociente intelectual entre 35 y 45 y sólo algunos llegan a una edad mental mayor a los cinco años. Los resultados de un cuidadoso tratamiento sólo se observan después de algunos años.

El tratamiento de un niño con SD, no es únicamente cuestión de medicación. La psiquiatría moderna, ha acumulado evidencia de que la pronta institucionalización, falta de apoyo emocional

⁴² Ibidem, p. 237.

materno, prematura separación de los padres, rechazo y otros factores afectan el desenvolvimiento intelectual y de personalidad de cualquier niño. Los niños con síndrome de Down son mucho mas dependientes que otros niños y necesitan mas ayuda psicológica, por lo tanto, el tratamiento debe incluir educación, seguridad emocional, cuidados y medicación. Cada factor por separado no es suficiente; pero grandes resultados se pueden obtener cuando se combinan.

"Se debe enfatizar, que aún no existe una forma de tratamiento que haya probado su efectividad en un considerable número de casos. Cada tratamiento, hasta el momento, es alguna forma experimental".⁴³

Con el establecimiento de un material cromosómico extra en cada célula, se enfrenta con un desorden molecular del código genético que nunca será posible cambiar completamente. Cada tratamiento sólo mejorará la condición del niño y corregirá algunos problemas hasta cierta medida.

El síndrome de Down, representa una desaceleración en crecimiento y desarrollo. La presencia de un cromosoma extra tiene influencia inhibidora en el desarrollo. Aparentemente la célula metabólica es reducida y la secuencia cronológica de desenvolvimiento aminorada.

Por lo general, niños que han sido tratados, continúan progresando aún después de haber alcanzado la edad mental de 6 años; mientras que la de los niños que no han sido atendidos, se quedan en y por debajo de los 5 años. El tratamiento médico por

⁴³PUESCHEL M. Siegfried et. al., Down's Syndrome. Advances in medicine and the behavioral Sciences. p.306.

parte de los especialistas, se recomienda que inicie lo antes posible y se lleve a cabo hasta después de ocho o diez años. Esto se aconseja debido a que entre mayor sea el niño para iniciarlo, son menores los cambios que se pueden esperar. El tratamiento debe ser, desde luego, individual de acuerdo a las necesidades del paciente y no hay una terapia estandarizada apropiada para todos los casos en cualquier edad. La terapia no es una cura, pero sí una medida para ofrecer un óptimo desarrollo físico y mental.

Aún con la mejor terapia, apropiada al caso en particular, e iniciándola en el momento preciso, el desenvolvimiento mental es sólo influenciado en poco. Esto se debe a que el cerebro está menos desarrollado y las células inmaduras desde el momento del nacimiento. Desde luego, ésto no debe ser desalentador, simplemente debe considerarse el problema objetivamente, pero por poco adelanto que se vaya consiguiendo éste es muy importante y nunca debe menospreciarse. Entre mayor sea la atención proporcionada al niño, mayores las posibilidades de un mejor desarrollo. En los últimos tiempos la máxima ayuda en cuanto al desarrollo mental se ha enfocado a una terapia química y hormonal, pero ésta "por sí misma no es suficiente para producir el óptimo desarrollo mental de un niño con síndrome de Down. Especial atención debe darse a sus necesidades emocionales y sus peculiaridades para el aprendizaje".⁴⁴

⁴⁴CLEMENS E. Benda, op. cit. p. 250.

CAPITULO III LA DEFICIENCIA MENTAL Y EN SINDROME DE DOWN

III.1 ASPECTOS CONCEPTUALES DE LA DEFICIENCIA MENTAL.

Las primeras definiciones sobre deficiencia mental tuvieron un enfoque médico-biológico, posteriormente se incluyó el concepto de adaptación social, definiéndola como "un estado de defecto mental desde el nacimiento, o desde una edad temprana ocasionado por un desarrollo cerebral incompleto, a consecuencia del cual la persona afectada es incapaz de ejecutar sus deberes como miembro de la sociedad, desde la posición vital en la cual nació."⁴⁵

Binet y Simón diseñaron las primeras pruebas para medir la inteligencia y cuantificar la deficiencia mental en términos de cociente intelectual.

Inhelder (1943 y 1963) realizó investigaciones que demostraron que "los niños con deficiencia mental presentaban la misma secuencia de desarrollo cognoscitivo que los sujetos normales, pero con características de lentificación y en ocasiones detención del proceso que provoca dificultades en el proceso de razonamiento."⁴⁶

⁴⁵ CONFEDERACION MEXICANA DE ASOCIACIONES EN PRO DEL DEFICIENTE MENTAL A.C. op. cit., p.55.

⁴⁶ Cfr. ibidem, P.55-58.

Grossman da la siguiente definición: "el retardo mental se refiere a un funcionamiento intelectual significativamente inferior al promedio, concurrente con deficiencias en la conducta adaptativa y manifestada en el periodo de desarrollo. (1973)."⁴⁷

La deficiencia mental tiene sinónimos como son retraso mental, subnormalidad, deficiencia intelectual, expresan un déficit de la función intelectual. La disminución de la capacidad mental está presente desde el nacimiento o aparece durante los años en que tiene lugar el desarrollo del individuo. "Desde el punto de vista estadístico, según el grado de inteligencia se considera deficientes a todos los casos situados por debajo de lo normal."⁴⁸

Este concepto se define en términos de cociente Intelectual (CI), obtenido mediante pruebas adecuadas. La cuestión es determinar la normalidad. Numerosos autores sugieren como retraso mental aquellos casos por debajo del 70 de CI.

Los estudios mas recientes en el campo de la deficiencia mental se pueden sintetizar como sigue:

La deficiencia mental no es una limitación absoluta. En la evaluación deben intervenir diversos factores además del cociente intelectual como son: maduración, aprendizaje y socialización. El desarrollo cognoscitivo en las personas con deficiencia mental sigue las mismas pautas del normal, tiene posibilidades de generalización y sus efectos amplían las posibilidades de su desarrollo integral. En la evaluación deben tomarse en cuenta el

⁴⁷ ibidem, p.56.

⁴⁸ idem.

ambiente sociocultural, sus condiciones y la diferencia de éste entre el hogar y la escuela.

Existe una pedagogía especial que se encarga de la educación del deficiente mental en su educación, compartiendo los fines y objetivos de la educación regular. Es necesario preparar a los sujetos con deficiencia mental para su autonomía desde la primera infancia, apoyándose en sus posibilidades y no en sus limitaciones.

III.2 CRITERIOS PARA DEFINIR EL RETRASO MENTAL.

Doll (1941) postuló seis criterios que deben cumplirse antes de dar un diagnóstico de deficiencia mental.

"La persona debe mostrar incompetencia social que se deba a una subnormalidad mental, que haya detención evolutiva que exista en la madurez, que sea de origen constitucional y esencialmente incurable."⁴⁹

Estos criterios implican que la incompetencia social es el resultado del defecto intelectual, pero ésto es difícil de sostener. En realidad, ahora se sostiene que el criterio básico para la institucionalización es el grado de incompetencia social que se manifiesta.

La posición mas convincente parece ser la que considera los

⁴⁹ AUBREY J. Yates, Terapia del Comportamiento, p.372.

factores de incompetencia intelectual y social como dimensiones separadas que, no obstante, están correlacionadas entre si en una forma compleja. Así, las personas que se encuentran en el extremo inferior de la inteligencia, serán socialmente incompetentes pero, al aumentar el nivel de inteligencia, la correlación con la competencia social llegará a ser casi perfecta. "El nivel de inteligencia sólo se puede emplear válidamente como criterio de deficiencia mental si los resultados del test indican un nivel de idiota o imbécil, pero que la competencia social se convertirá en el principal criterio en los casos en los que el nivel de inteligencia se acerca al tope normal."⁵⁰

Por otra parte el Dr. Salvador Cervera Enguix da seis criterios para definir el retraso mental que coinciden con la definición de Doll y que explica como sigue:

- 1." Incompetencia social, o incapacidad funcional para desenvolverse en los asuntos personales con la habitual soltura, procurar su mantenimiento económico sin ayuda de otros y cumplir con las responsabilidades ordinarias de todo ciudadano.
2. Subnormalidad mental, es decir, un grado de inteligencia bajo que produce incompetencia social; incompetencia, por tanto, que no es debida a incapacidad física, enfermedad o circunstancias socioeconómicas desafortunadas.
3. Detención evolutiva, para dejar claro que la deficiencia proviene de una interrupción del desarrollo intelectual y no de un deterioro mental posterior propios de psicosis o

⁵⁰ Ibidem, p. 373

epilepsia.

4. Aparece durante la maduración, es decir, en algún momento del proceso de desarrollo intelectual del individuo.

5. Es de origen constitucional, bien por un defecto hereditario bien por causa de algún suceso desfavorable que afecte el organismo físico hasta el punto de impedir un normal desarrollo intelectual.

6. Es incurable, si se mira la raíz del mal, lo que no quiere decir que no sea posible actuar sobre el mismo mediante la puesta en práctica de una serie de procedimientos que, generando hábitos, alivian substancialmente la vida, tanto del deficiente como a sus familiares."⁵¹

Es importante señalar, que la deficiencia mental no suele estar determinada por uno solo de estos criterios, sino por el conjunto de ellos.

Víctor García Hoz define los criterios de anormalidad de la siguiente manera: "Deficiente o anormal es aquel sujeto que por presentarse como incapaz de dirigir sus propias acciones y de seguir el proceso de aprendizaje ordinario, requiere atención y cuidados especiales en su educación."⁵²

Cabe señalar que en la actualidad se usan métodos específicos para evaluar el desarrollo biofisiológico y la inteligencia. El doctor B. Jacob ideó una técnica para estudiar

⁵¹Cfr. CENTRO DE EDUCACION FAMILIAR ESPECIAL, "Jornadas Nacionales para padres de Deficientes Mentales: esperanzas objetivas", p.168.

⁵²GARCIA HOZ, Víctor, op. cit. P.415.

el grado de inteligencia de los seres humanos.

Este método consiste en "estudiar las microvariaciones del potencial eléctrico del cerebro bajo la acción de diferentes estímulos: la luz y el sonido por breves períodos de amplitud y duración. Se trata de obtener las respuestas de las regiones sensitivo-motrices del cerebro por una serie de "potenciales evocadores" y que se registran bajo la forma de un trazo con salientes y depresiones o picos y valles, la amplitud o variación de estos trazos presenta una serie de alteraciones muy diversas, que serán diferentes según la inteligencia o potencial intelectual del sujeto."⁵³

Este método ha probado su efectividad desde 1971, ya que además deja fuera el lenguaje, el nivel de conocimientos adquiridos y las condiciones socioeconómicas y otros factores personales y ambientales. Es desde luego un método objetivo en el cual sólo se ha observado el mínimo riesgo en su validez debido a factores como la fatiga, una mala atención o determinados medicamentos que puedan disminuir la amplitud del nivel de inteligencia.

En México específicamente y basados en datos precisos otorgados por la Confederación Mexicana de Asociaciones en pro del Deficiente Mental, A.C. los criterios que usualmente se siguen para la evaluación de la deficiencia mental, tomando en cuenta que la importancia de esta evaluación está no sólo en conocer la gravedad del déficit sino en señalar las posibilidades

⁵³ ADAMS, Margaret. "El Retardo Mental y sus dimensiones sociales" BOLETIN DE PEDIATRIA Y DEFICIENCIA MENTAL XVI, p. 101-104.

de la recuperación y que éstas se lleven a la práctica lo antes posible, son las siguientes: examen médico: debe realizarlo primeramente un pediatra y se refiere a cuatro tipos de exploración:

1. Examen morfológico, relativo a la existencia de posibles lesiones o signos de la deficiencia.
2. Localización mediante estudio clínico de posibles malformaciones (cardíacas, genitales o digestivas).
3. Exploración sensorial destinada a detectar problemas auditivos, visuales o de lenguaje.
4. Examen neurológico, alteraciones encefálicas, medulares y otras, examen psicológico: debe ser realizado por un psicólogo experto en esta clase de problemas y tiene como objeto fundamental la evaluación de la capacidad intelectual por medio de pruebas específicas que reciben el nombre de Pruebas de Intelligencia.

III.3 CLASIFICACION DE LA DEFICIENCIA MENTAL SEGUN EL COEFICIENTE INTELECTUAL.

Para determinar el cociente intelectual de una persona se utilizan test de inteligencia que miden el desarrollo psicomotor y el rendimiento intelectual utilizando dos tipos de unidades principales:

1. Edad Mental (EM)
2. cociente Intelectual (CI)

1. Edad Mental.- El concepto de la edad mental se refiere a la consideración de que a cada edad cronológica (EC) de un sujeto corresponde a un nivel de inteligencia propio a esa edad.

La unidad "Edad Mental" tiene la ventaja de ser fácilmente comprensible, pero presenta serios inconvenientes tales como su significación relativa ya que es mucho más importante un retraso de un año y cinco meses a los cinco años que a los doce, además la "Edad Mental" al igual que la inteligencia, no aumenta a partir del final de la adolescencia o principios de la edad adulta con lo que no es válida para utilizar con los adultos.

No obstante la EM y otros conceptos análogos como edad de desarrollo psicomotor y edad social, siguen usándose como datos significativos dentro del diagnóstico integral.

2. cociente Intelectual.- El cociente intelectual es una unidad originalmente derivada de la edad mental, como resultado de dividir la edad mental (EM) entre la edad cronológica (EC), ambas expresadas en meses y multiplicadas por cien.

Como puede deducirse de lo anterior, si la edad mental de un niño es igual a su edad cronológica, su cociente intelectual será exactamente cien. Así pues un CI de 100 representa la ejecución normal o promedio. Los CI debajo de 100 indican retraso, déficit y los que se encuentran por encima de 100, adelanto. Con este sistema de puntuaciones quedan ajustados automáticamente con independencia de la edad del sujeto.

El CI ha sido tan usado que las pruebas o test de inteligencia ya están construidas de forma que dé un resultado en términos de CI directamente. Cuando se trata de adultos la puntuaciones se convierten (automáticamente con independencia de la edad del sujeto), mediante tablas especiales.

En la tabla siguiente se exponen los porcentajes en la población y la clasificación de los distintos niveles de inteligencia que da la Confederación Mexicana de Asociaciones en pro del Deficiente Mental, A.C.

"CI	Inteligencia	% de Población
69 y menos	Deficiente	2.2%
70-79	límite	6.7%
80-89	Normal Baja	16.1%
90-109	Normal Media	50.0%
110-119	Normal Alta	16.1%
120-129	Superior	6.7%
130 y mas	Muy Superior	2.2%" ⁵⁴

Ahora bien, tradicionalmente se ha clasificado la deficiencia mental según la capacidad intelectual del individuo en cuatro categorías:

-Deficiencia Profunda: CI inferior 0-20

-Deficiencia Severa: CI 20-35

-Deficiencia Moderada: CI 36-51

-Deficiencia Leve: CI 52-67"⁵⁵

Cabe destacar que algunos autores consideran la deficiencia profunda de 30 para abajo y que para el CI comprendido entre 68-85 o 69-80 según el Dr. Cervera "se usa un término de inteligencia límite o "Border Line" y no corresponden a deficiencia mental. Estos casos deben escolarizarse

⁵⁴ Cfr. CONFEDERACION MEXICANA DE ASOCIACIONES EN PRO DEL DEFICIENTE MENTAL, A.C. op. cit., p.38

⁵⁵ Cfr. Idem.

adecuadamente bajo supervisión psicopedagógica individual ya que su rendimiento final como adultos está en juego según las medidas que se les faciliten."⁵⁶

III.3.1 CARACTERÍSTICAS DE DESARROLLO DE LAS PERSONAS CON DEFICIENCIA MENTAL.

La persona con deficiencia mental pertenecerá a uno de los tipos en los que se ha clasificado a la misma por su desarrollo intelectual, motriz y afectivo, por su desarrollo social y sus posibilidades de mejoramiento.

Es difícil encuadrar las habilidades que pueden alcanzar las personas con deficiencia mental, aún cuando se clasifiquen según el grado de la deficiencia que posean, sin embargo existen algunos parámetros que a continuación se enunciarán para comprender mejor cada uno de los grados o tipos en que se divide la deficiencia mental.

"1. Leve.-

Del nacimiento a los cinco años (madurez y desarrollo)

Pueden desarrollar habilidades sociales y de comunicación, retraso mínimo en el área sensoriomotora, a menudo no se les distingue de los niños normales hasta que lleguen a una edad más avanzada.

Edad Escolar de 6 a 12 años (educación y capacitación)

⁵⁶Cfr. CENTRO DE EDUCACION FAMILIAR ESPECIAL. op. cit. p. 169-170.

Pueden adquirir habilidades académicas con educación especializada llegando al sexto grado especial (que no corresponde a sexto grado de primaria común) con capacitación especializada y pueden desarrollar un trabajo remunerado.

Mayores de 19 años (adaptación social y vocacional)

Generalmente pueden adquirir, habilidades sociales y vocacionales adecuadas para su mantenimiento mínimo; pero pueden necesitar guía y asistencia cuando se encuentran bajo presión social o económica poco usual.

En general aprenden a vestirse solos y a realizar su aseo personal, no tienen grandes problemas en el control de sus necesidades y se alimentan por sí mismos. El lenguaje es adecuado y son capaces de aprender a leer y escribir a nivel elemental. La educación especial puede ser muy útil, llegando a adquirir los conocimientos de la enseñanza primaria.

Aprenden a realizar trabajos manuales y pueden estar capacitados para un empleo sencillo, pueden incluso llegar a sostenerse a sí mismos.

2. Moderado.-

Del nacimiento a los cinco años (madurez y desarrollo)

Pueden hablar o comunicarse con sus semejantes, pero tienen poca competencia social. Pueden alcanzar grandes progresos en su cuidado personal.

Edad Escolar de 6 a 12 años (educación y capacitación)

Obtienen beneficios en lo que se refiere a habilidades sociales y ocupacionales, en su mayoría no avanzan mas que hasta el segundo grado de materias académicas.

Mayores de 19 años (adaptación social y vocacional)

Pueden lograr mantenerse a sí mismos en trabajos que

requieren poco adiestramiento, necesitan supervisión y guía cuando se encuentran bajo presiones sociales o económicas leves.

Estas personas son incapaces de gobernarse a sí mismos o a sus intereses, no logran una función adecuada en la sociedad y necesitan un buen grado de supervisión, atención y ayuda constante.

3. Severo.-

Del nacimiento a los 5 años (madurez y desarrollo)

Tienen poco desarrollo en el área motriz, obtienen grandes progresos en cuanto al cuidado personal se refiere y sus habilidades de comunicación son casi nulas.

Edad Escolar de 6 a 12 años (Educación y Capacitación)

Pueden hablar y comunicarse con sus semejantes. Pueden alcanzar los hábitos elementales de higiene. Obtienen en general provecho del adiestramiento sistemático para adquirir hábitos.

Mayores de 19 años (Adaptación social y vocacional)

Pueden contribuir en alguna medida a su mantenimiento bajo mucha supervisión -llegan a tener habilidad para tareas elementales-.

4. Profundo.-

Del Nacimiento a los 5 años (madurez y desarrollo)

Gran atraso, capacidad mínima para el funcionamiento de áreas sensorimotoras; necesitan cuidados permanentes.

Edad Escolar de 6 a 12 años (Educación y Capacitación)

Pueden responder al adiestramiento mínimo o limitado sobre el cuidado personal.

Mayores de 19 años (Adaptación social y vocacional)

Algún desarrollo del movimiento y de la articulación, lenguaje mínimo, balbuceo, habilidad muy limitada para el cuidado

personal. Necesitan de los cuidados de otras personas."⁵⁷

Ahondaremos algo mas en este último tipo de deficiencia, ya que éstas personas son los sujetos de nuestro estudio. Estos niños no pueden beneficiarse de los programas habituales en la educación especial, en los términos que marca la SEP, y es por ésto que en la mayoría de las escuelas especiales no son aceptados, ésto se debe a que siguen programas estandarizados en la educación de los deficientes mentales a partir de los cincuenta de coeficiente intelectual y para aquellos que cuentan con un coeficiente inferior son totalmente inoperantes. De estos centros como la Comunidad Down son remitidos a otras escuelas aún mas especializadas y que se dedican a la educación de estas personas. Sin embargo, encontramos que lejos de poseer estas instituciones programas adecuados a ellos y personal calificado, no siguen ningún método ni programa especial, mas aún el personal que los atiende carece de estudios y no ha sido instruido en el conocimiento de la deficiencia mental, ni en los alcances que se pueden esperar ni en la forma de lograrlo, aquí surge una interrogante de interés; los especialistas o peritos en el tema prefieren trabajar con personas de las que puedan esperar mejores y mayores logros o es que ¿falta en México algún tipo de regulación por parte de la SEP para elaborar programas e instituciones adecuadas para los deficientes mentales profundos?

Ante esta pregunta y antes de realizar las investigaciones pertinentes lanzamos la siguiente hipótesis: creemos necesarios

⁵⁷CONFEDERACION MEXICANA DE ASOCIACIONES EN PRO DEL DEFICIENTE MENTAL, A.C. op. cit. p. 54.

programas específicos de educación especial para personas con deficiencia mental profunda, para personas que su edad mental sólo alcanza hasta los dos años y en donde la educación va encaminada primordialmente a la adquisición de hábitos y utilización de técnicas sensoriomotrices. Aunado a lo anterior y como consecuencia lógica de ello, instamos porque haya en las instituciones, personal altamente especializado que pueda y sepa llevar al cabo y con la máxima eficiencia los programas que se requieren, además que cuenten para el personal en las escuelas para niños con debilidad mental profunda con cursos o seminarios para lograr este propósito.

Por último, existen mas clasificaciones sobre la deficiencia mental. Tomando en cuenta el enfoque educacional y social, han tenido que agruparla.

"-Educales (con cociente intelectual entre 50 y 80)

-Adiestrables (CI entre 20 y 50) y

-No adiestrables (CI inferior a 20)"⁵⁸

Esta categoría es un tanto determinante y severa en cuanto a la denominación de cada una de sus divisiones y por ello no la consideramos apropiada.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha establecido una clasificación muy similar a la que ha sido desarrollada anteriormente y que es:

Retraso Mental Leve (CI: 50-70)

Retraso Mental Moderado (CI: 35-49)

⁵⁸ CENTRO DE EDUCACION FAMILIAR ESPECIAL *op. cit.*, p.170

Retraso Mental Severo (CI: 20-34)

Retraso Mental Profundo (CI: inferior a 20)

Retraso Mental No Especificado

Consideramos importante que se determine el grado de retraso mental que posee cada individuo en particular para así encontrar los mejores caminos para su adecuado proceso de mejora y alcancen en la medida de sus posibilidades el máximo desarrollo y bienestar.

Es evidente que ciertos retrasos mentales plantean problemas particulares que exigen cuidados especiales en un medio específicamente adaptado a sus necesidades, sin embargo, la idea fundamental ante el retrasado mental, es la de su condición de ser humano, para el cual la justicia reclama un especial tratamiento de ayuda.

III.4 LA DEFICIENCIA MENTAL EN EL SÍNDROME DE DOWN.

Generalmente se ha hecho una distinción entre amencia primaria (endógena) y secundaria (exógena).

La curva normal de la distribución de la inteligencia está distorsionada en el extremo inferior que indica la presencia de más personas de baja inteligencia de las que se esperaría según una distribución normal. "Esto se produce por aquellos casos de amencia exógena o secundaria, en las que la baja inteligencia es producida por la intervención de factores ambientales especiales tales como deficiencias prenatales, lesiones en el nacimiento,

disfunciones glandulares, y encefalitis o meningitis tempranas".⁵⁹
Estos casos de deficiencia mental son mas raros de lo que por lo general se cree, siendo no mas del 8% de todos los deficientes.

En el caso de la amencia endógena o primaria, si la inteligencia está normalmente distribuida en la población y más aún, si esta distribución se produce por la combinación al azar de grandes cantidades de pequeños genes, entonces resultará una proporción dada de personas mentalmente deficientes como variantes biológicos "normales".

Se puede decir que "hay casos que están genéticamente determinados; este argumento, desde luego, no niega la influencia de la interacción entre esta capacidad innata de actividad intelectual y la riqueza del ambiente en la producción del nivel final de desempeño del individuo."⁶⁰

Dentro de esta variación biológica "normal" se encuentran aquellos casos especiales de deficiencia mental que se deben a la acción de una herencia genética especial. El ejemplo clásico, es el hallazgo de 47 cromosomas en los deficientes mentales con Síndrome de Down, en los que se ha demostrado el número preciso de la trisomía. Con ellos se entiende que la deficiencia mental, en mayor o menor grado, acompaña de forma permanente a la persona con Síndrome de Down.

"La patología cerebral del Síndrome de Down no se relaciona únicamente con su desarrollo sino también con su maduración y

⁵⁹ AUBREY J. Yates, op. cit., p.375

⁶⁰ Ibidem, p.373

1. Bases Biológicas de la Deficiencia Mental.-

a) De naturaleza morfológica.

Existe en el Síndrome de Down un menor grado de desarrollo cerebral, tanto en tamaño como en peso. Daviceff (1928) describió un número menor de neuronas del normal. Colón (1972) además de confirmar ésto, encontró núcleos neuronales de menor tamaño que en los cerebros normales. Marín-Padilla (1976) muchas modificaciones en las células piramidales del área motora. Takashima y col. (1981) analizaron varios cerebros en diversas etapas de desarrollo, observaron dentro de la corteza visual diferencias a partir del nacimiento que se acentúan cuanto más avanza la edad; "da la sensación de que dejan de crecer y desarrollarse más prematuramente lo mismo parece suceder con el desarrollo de las dendritas."⁶² Ross y Col. (1984) observaron y encontraron anomalías en el desarrollo cerebral con la reducción de la proliferación y emigración de neuronas hacia la corteza.

b) De naturaleza neurofisiológica.

A nivel bioeléctrico, en individuos con Síndrome de Down, se observan una serie de alteraciones incluso en muestras obtenidas de fetos con Síndrome de Down de 16 semanas de gestación: valores anormales de hiperpolarización, diferencias en constantes de tiempo, y otras.

Estas particularidades tienen repercusión en la función de las neuronas. "El análisis de potenciales evocados en respuesta

⁶¹ Idem.

a estímulos sensoriales de diversa naturaleza (visuales, auditivos, somato sensoriales) demuestra en el Síndrome de Down una insuficiencia en la capacidad de adaptación o rehabilitación rápida de los potenciales corticales evocados por estimulación repetida."⁶³ Este déficit puede repercutir en una incapacidad de adaptar con rapidez los estados mentales apropiados a las constantes exigencias del ambiente.

La detección de modificaciones neuroquímicas en el cerebro resulta sugerente, pues impulsa a actuar químicamente, esto es con fármacos para suplir o corregir la anomalía descubierta. Los datos sobre esto en el Síndrome de Down son todavía escasos.

En resumen, por lo anterior, se puede vislumbrar la evolución que puede seguir el cerebro de personas con Síndrome de Down y la patología que habrá de ocasionar senilidad precoz, depresión, involución.

Algunas de las alteraciones observadas son apreciables ya en el tejido fetal, mientras que otras surgen o se agravan en los primeros meses y años después del nacimiento. Algunas de las modificaciones se interpretan como consecuencia de la incapacidad de generar todas las estructuras o como la dificultad de las neuronas para desarrollarse.

Es muy amplia la variedad, en el número, gravedad, distribución y evolución de estas anomalías. La manifestación es diversa, probablemente debido al grado de alteración genética proporcionada por el cromosoma 21 extra.

⁶³ ibidem, p.27.

III.5 RECURSOS Y NECESIDADES DE LOS DEFICIENTES MENTALES EN MATERIA DE EDUCACIÓN.

El distintivo esencial de las personas con deficiencia mental, es el retraso de su desarrollo intelectual. Su crecimiento y desarrollo es igual que el de las personas con un coeficiente intelectual superior, así como las etapas por las que pasan, con la diferencia de que tardan mas tiempo en recorrerlas. Esta diferencia en tiempo varía según el grado de retardo mental en cada persona y depende de esto también el que algunos no completen satisfactoriamente una etapa imposibilitándolos a pasar al siguiente nivel de desarrollo.

Se habló ya del coeficiente intelectual y se dice que "no es otra cosa durante el crecimiento, que la valoración de la velocidad del desarrollo mental."⁶⁴

Por otra parte, los progresos no consisten en un mero adelante cuantitativo, sino de las transformaciones sucesivas de la inteligencia. Esto es: hay una etapa de reflejos innatos que tomados en consideración ahora por ser eso, innatos, le sigue la que ya se considera formalmente una primera etapa que va hasta los dos años de edad y que se le denomina sensomotriz, que es cuando el sujeto responde con movimientos a los estímulos percibidos por los sentidos, pero sin mezclar ninguna representación de la situación o de lo que va a hacer, entre los estímulos y la respuesta.

⁶⁴CENTRO DE EDUCACION FAMILIAR ESPECIAL, op. cit. p.153.

A partir de los dos años de edad, en el sujeto normal la capacidad de representarse las acciones, antes, durante y después de su ejecución. Es una inteligencia intuitiva porque procede por juicios inmediatos referidos a lo que percibe el sujeto o se imagina, sin establecer las relaciones lógicas entre los mismos.

Desde los siete años, se desarrolla el pensamiento lógico. Es ahora cuando los juicios intuitivos de la etapa anterior se coordinan en forma de construcciones llamadas operaciones lógicas. Sin embargo, tiene aún un atenuante que es que el sujeto sólo puede realizar dichas construcciones si ve o imagina las situaciones u objetos particulares a los que se refieren. Es por esto que son operaciones concretas. "A partir de los 7 hasta los doce años se van extendiendo sucesivamente a la sustancia, al número, a las longitudes, al espacio y a las superficies, a los pesos, al tiempo, a los volúmenes."⁶⁵

Después de los doce años el sujeto es capaz de proceder a operaciones lógicas; no necesita ver ni imaginar las situaciones o cosas para ello y su pensamiento sólo se atiende a la coherencia entre los enunciados verbales que expresan su contenido y es cuando se llega a la inteligencia formal.

Estas cinco formas de inteligencia funcionan durante toda la vida y el sujeto optará en cada situación por la que juzgue conveniente.

Con respecto a los débiles mentales, se debe señalar que el desarrollo mental no se detiene a los dieciséis años, sino que la evolución prosigue mas allá de los 20 años y mas

⁶⁵ Ibidem, p.155.

significativamente en los retrasados mentales leves. También es importante mencionar que en ocasiones puede inducirse el paso de una forma de pensamiento a otra mediante ejercicios apropiados. "Las experiencias efectuadas desde hace varios años por J.L. Pavour en la Universidad de Aix - Marsella, muestran que se pueden adquirir por aprendizaje mas comportamientos lógicos, concretos y por tanto, una organización lógica de las representaciones por los niños retrasados leves, así como por los adultos retrasados de tipo medio. Los efectos de los aprendizajes son duraderos y pueden venir acompañados de generalizaciones que no han sido objeto de un aprendizaje directo."⁶⁶

Se afirma que en ausencia de una intervención educativa adecuada, se observa una estabilización o fijación en unos niveles de funcionamiento mental que con la ayuda de un aprendizaje hubiera podido ser superior.

Por lo anterior, se deduce que es necesario realizar trabajos específicos para facilitar la compensación de la minusvalía mediante la implantación de programas de aprendizaje específico y la modificación del contenido de las tareas. Cabe señalar que esta propuesta está basada en el estudio de sujetos con debilidad moderada es decir con un cociente intelectual entre los 35 y los 50. La pregunta es si es posible compensar el déficit intelectual de los sujetos con debilidad mental profunda y hacia esto se encaminarán los esfuerzos de la investigación en

⁶⁶ Ibidem, p.156

el capítulo posterior.

Destacamos el hecho de que suelen ser muy frecuentes los problemas que se plantean en la integración escolar, de los débiles mentales. A inicios de este siglo se creó la educación especial y escuelas apropiadas para acoger a niños con insuficiencias en su desarrollo mental. Hay sin embargo quienes rechazan este tipo de enseñanza debido al hecho de hacer vivir al deficiente en un ambiente cerrado, en compañía de otros minusválidos. Cuestionan por ende la eficacia de los métodos especializados que "infantilizan" a los alumnos adaptando su formación a la minusvalía que padecen en lugar de esforzarse por adaptar el minusválido a las condiciones normales de la existencia.

Por otra parte, los partidarios de la enseñanza especializada, la defienden en nombre de la especificidad de comportamiento de los minusválidos, de la necesidad de adaptar la educación a su nivel de pensamiento, a su ritmo de trabajo y crecimiento. A su vez reconocen las dificultades que encuentran estos sujetos para integrarse a una población escolar no minusválida.

Aunque estos razonamientos pudieran no dilucidarse plenamente, para sujetos con deficiencia moderada, es del todo clara que los deficientes profundos no pueden asistir conjuntamente con los no minusválidos ya que tanto ellos como los profesores perderán su tiempo, puesto que no alcanzarán el aprendizaje requerido. Además estas personas tienen el derecho a recibir la educación que les corresponde con los métodos y técnicas adecuadas para que puedan alcanzar el máximo desarrollo que les sea posible.

III.5.1 DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN CONDUCTUAL EN LA ENSEÑANZA DE DÉBILES MENTALES.

La enseñanza, en este caso, se entiende como el arreglo de las condiciones que hace posible el aprendizaje por parte del niño. Esto es: los materiales del programa escolar, las prácticas pedagógicas del maestro y el conjunto físico y social del grupo y el salón de clase.

Las prácticas de diagnóstico en la educación especial de niños retardados deben considerar la etiología o causa del problema escolar. La búsqueda de factores, está basada en la suposición de que un problema escolar es un síntoma de alguna patología en el individuo, sin embargo, un problema escolar es importante en sí mismo y no como la indicación de alguna condición subyacente. Es la conducta la que ocasiona preocupación, es un fenómeno que debe analizarse para la preparación de un programa de tratamiento educacional. La conducta problema es causada, o es función de la historia genética y personal del individuo y de su situación actual; consecuentemente se toma por hecho su conducta genética y se trata de entender su historia personal. De cualquier manera esa historia personal es en muchos casos difícil de conocer por falta de material o por las pocas facilidades que en ocasiones se tienen en la búsqueda de antecedentes, por ello se considera que aunque útil, "la educación correctiva no puede deshacer o rehacer la historia de un niño; puede en cambio, arreglar un ambiente que anime al pequeño a aprender los repertorios conductuales de que carece y que modifique aquellas conductas que han probado ser

desventajosas."⁶⁷

Entrando en las prácticas de diagnónis usuales en la educación especial, la diagnónis se refiere generalmente al uso de técnicas psicométricas, médicas, educacionales y clínicas para la obtención de datos útiles para colocar al niño dentro de una clasificación. Como puede ser: psiquiátrica como en el caso de los autistas, de inteligencia como los límites, o de potencial educacional, adiestrable. También puede incluir una predicción sobre la actuación del educando, basado en tres suposiciones:

- a) que se dispone de programas de tratamiento específicos.
- b) que las técnicas de tratamiento son conocidas en gran medida por el maestro, y
- c) que éste, tiene las facilidades, equipo y personal para ponerlas a funcionar en el tiempo adecuado.

Es verdad que es muy difícil contar con programas destinados específicamente para cada alumno según su problema particular, ya que hay una variedad muy amplia en cuanto a las posibles dificultades o patologías, sin embargo, esto no tiene por qué ser desalentador; muchos de los programas que se utilizan con niños que están dentro de alguna clasificación pueden usarse ventajosamente con otros que tienen una problemática distinta, siempre y cuando se amolden y modifiquen de acuerdo a ellos y a los objetivos o metas propuestas para ellos.

La diagnónis, dentro de un análisis conductual, no consiste en colocar al niño en una categoría de diagnónstico, ni hacer

⁶⁷ SIDNEY W. Bijou *et. al.*, Análisis conductual aplicado a la instrucción, p.364

predicciones, ni especular sobre las interacciones previas, sino que está orientada a "determinar las condiciones que probablemente desarrollarán conductas nuevas y modificarán la conducta problema."⁶⁸

También consiste en especificar de forma concreta la clase de programas educacionales que pudieran corregir el problema.

Se concreta que la diagnosis incluye la toma de una serie de decisiones en términos conductuales concretos y específicos, para diseñar un programa académico que se acoplará a las necesidades académicas y sociales particulares del niño o educando. La serie inicial de decisiones se considera tentativa y puede cambiar con el transcurso de su puesta en práctica. La evaluación antes de la enseñanza específica incluye informes médicos, entrevistas, pruebas psicométricas, observación directa y se le llama línea base. La evaluación durante el tiempo en que se lleva a cabo el programa, consiste en la observación directa, pruebas previas y ulteriores de los programas de la clase y la evaluación sistemática de los productos del niño, ésta es mas conocida como datos de control. La evaluación al final medidas terminales, consiste en las ejecuciones de pruebas ulteriores, calificaciones de la readministración de pruebas psicométricas y descripciones de la conducta a partir de informes y medidas objetivas.

Por lo anterior se enfatiza que la nueva forma o modo de pensamiento puede inducirse mediante ejercicios apropiados. Las experiencias efectuadas desde hace varios años por J.L. Pavour,

⁶⁸ Ibidem, p. 381.

en la Universidad de Aix-Marsella, muestran que se puede adquirir por aprendizaje unos comportamientos lógicos concretos y por lo tanto, una organización lógica de las representaciones por los niños retrasados leves, así como por los adultos retrasados de tipo medio. Los efectos de los aprendizajes son duraderos y pueden venir acompañados de generalizaciones que no han sido objeto de un aprendizaje directo.

En ausencia de una intervención educativa adecuada, se observa una estabilización o fijación en unos niveles de funcionamiento mental, que con la ayuda de un aprendizaje hubiera podido ser superior.

III.5.2 MÉTODOS PARA LA ENSEÑANZA SISTEMATIZADA DE DEFICIENTES MENTALES SEVEROS.

Por lo que toca a la modificación del comportamiento de personas severamente retardadas, los intentos de modificar el comportamiento o conducta de personas en estado vegetativo, son extraños, sin embargo Fuller (1949) describió el éxito en el condicionamiento utilizando un reforzamiento atractivo al sujeto, lo cual se conseguía con él movimiento en las extremidades

superiores y apertura anticipatoria de la boca. La mayor parte del trabajo con estas personas incluye el entrenamiento situacional propuesto por Ellis (1963). "Ellis proponía un régimen detallado para el entrenamiento higiénico de los deficientes mentales y se basa en enseñar a la persona a eliminar en el momento y lugar apropiados."⁶⁹

Como ejemplo a lo anterior: Dayan (1964) trató a 25 deficientes mentales graves (CI de 30 o menos) sentándolos en el inodoro cada dos horas, con elogio verbal como recompensa por la eliminación y supresión de atención como consecuencia del no eliminar. Midió la efectividad del entrenamiento basado en la cantidad de ropa de cama sucia que salía de la institución y cuyo resultado después de 5 meses de tratamiento fue: 54 k. semanales a 27 k. en promedio. También comparó los cambios en el grupo con otro control no tratado en el mismo período y, como se podía esperar, encontró una diferencia muy significativa.

Así pues, existe gran evidencia que demuestra que sí se puede hacer entrenamiento higiénico con retardados graves mediante el empleo de procedimientos de condicionamiento operante.

Con respecto a comportamientos desordenados como golpearse la cabeza, romper ventanas con la cabeza, desvestirse repetidamente, ataque contra otros y comportamientos indeseables durante las comidas, los procedimientos utilizados por Henriksen y Doughty (1967) tuvieron buen éxito y básicamente se refieren a "interrumpir los comportamientos indeseables tan pronto como

⁶⁹J. YATES, Aubrey, op. cit., p. 389,

ESTE LIBRO NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

comenzaran y antes de que se completaran, junto con una expresión de desaprobación verbal y facial y una respuesta positiva si se emitía la respuesta apropiada."⁷⁰

Los esfuerzos para entrenar deficientes mentales severos en actividades de cuidado propio también han tenido un éxito considerable. Mazik y Macuamara (1967). Tambien Minge y Ball (1967) realizaron algo semejante con seis niñas aún mas retrasadas y sin entrenamiento higiénico previo.

"Según el grado de deficiencia o disfunción o de múltiples incapacidades es lógico comenzar de programas mas elementales a los mas complicados. Dentro de los elementales tenemos a los que atienden fundamentalmente a los componentes psicomotores. Se han diseñado programas para incrementar adecuadamente las expresiones faciales, gestos, contacto corporal, etc. Para ello se han empleados estrategias encaminadas a aprender a hacer gestos con las manos, saludos sociales convencionales, sonreír, disminuir el comportamiento negativo, etc. En todos, los resultados han sido consistentemente positivos y por consiguiente eficaces como los programas de Hopkin 1968, Paloutzian y Col., 1971, a tokes y col. 1974, Lowther y col. 1980, Edmonson y col. 1983, Spangler y col. 1983 y otros."⁷¹

Como puede observarse, desde hace unos veinte o veinticinco años aproximadamente se han venido haciendo estudios con personas deficientes, severamente retardados; con el paso del tiempo se ha ido dejando atrás la idea de que estas personas no podían tener

⁷⁰ Ibidem, p.381.

⁷¹ Cfr. Ibidem, p.379-382

ningún tipo de aprendizaje y que no valía la pena esforzarse con ellas puesto que no se obtendrían grandes resultados. Es verdad que difícilmente se pueden integrar a la sociedad o acudir a las escuelas normales y obtener los beneficios de una cultura general, sin embargo estos logros expuestos anteriormente son grandes alcances para estas personas y sus familias.

En cualquier caso, los programas han de ajustarse a las secuencias, procediendo paso a paso y avanzando desde lo mas simple a lo mas complejo. Es necesario, examinar las relaciones existentes entre los deficientes y las dificultades sociales que encuentran como aceptación, rechazo, etc. La evaluación del contexto social resulta imprescindible. "Del programa en concreto se deben identificar las situaciones, admitir la posibilidad de una ordinaria administración y puedan manejarse, identificar los rasgos que definen un problema, identificar qué conductas pueden ofrecerse como posibles soluciones alternativas, examinar sus consecuencias, valorar su eficacia y estudiar cómo pueden mejorarse esos repertorios comportamentales y los efectos que de ellos derivan."⁷²

⁷²CENTRO DE EDUCACION FAMILIAR ESPECIAL, op. cit. p.92.

CAPITULO IV

"LA PEDAGOGIA COMPARADA COMO UNA AYUDA METODOLOGICA Y ANALITICA EN LAS INVESTIGACIONES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS"

IV.1 LA EDUCACION ACTUAL EN LA REPUBLICA MEXICANA.

Dentro de las instituciones que rigen el sistema educativo nacional, la mas importante es la Secretaría de Educación Pública (SEP), que norma en el Distrito Federal y territorio Federal, siendo algunas de sus tantas facultades:

Validar oficialmente los estudios de educación primaria, secundaria, normal y la de cualquier tipo o grado . Realizar planes y programas donde se establecerán los objetivos específicos del aprendizaje; se sugerirán los métodos y actividades para alcanzarlos, y se establecerán los procedimientos para evaluar si los educandos han logrado dichos objetivos.

Sin embargo la SEP está regida por los artículos de la Constitución Mexicana, y éstos son primordialmente:

El Artículo 38, que se refiere a: "La educación será laica, democrática, nacional, de carácter social, solidaria e integral, obligatoria y gratuita. La función de la educación será dirigida por el Estado."

El Artículo 123 que trata: "Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus

trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo. Los patrones deberán cumplir con la obligación que la ley reglamentaria determinará en los sistemas, métodos y procedimientos."

Lo anterior es lo que regula básicamente parte de nuestro sistema educativo nacional, sin embargo son demasiadas las necesidades para educar a tantas personas en diferentes niveles de educación, entonces ¿quién se encarga de las personas especiales? Dentro de la SEP existe una Dirección General de Educación Especial, que se dedica principalmente a realizar el diagnóstico y canalización de casos que requieran educación especial, que como ya se explicó anteriormente, la educación especial se aplica a aquellos que han nacido con algún defecto físico o mental, requiriendo un tipo de educación, no como la de cualquier persona normal, sino mas adecuada a las necesidades y posibilidades de asimilación de este tipo de individuos. Por tanto es la importancia que la SEP dá a las personas especiales, dándoles la oportunidad de poder superar sus limitaciones creando para tal fin, la Dirección General de Educación Especial.

IV.2 LA PEDAGOGIA COMPARADA.

Para una mejor investigación y estudio de un sistema educativo, uno de los recursos metodológicos y una perspectiva de estudio importante con lo que se cuenta hoy en día, es el de la Pedagogía Comparada, que junto con el análisis estructural,

genético y evolutivo nos ayuda a definir los procesos, los criterios y los principios a partir de los cuales se edificó gradualmente tal o cual sistema educativo, que nos interesa estudiar. Sin embargo, la pedagogía comparada puede hacer posible una transformación del sistema, a través de la recuperación eventual de otras experiencias educativas siendo una de las facultades propia de la pedagogía comparada.

IV.3 HISTORIA, CONCEPTO Y FINALIDAD DE LA PEDAGOGÍA COMPARADA.

Hemos estado hablando de la pedagogía comparada sin saber cuales son sus inicios y a qué se refiere.

Los estudios de la pedagogía comparada nacieron de un propósito práctico, es decir, el de que cada país se beneficiase de las experiencias realizadas en otros. Los medios de comunicación en su constante perfeccionamiento y un gran número de organismos internacionales que se dedican a la pedagogía han dado una ayuda valiosa a los estudios comparativos de la realidad educativa.

La primera obra que se menciona dentro de la pedagogía comparada es la de Marc-Antoine Jullien, publicada en el año de 1917, en la que se formulan los fines de este tipo de estudios, que se han de proyectar en el perfeccionamiento de los sistemas nacionales educativos mediante el estudio de la educación en todos los países y con las modificaciones y cambios que exigieran

las circunstancias y las condiciones locales.

En la actualidad, la finalidad práctica permanece vigente ya que se considera a la pedagogía comparada como un trabajo previo a cualquier reforma o planeamiento de la educación: "La importancia del papel que debe desempeñar la educación comparada en el planteamiento integral de la educación parece evidente. Los sistemas de educación, que varían de acuerdo con la forma de vida y los medios disponibles de cada país, presentan tendencias y aspiraciones a menudo comunes, que en gran parte han sido expresadas en recomendaciones de carácter internacional. Por otra parte, puesto que el progreso se obtiene como resultado de organizar la experiencia, conviene estudiar el camino recorrido por otros. De ahí que la educación comparada contribuirá en forma decisiva al planeamiento de la educación, si ésta capacita para ofrecer posibles soluciones a los problemas de cada país, obtenidas, resultado de las experiencias de todos los países. Esto aseguraría las mayores posibilidades de éxito."⁷³

Como habíamos mencionado anteriormente, uno de los fines de la pedagogía comparada, es que contribuye al análisis genético y estructural de los sistemas educativos, además establece una serie de criterios y fundamentos que ayudan a los reformadores de los sistemas a generar propuestas de cambio, innovaciones y reformas educativas; lo cual hace de la pedagogía comparada un instrumento metodológico para la transformación y el perfeccionamiento de estos sistemas. Pero, ¿qué es la pedagogía

⁷³ apud. VILLOBOLOS TORRES, Elvia Marveya "Ponencia del II Congreso Nacional de Pedagogía", Nov. de 1988.

comparada? El comparativista Le Thank Khoi la define como: "la ciencia que tiene por objeto distinguir, analizar y explicar las semejanzas y las diferencias existentes entre los hechos educativos y sus relaciones con el entorno (político, económico, social y cultural) e investigar las leyes eventuales que lo rigen en las diferentes sociedades y en diferentes momentos de la historia."⁷⁴ Es decir, lo que pretende la pedagogía comparada es comprender lo que se hace y por qué se hace así. La pedagogía comparada no debe tener como objetivo el establecer normas definitivas, sino sólo criterios para la renovación, la modernización y el perfeccionamiento de los sistemas.

IV.4 ETAPAS DEL ANÁLISIS COMPARATIVO.

La comparación educativa, dentro de la pedagogía comparada, es una perspectiva de análisis que sirve para transformar, mejorar y perfeccionar los sistemas educativos, por lo tanto ésta puede darse:

- en forma dinámica o estática
- con carácter diacrónico-sincrónico
- definiéndola como descriptiva y explicativa.

La pedagogía comparada se ha utilizado como método

⁷⁴ apud. idem.

científico -comparativismo pedagógico-, como proceso de análisis como instrumento y, en última instancia, como un recurso valioso del proceso educativo.

Ahora bien, los peldaños de análisis como los llamó Breday o grados de comparación como los llamó Hilker, se centran:

1. Descripción.
2. Interpretación.
3. Yuxtaposición.
4. Comparación.⁷⁵

A partir de éste definiremos los elementos que integran el análisis comparativo.

IV.4.1 UNIDADES DE COMPARACION

La pedagogía comparada maneja varios niveles de comparación en su análisis:

- a) "Comparaciones Inter-nacionales.- Se efectúan entre países o entre muestras nacionales.
- b) Comparaciones Intra-nacionales.- Se realizan en estados o países pluriculturales o plurilingüísticos.
- c) Comparaciones Supra-Nacionales.- Se desarrollan en el seno de los organismos internacionales. Esta unidad de comparación se limita al orden económico, político o cultural. Trata zonas o

⁷⁵ Cfr. Idem.

áreas culturales ubicadas en un vasto espacio geográfico, con un número mas o menos relevante de culturas similares."⁷⁶

IV.4.2 ELEMENTOS DE COMPARACION

Los elementos de comparación son los aspectos constitutivos de todo sistema educativo y los que a continuación veremos por separado.

A) FINALIDADES, METAS Y OBJETIVOS.

Los fines en la pedagogía comparada aluden a finalidades reales que el Estado atribuye al sistema educativo que él dirige, y que están ligadas a las condiciones históricas y culturales de los países.

Las finalidades pueden ser:

"Explícitas.- Están enunciadas en las Constituciones, leyes y documentos, discursos oficiales, normativas, reglamentos, etc.

Implícitas.- Se observan a partir de la realidad y son encubiertas."⁷⁷

Las finalidades generalmente se plantean a largo plazo y tienen un caracter mas o menos permanente.

Las finalidades de la educación las estudian los gobiernos y están presentes en los planes de desarrollo.

Por ejemplo en México, el Plan Nacional de Desarrollo

⁷⁶ Idem.

⁷⁷ Cfr. Idem.

1982-1988.

Las metas se establecen en orden cualitativo con el afán de proponer mejoras, y están presentes en los programas de los diferentes sectores del gobierno. En México tenemos como ejemplo el Programa Nacional de Educación, Recreación y Deporte 1984-1988 del sector educativo.

Las metas se precisan a corto plazo y cambian de acuerdo con la intencionalidad de los gobiernos en cuanto a desear cambios radicales, permanentes o de continuidad en las políticas educativas.

Los objetivos traducen las metas en términos concretos, generalmente cifrados en fechas precisas para ser logrados en los diferentes órdenes de la educación. Los objetivos los marcan las instituciones. Dentro del sector educativo mexicano, éstas serían: INEA, CONAFE, CNT, INI, etc. Los objetivos cambian como las metas, según las coyunturas institucionales.

La secuencia por lo tanto sería:

FINALIDADES $\xrightarrow{\text{DERIVAN}}$ METAS $\xrightarrow{\text{CONCRETAN}}$ OBJETIVOS

Una finalidad dá cabida a varias metas y cada meta, a varios objetivos.

B) ORGANIZACION ADMINISTRATIVA:

En todo sistema educativo la organización administrativa, debe ser estudiada bajo una doble distinción:

- Entre Estados Federales y Estados Independientes.
- Entre Centralización y Descentralización.

Sin embargo también debe ser considerada otra división y es la de carácter público o privado de las escuelas.

La organización administrativa de todo sistema educativo debe analizar los efectivos del número de escuelas, de profesores

y de alumnos; así como los recursos materiales e infraestructura con que cuentan las instituciones.

Desde este punto de vista deben analizarse los organigramas, para poder comprender como está administrada la educación a través de los ministros o secretarías de educación.

C) ESTRUCTURA PEDAGOGICA.

La estructura de la enseñanza representa los diferentes niveles de educación que existen en el interior de los sistemas educativos.

El diagrama de la estructura pedagógica en México se representa en forma piramidal, empezando apenas a instrumentar la obligatoriedad de diez grados de educación.

A través de la estructura pedagógica se pueden comprender los procesos de revalidación y convalidación de los niveles de educación y sus equivalentes.

El análisis del elemento estructura pedagógica debe comprender los siguientes aspectos:

a) "La división.

En grados sucesivos: Preprimaria, Primaria, Secundaria, Preparatoria y Superior.

En función de la formación que se define por la naturaleza de la enseñanza proporcionada (general, profesional, técnica o normal, clásica o moderna, etc.). Por su duración que está en relación con su terminación (alude a la formación corta o larga) y por la población a la cual se dirigirá según su campo profesional. Por ejemplo, educación especializada para niños minusválidos, o aspectos sobre formación continua o permanente.

b) La articulación entre los grados y las opciones de

formación; es decir, las condiciones de entrada, de salida y de pase (exámenes, certificados) de un nivel a otro o de una formación a otra.

c) Al analizar al mismo tiempo la estructura pedagógica de varios países se puede entender la situación y las condiciones en que cada país ha avanzado en su sistema por una vía democrática y de renovación pedagógica."⁷⁸

La estructura pedagógica de un sistema de enseñanza es el elemento mas revelador de la estructura social de donde ella emana.

En Pedagogía Comparada no podemos guiarnos por todas las innovaciones sin aprovechar aquellas que aportan elementos de perfeccionamiento.

D) CONTENIDOS EDUCATIVOS.

a) Los contenidos educativos se derivan directamente de las metas generales del sistema educativo y de los objetivos de cada disciplina y de cada nivel.

Los contenidos educativos definen los planes y programas de estudios. Un plan de estudio, reparte por año y por disciplina escolar, los diversos conocimientos que el maestro enseña a los alumnos. Un programa indica la manera en que se deben orientar las actividades escolares que permitan al maestro satisfacer las exigencias del plan de estudios.

E) METODOS, TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS.

a) Los métodos, técnicas y procedimientos no son

⁷⁸ Cfr. idem.

independientes de los contenidos educativos, ni de los objetivos. La elección o el desarrollo de estos elementos están en función de tres aspectos: aprender a ayudar al educando a ser autodidacta vinculando las áreas de desarrollo: cognoscitiva, afectiva-social y psicomotriz.

Los contenidos educativos y sobre todo los métodos pedagógicos, se inspiran en teorías que no son independientes de una cierta visión del mundo.

F) ACTORES DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PEA)

"Los dos actores principales son:

-El Profesor, por una parte.

-Y por otra, el alumno."⁷⁹

Esta relación pedagógica, es al comparativista el asunto que interesa estudiar.

En conclusión, la Pedagogía Comparada tiene como fin el descubrir, investigar y analizar las fuerzas y causas que producen diferencias en los sistemas educativos actuales, encontrando los elementos y justificaciones suficientes para provocar una transformación razonada de los mismos (sistemas educativos).

⁷⁹ Cfr. Idem.

CAPITULO V
"DESARROLLO COMPARATIVO DE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
ACTUALES EN MEXICO"

El propósito de este capítulo, es la propuesta de un Programa de capacitación para instructores de educandos profundos con Síndrome de Down. Por lo sustentado en el marco teórico sobre la importancia que tiene el dar capacitación a los instructores de personas con Síndrome de Down profundo, se consideró la posibilidad real de hacer un programa de capacitación.

Este programa debe ser sustentado sobre las bases reales y necesidades de una institución o escuela especial en particular. Para ello se recurrió a dos instituciones: Asociación Mexicana Pro Niño Retardado A.C., que se encuentra ubicada en Av. San Jerónimo # 913 Pte., col. San Jerónimo Lídice, y al CTEDUCA ubicada en Coyoacán y Félix Cuevas en la Unidad Adolfo López Mateos. Ambas instituciones ofrecieron todas las posibilidades de que ésto se efectuara, tomando en cuenta su afán de ayudar a los niños con los que cuentan, así como a sus docentes. En la Asociación Pro Niño Retardado, cuentan con niños débiles mentales en número de 52, dentro de los que hay 21 niños con Síndrome de Down. Las edades de estos últimos fluctúan entre los 2 y 18 años de edad.

De éstos 14 son varones y únicamente 7 mujeres.

Por otra parte el CTEDUCA cuenta con un total de 30 niños débiles mentales, de los cuales 9 son síndrome de Down. Las

edades de éstos últimos van desde los 6 meses hasta los 26 años de edad. De éstos 7 son varones y únicamente 2 mujeres.

Basándose en las experiencias de quienes tienen a su cargo dichos planteles, se elaboró un cuestionario para los docentes con el fin de detectar las necesidades que en cuanto a un curso de orientación para ellos, fueran primordiales y de mayor interés.

Los cuestionarios fueron repartidos a cada profesor, donde además de las preguntas, se enuncian de manera sucinta los fines que con él se persiguen.

Los resultados y codificación de los cuestionarios han sido la pauta para la elaboración del Programa de Capacitación para los docentes.

Posteriormente se darán los resultados de los mismos así como la comparación entre las dos instituciones, y un ejemplar estará anexado a continuación.

En seguida se expondrá un análisis de la realidad de las instituciones para tener una idea más completa del tipo de institución en las que se efectuó la investigación, materiales con los que cuenta, especialistas, y todo lo que pudiera ser de interés para nuestro curso o programa propuesto.

Para este análisis de la realidad se utilizaron entrevistas con la directora, maestras y personal de las escuelas. Hubo observación directa de las personas que ahí se encuentran, dentro de sus clases y tiempo libre. Esta observación se realizó durante seis días, con un promedio de tres horas por día.

V.2 ANALISIS DE LA REALIDAD.

A continuación se exponen los datos recopilados en las dos instituciones de nuestra investigación para dar una visión general de ellas. Abarca el aspecto físico, material y humano que se encuentran desglosados en cuadros comparativos.

INSTITUCION	UBICACION	CARACTERISTICAS	No SERVICIOS
Asociacion Mexicana Pro Nino Retardado AC	Av. San Jeronimo #913 Col. San Jeronimo Lídice CP 10200	Esta es una zona con una poblacion socio-economica media y media alta. Se trata de una asociacion civil. Contando con suficientes medios de transporte para la comunidad.	Cuenta con 4 grupos: Preescolar, Primaria, taller de mujeres y de hombre. Hay 2 salones de clase y 3 talleres cocina, corte y confeccion y artesañias. 5 sanitarios, 1 comedor, 1 cocina 1 bodega y 1 direccion. 2 patios de recreo.

RECURSOS MATERIALES			
LOCAL	MOBILIARIO	ECONOMICOS	LEGALES
Renta	Adecuado	Asociacion Mexicana Pro Ninos Retardados A.C. SEP	De acuerdo a lo senalado en el Art. 3 de la Constitucion.

RECURSOS HUMANOS					
DOCENTES	ADIESTRAMIENTO	MANUALES	ADMON.	NIRERA	OTROS
4	1	3	1	1	4
TOTAL:					14

DATOS GENERALES DE LOS ESCOLARES

1 PREESCOLAR	1 PRIMARIA	TALLER MUJERES	TALLER HOMBRES
11 niños con edades entre 3 y 13 años	13 niños con edades entre 9 y 15 años	16 alumnas de 14 a 36 años	Las edades oscilan entre 12 y 45 años, siendo 19.

INSTITUCION	UBICACION	CARACTERISTICAS	No SERVICIOS
CTEDUCA	Coyoacan y Av Felix Cuevas, en la unidad Adolfo López Mateos.	Esta es una zona urbana, con una población socioeconómica media y media alta. La estancia #2 del ISSSTE les facilita el local. Cuenta con suficientes medios de transporte para la comunidad.	Cuenta con 4 grupos: Estimulación Temprana. Preescolar. 1 Primaria. 2 Primaria. Hay un cuarto adaptado para los de estimulación temprana, 3 salones de clase 1 salon para talleres, 1 patio 1 bodega, 4 baños y dirección

RECURSOS MATERIALES			
LOCAL	MOBILIARIO	ECONOMICOS	LEGALES
Pres-tado.	Adecuado	CTEDUCA A.C. SEP	De acuerdo a lo señalado en el Art. 3 de la Constitución.

RECURSOS HUMANOS					
DOCENTES	ADIESTRAMIENTO	MANUALES	ADMON.	NIÑERA	OTROS
13			2	4	3
				TOTAL:	22

DATOS GENERALES DE LOS ESCOLARES			
EST. TEMPRANA	PREESCOLAR	1 PRIMARIA	2 PRIMARIA
6 niños con edades entre 6 meses y 3 años	10 niños con edades entre 3 y 7 años	8 alumnos de 8 a 14 años	Las edades oscilan entre 14 y 26 años, siendo 6.

CUESTIONARIO

EDAD _____ SEXO _____

El presente cuestionario tiene por objeto darnos a conocer cuáles son las inquietudes que ustedes tienen sobre el Síndrome de Down profundo, para que con base en ellas se elabore un curso de orientación para instructores de educandos profundos con Síndrome de Down.

Por ello, les pedimos su entera colaboración y sinceridad para contestar a las siguientes preguntas.

1. ¿Cuanto tiempo hace que trabaja usted en instituciones de educación especial?
2. ¿Considera usted que los conocimientos que tiene sobre la deficiencia mental sean los adecuados para trabajar con estas personas? (Si/No) (¿Por qué?)
3. ¿Que motivó el que usted se haya interesado en la educación de personas deficientes?
4. ¿En qué áreas cree usted conveniente reforzar los conocimientos que tiene? (Afectiva/Psicomotriz/de lenguaje/otra y cual)
5. ¿Tiene usted alguna preparación académica con respecto a la educación especial?
6. Si contestó afirmativamente explique, ¿qué tipo de preparación?
7. ¿Ha recibido cursos u orientación especializada con respecto a la educación de personas con deficiencia mental?
8. Si contestó afirmativamente, ¿en qué áreas lo ha tomado?
9. Dentro de los últimos años, ¿ha recibido algún curso u orientación con respecto a la deficiencia mental?
10. Si contestó afirmativamente, ¿en que lugar?

11. ¿Ha cambiado en alguna medida su forma de ser desde que trabaja con estas personas? (Si/No) (¿de que manera?)
12. ¿Le ha llegado a afectar en su vida personal el trabajo con deficientes mentales? (Si/No) (¿Como?)
13. ¿Conoce ud. el origen del Síndrome de Down?
14. ¿Reconoce las diferencias principales entre el Síndrome de Down con deficiencia leve y el Síndrome de Down con deficiencia profunda?
15. ¿Ha llegado a involucrarse dentro de los problemas que llegan a presentar estas personas? (Si/No) (¿en que forma?)
16. ¿Tiene usted claro los alcances que puede obtener un niño con Síndrome de Down en las áreas de aprendizaje?
17. ¿Considera al niño con Síndrome de Down profundo como un ser? (Adiestrable/Educable) (¿por que?)
18. ¿Cree usted que una persona con Síndrome de Down profundo pueda llegar a ser útil en la sociedad? (Si/No) (¿Como?)
19. ¿Que esperanzas en términos generales le daría usted a los padres de un niño con Síndrome de Down con un CI de 30?
20. ¿Considera benéfico el que niños con Síndrome de Down profundo se desarrollen conjuntamente con aquellos que presentan deficiencia mental leve en el ámbito escolar? ¿Por qué?
21. ¿Considera que los docentes que trabajan dentro del Síndrome de Down profundo requieran de una mayor especialización? ¿Por que?
22. Con respecto a lo que de acuerdo con su capacidad personal usted les aporta a sus educandos, ¿quienes considera que obtengan un mejor y más amplio desarrollo integral: las personas con Síndrome de Down leve o profundos? ¿Por qué?
23. Dentro de las personas con deficiencia mental leve y profunda, ¿quienes le otorgan mayores satisfacciones en su campo

laboral?

24. ¿Se considera usted una persona paciente para trabajar con personas con algún tipo de deficiencia mental?

25. ¿Considera adecuados los métodos que se utilizan en la institución donde trabaja?

26. ¿Quiénes marcan los programas que sigue la institución para el trato con niños afectados por el Síndrome de Down?

27. ¿Considera que la institución en que colabora reúne el material didáctico adecuado?

28. ¿Cree necesaria la colaboración de un grupo interdisciplinario de profesionales en la materia para que las personas con Síndrome de Down profundo logren su máximo desarrollo? ¿Cuales?

29. Si usted tuviera al alcance un curso profesional para ayudar a la educación de niños con Síndrome de Down, ¿asistiría?

30. ¿Qué temas sugeriría incluir en este curso?

NOTA: Las sugerencias pertenecen a la gráfica del Análisis Cuantitativo (Trigésima Pregunta) que se anexa.

I.- Lenguaje

II.- Orientación a Padres.

III.- Técnicas Didácticas.

IV.- Motivación.

V.- Orientación Sexual.

VI.- Técnicas de Enseñanza-Aprendizaje.

VII.- Todo Síndrome de Down.

VIII.- No Contestó.

V.3 ANÁLISIS CUANTITATIVO.

Se pretende mediante este análisis dar una comparación cuantitativa entre dos instituciones de educación especial, con el fin de obtener información para poder realizar nuestro programa.

Todas las preguntas se codificaron, únicamente se graficaron las respuestas mas significativas con la finalidad de proporcionar un medio fácil de comprender y percibir, la información obtenida.

Cada pregunta viene acompañada de las respuestas dadas, por los educadores y de éstas se da la frecuencia y su equivalencia en tanto por ciento, considerando a la primera institución (CTEDUCA) $N=10=100\%$ y de la segunda institución (Asociación Pro Niño Retardado A.C.) $N=5=100\%$.

De acuerdo a que se están manejando dos instituciones, en este apartado nombraremos:

CTEDUCA "A"

ASOCIACION PRO NIÑO RETARDADO A.C. "B"

Primera Pregunta: Véase Grafica Numero 1.

Segunda Pregunta:

A) El 60% de la muestra representativa se considera apto para trabajar con personas con deficiencias mentales, ya que cuentan con la formación profesional y experiencia para poder trabajar con este individuo. El 40% consideran que les faltan conocimientos para el trato con deficientes mentales.

B) El 60% de la muestra representativa se considera, como la otra institución, con los conocimientos suficientes por su

formación profesional y experiencia para el trato de personas con deficiencia mental en tanto que al 40% les falta conocimiento.

Tercera Pregunta:

A) El motivo que tuvo el 50% de la muestra representativa para interesarse en el estudio de personas con deficiencia mental se debió a la aplicación de conocimiento en el quehacer con estos individuos deficientes mentalmente. Al 30% de la población, lo motivó la ayuda que pueden dar a estas personas, al 10% de la población lo motivó estar interesado en personas con deficiencia mental por tener un hijo con Síndrome de Down y el 10% restante se debió a un interés personal (sin especificar qué tipo de interés).

B) Al 40% de la muestra representativa de esta institución lo motivó el tener hijos con Síndrome de Down. El otro 40% de la población lo hace por prestar ayuda a personas con deficiencia mental. El 20% restante lo hace por un interés personal. Aludieron que no especifican a qué interés se refieren ya que es muy personal.

Cuarta Pregunta: Véase Gráfica número 2.

Quinta Pregunta: Véase Gráfica número 3.

Sexta Pregunta.

De acuerdo a las respuestas afirmativas que el grupo "A" dió con un 50% y el grupo "B" con un 20% en la pregunta anterior, concuerdan que el tipo de preparación que tienen es la formación profesional.

Séptima Pregunta.

En el grupo "A", el 50% de la población sí ha tomado cursos especializados para la Educación de personas con deficiencia mental en tanto que un 30% de la población no ha tomado ningún

curso y el 20% restante no contestó.

En el grupo "B" el 40% de la población encuestada sí ha tomado cursos especializados para la educación de personas con deficiencias mentales y el 40% restante no ha tomado ningún curso, el 20% restante no respondió.

Octava Pregunta:

El 90% de la población del grupo "A" que contestó afirmativamente lo han tomado: 10% en el área afectiva, 10% en el área psicomotriz, 20% en el área del lenguaje, 10% en técnicas didácticas, 10% en motivación, 10% en orientación sexual, 10% en técnicas de enseñanza-aprendizaje, 10% en el aspecto genético, mientras que el 10% restante no respondió.

El Grupo "B"

En el 60% de la población que contestó afirmativamente: el 20% lo ha tomado en todas las áreas (afectiva, psicomotriz, lenguaje) y el 40% en otras áreas, pero no especificaron cuáles áreas. El 40% restante no respondió.

Novena Pregunta.

A) El 80% de la población respondió afirmativamente, el 20% restante lo hizo de manera negativa a haber tomado algún curso en los últimos años de deficiencia mental.

b) El 50% respondió afirmativamente, el 30% negativamente de haber tomado algún curso de deficiencia mental en los últimos años. El 20% no respondió.

Decima Pregunta:

La población del grupo "A" que respondió afirmativamente lo han tomado: 30% en Universidades, 10% en hospitales, 30% en instituciones de educación especial y el 10% restante en

congresos.

El Grupo "B"

El único 20% de la población que respondió afirmativamente lo ha tomado en Instituciones de Educación Especial.

Decimo Primera Pregunta:

En el grupo "A" el 40% de la población contestó afirmativamente, y la forma en que lo han cambiado es así: el 20% concientizándose y el otro 20% valorando al ser humano. Un 50% lo contestó negativamente y el 10% restante no respondió.

El grupo "B", el 60% respondió negativamente, en tanto que el 40% restante respondió positivamente, y la manera en que ha cambiado su forma de ser es: 20% restante es tratando de ayudar a personas deficientes, el otro 20% es valorando al ser humano.

Decimo Segunda Pregunta:

A) Un 90% respondió negativamente. El 10% restante respondió afirmativamente y la forma en que se ha afectado es un hijo con Síndrome de Down.

B) 80% de la población contestó negativamente, en tanto que el 20% restante respondió afirmativamente y la forma en que le ha afectado en que ha valorado al ser humano.

Décimo Tercer Pregunta: Véase gráfica número 4.

Décimo Cuarta Pregunta: Véase Gráfica número 5.

Décimo Quinta Pregunta.

En el grupo "A", el 30% de la población encuestada, respondió afirmativamente, un 50% respondió negativamente y el 20% restante no respondió. Los que respondiesen afirmativamente, un 20% respondió que les da una mayor experiencia para el trato con estas personas y el 10% les ayuda en información profesional.

En el grupo "B" el 60% de la población respondió

afirmativamente; un 20% respondió que se involucraban ayudando a personas con deficiencia mental, otro 20% respondió que la forma en que se involucraban era valorando al ser humano, sin embargo el 20% restante que respondió afirmativamente no contestaron a la siguiente pregunta. En tanto que el 40% restante de nuestra población respondió negativamente.

Decimo Sexta Pregunta: Véase gráfica número 6.

Decimo Séptima Pregunta: Véase gráfica número 7.

Décimo Octava Pregunta: Véase gráfica número 8.

Décimo Novena Pregunta: Véase gráfica número 9.

Vigésima Pregunta: Véase gráfica número 10.

Vigesimo Primera Pregunta: Véase gráfica número 11.

Vigesimo Segunda Pregunta.

En el grupo "A" el 50% de la población respondió que el leve ya que es mas fácil de integrar, un 10% respondió que depende de la situación o grupo específico: otro 10% respondió que ambos ; el 30% restante no respondió. De ellos un 20% respondió que no se podían integrar los profundos con los leves.

En el grupo "B" el 60% de la población respondió que los leves ya que son mas fáciles de educar y el 40% respondió que los leves y los profundos.

Vigesimo Tercera Pregunta: Véase gráfica número 12.

Vigesimo Cuarta Pregunta: Véase gráfica número 13.

Vigesimo Quinta Pregunta: Véase gráfica número 14.

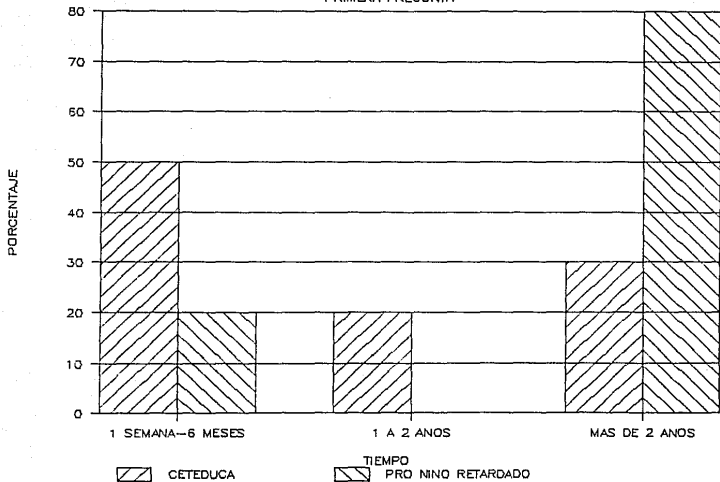
Vigesimo Sexta Pregunta: Véase gráfica número 15.

Vigesimo Séptima Pregunta: Véase gráfica número 16.

Vigesimo Octava Pregunta:

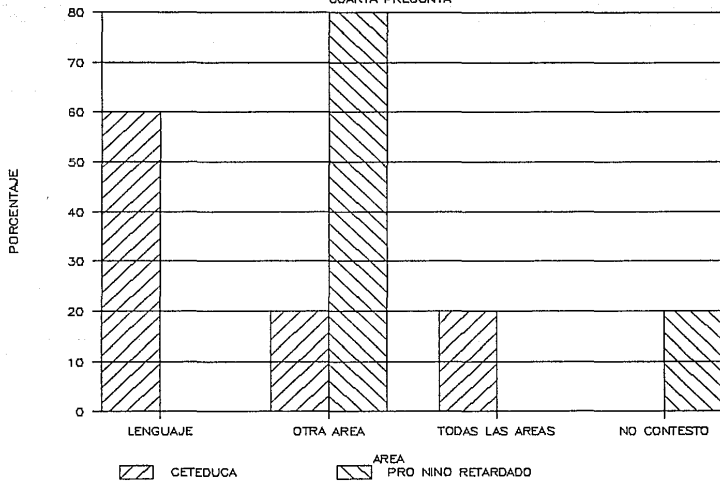
ANALISIS CUANTITATIVO

PRIMERA PREGUNTA



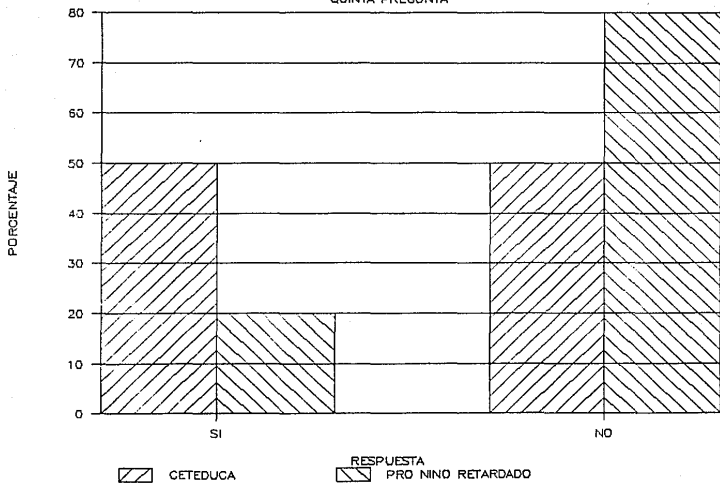
ANALISIS CUANTITATIVO

CUARTA PREGUNTA



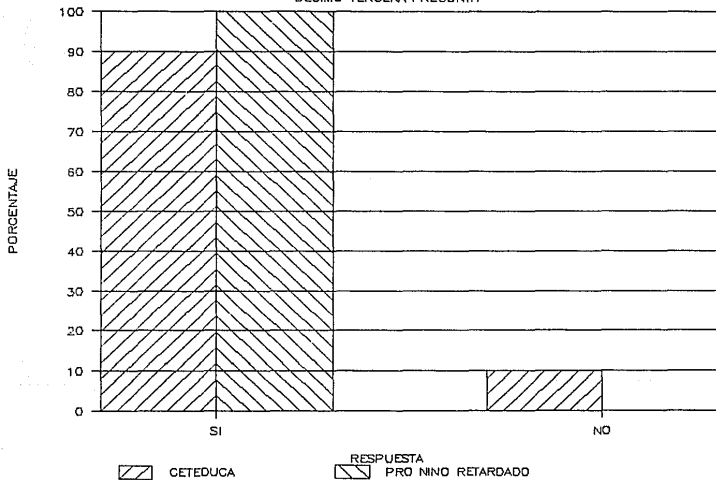
ANALISIS CUANTITATIVO

QUINTA PREGUNTA



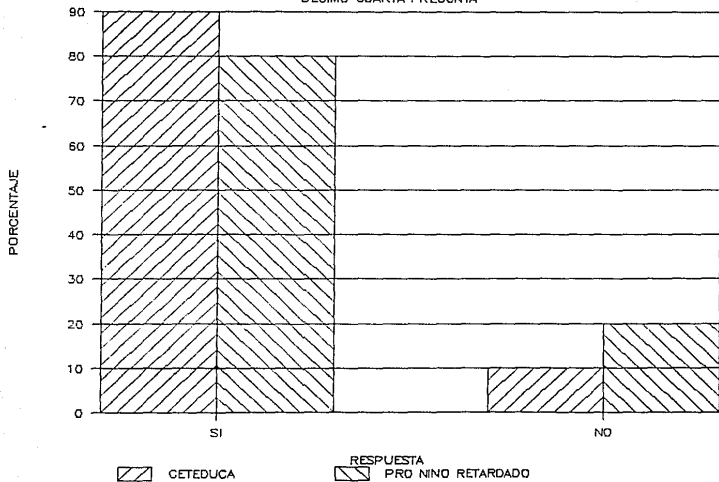
ANALISIS CUANTITATIVO

DECIMO TERCERA PREGUNTA



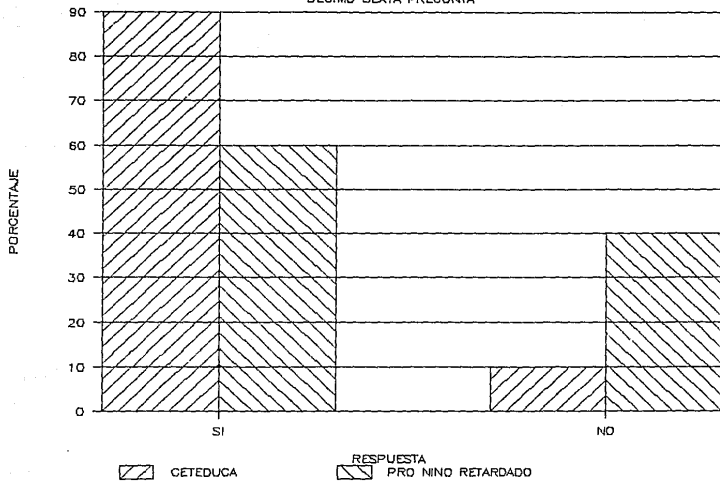
ANALISIS CUANTITATIVO

DECIMO CUARTA PREGUNTA



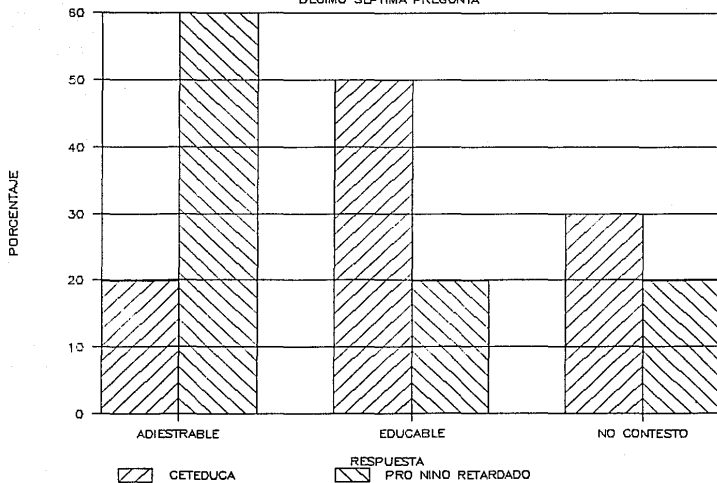
ANALISIS CUANTITATIVO

DECIMO SEXTA PREGUNTA



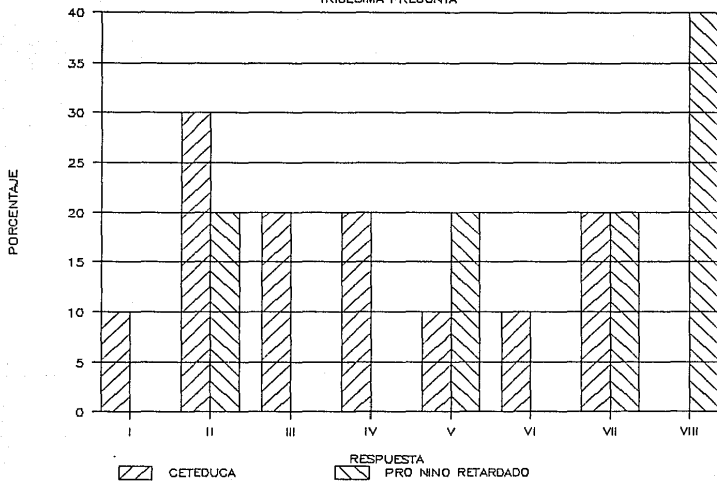
ANALISIS CUANTITATIVO

DECIMO SEPTIMA PREGUNTA



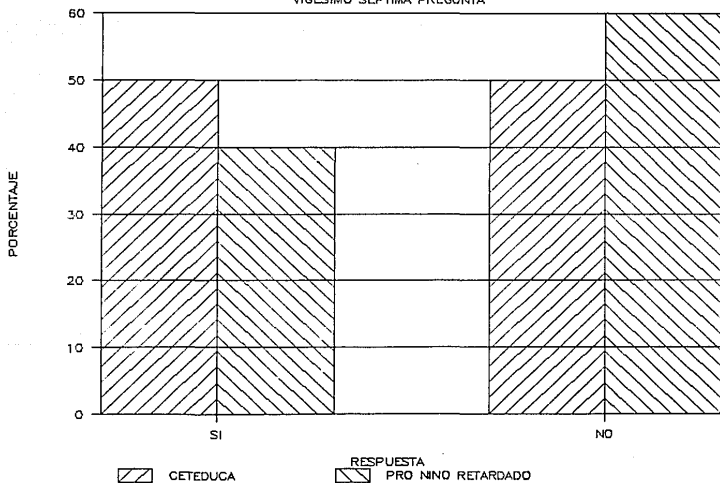
ANALISIS CUANTITATIVO

TRIGESIMA PREGUNTA



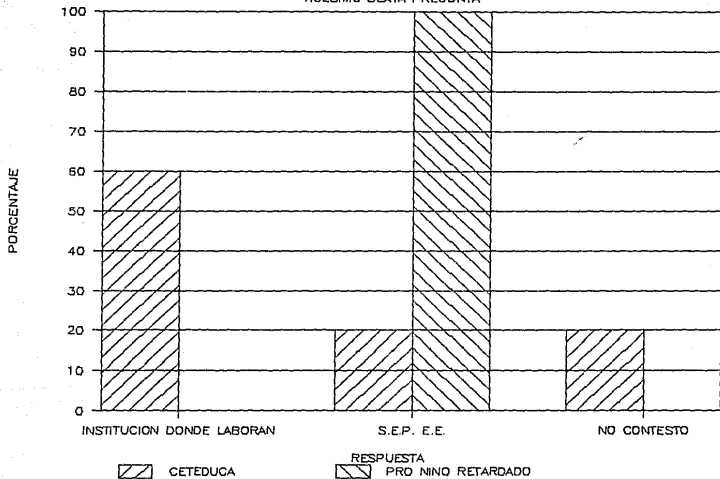
ANALISIS CUANTITATIVO

VIGESIMO SEPTIMA PREGUNTA



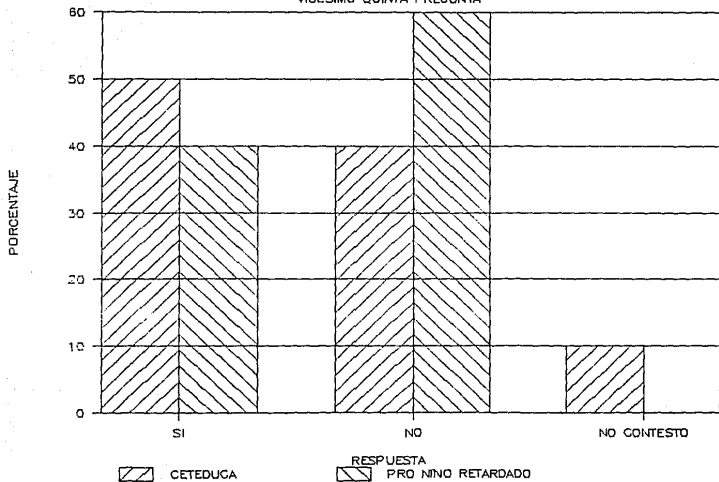
ANALISIS CUANTITATIVO

VIGESIMO SEXTA PREGUNTA



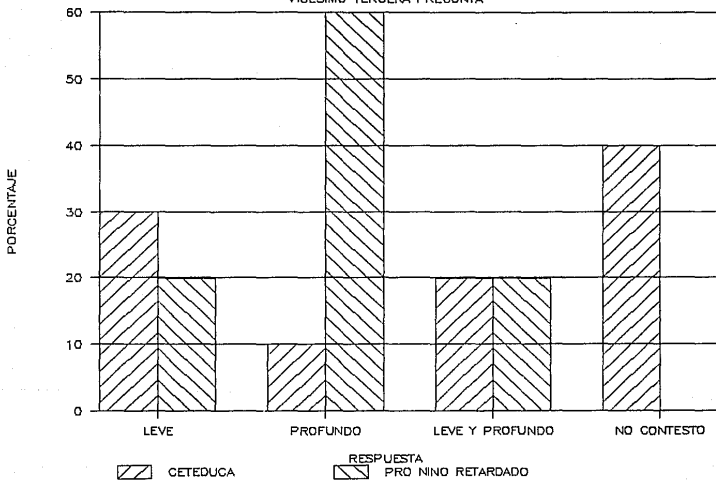
ANALISIS CUANTITATIVO

VIGESIMO QUINTA PREGUNTA



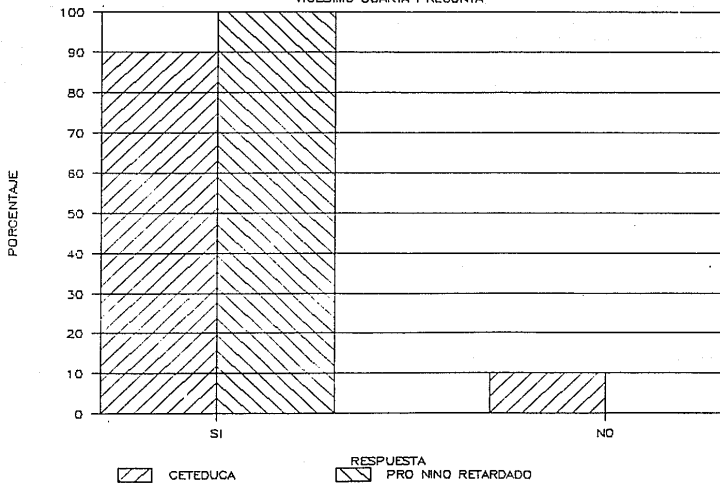
ANALISIS CUANTITATIVO

VIGESIMO TERCERA PREGUNTA



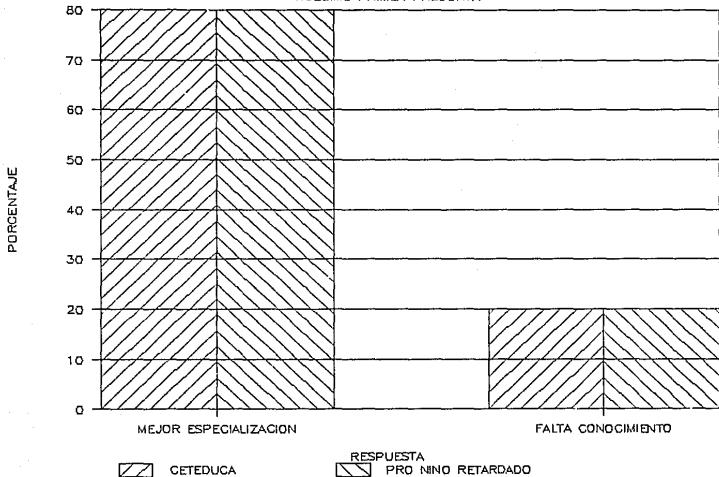
ANALISIS CUANTITATIVO

VIGESIMO CUARTA PREGUNTA



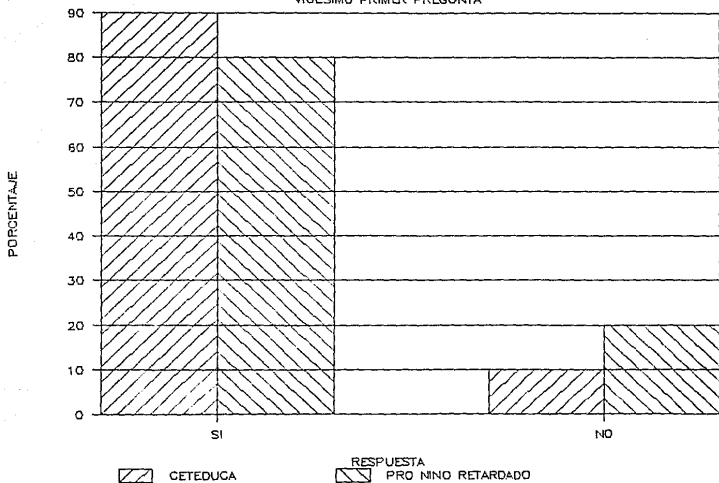
ANALISIS CUANTITATIVO

VIGESIMO PRIMER PREGUNTA



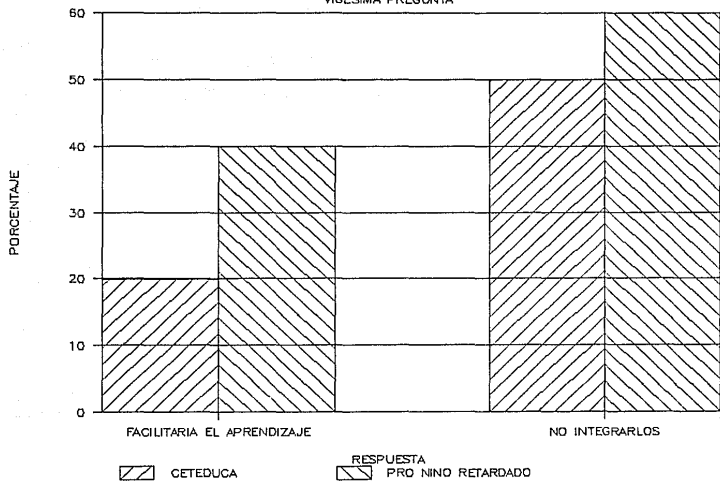
ANALISIS CUANTITATIVO

VIGESIMO PRIMER PREGUNTA



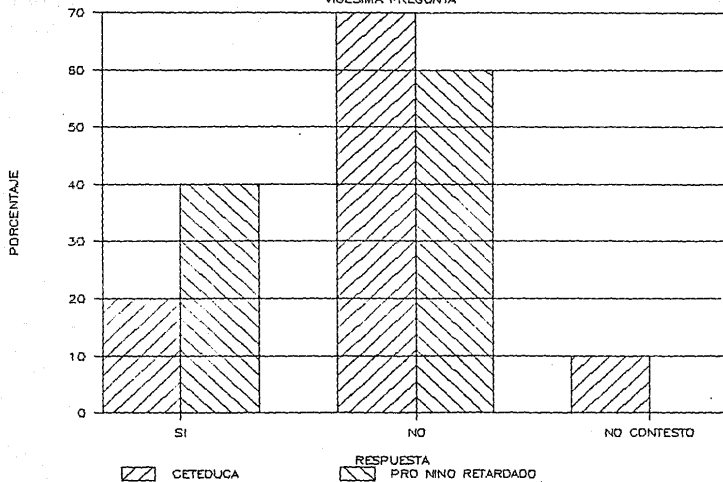
ANALISIS CUANTITATIVO

VIGESIMA PREGUNTA



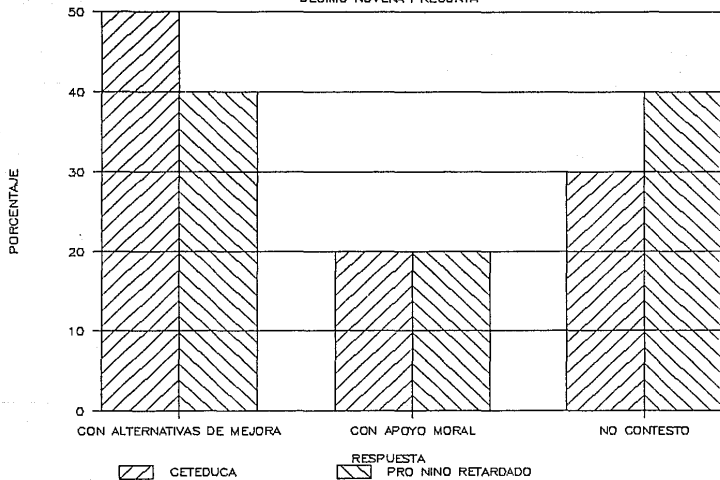
ANALISIS CUANTITATIVO

VIGESIMA PREGUNTA



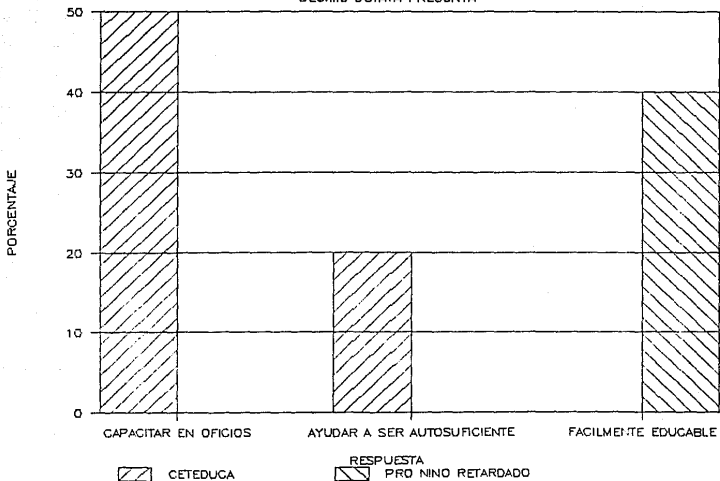
ANALISIS CUANTITATIVO

DECIMO NOVENA PREGUNTA



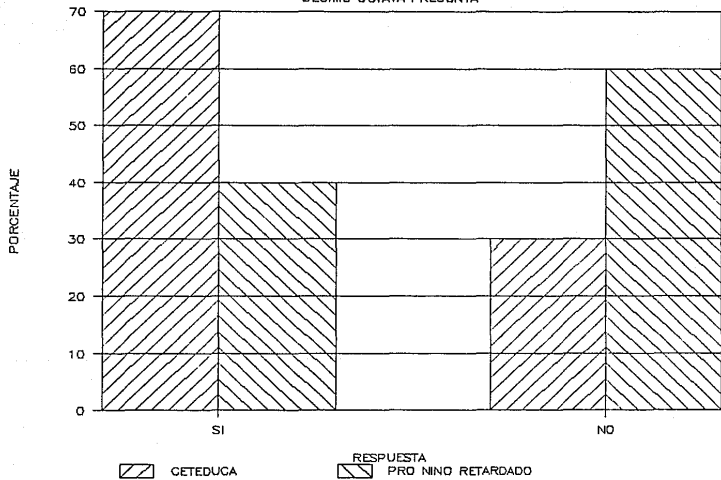
ANALISIS CUANTITATIVO

DECIMO OCTAVA PREGUNTA



ANALISIS CUANTITATIVO

DECIMO OCTAVA PREGUNTA



El 60% de la población del grupo "A" respondió que sí, ya que era necesario un trabajo interdisciplinario sin especificar cuales son los profesionistas que lo integrarían. Un 20% respondió que no y el otro 20% restante no contestó.

En cuanto al grupo "B" el 100% respondió que sí y señaló como grupo interdisciplinario a: Doctores, psicólogos, pedagogos, terapistas, trabajadoras sociales.

Vigesimo Novena Pregunta:

En el grupo "A" el 100% respondió que asistirían, sin embargo sólo un 20% dió el motivo: , el 40% por una formación profesional y un 60% por actualización.

El grupo "B" el 100% respondió afirmativamente ya que asistirían por intereses personales.

Trigésima Pregunta: Véase gráfica número 17.

V.4 RESULTADOS SOBRE EL ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS INSTITUCIONES.

Asociación Pro Niño Retardado A.C.

El 100% del personal docente de esta institución es de sexo femenino con un promedio de edad de 45 años. Del total del profesorado sólo una tiene formación Universitaria y el resto carece de ella pero en contraposición poseen amplia experiencia laboral con niños deficientes mentales. Por este motivo su ayuda a niños deficientes se ha encaminado más hacia aspectos físicos que psicológicos.

La motivación que tiene un 40% del personal se debió principalmente a tener hijos con Síndrome de Down, un 40% expresó que por gustarles ayudar a este tipo de personas y poderlas sacar adelante, un 20% lo guió el interés personal para trabajar con estos niños.

El 80% coincidió en la necesidad de reforzar los conocimientos en todas las áreas, incluso un 20% considera que todas las áreas son importantes para una superación propia, otro 20% opina que todas las áreas son importantes según el caso particular de cada niño. A esto se aúna que el 80% no cuenta con una preparación académica, únicamente tienen la experiencia de los años que llevan laborando ahí en la Asociación.

Un 60% han recibido cursos u orientación en la Escuela # 4, en el Médico Pedagógico. Casa Hogar para Varones; el otro 40% no han recibido ningún curso.

El 60% de la población considera no afectarles en su vida personal ni laboral el trabajo con estas personas; en cambio el

40% restante sí ha cambiado en el sentido de que se han llegado a humanizar, o ser mas sensitivos al dolor de las personas, e incluso un 20% considera que conocer a personas con Síndrome de Down es amarlos por la ternura que transmiten.

El 100% de los encuestados en la Institución conocen el origen del Síndrome de Down. Sólo un 80% reconoce las diferencias existentes entre el Síndrome de Down leve y el Síndrome de Down profundo y el 20% restante contestó negativamente considerando la necesidad de conocer más profundamente el Síndrome de Down y especialmente el área de aprendizaje.

Un 40% de los cuestionados respondieron a que los niños pueden ser adiestrables y educables. De ellos, un 20% respondieron que es adiestrable el Síndrome de Down profundo y el Síndrome de Down leve es educable; el otro 20% considera que no es un animal, es un ser con derecho y sentimientos y que se trata más bien de un ser educable.

Aquí nos podemos dar cuenta de la necesidad de preparación académica para el trato de los docentes a la Individuos con Síndrome de Down

El 40% de la población encuestada considera que un Síndrome de Down profundo puede ser, útil a la sociedad y éstas fueron sus razones:

- a) Son personas muy metódicas, capaces de aprender algo perfectamente y retenerlo para siempre.
- b) Todo dentro de sus limitaciones, se puede realizar en talleres realizando trabajos sencillos.

El 60% restante respondió negativamente.

Sólo el 40% de los encuestados consideran que es necesario que a este tipo de niños se les mande a una escuela apta para este coeficiente intelectual y los padres puedan buscar una orientación adecuada para guiarla.

Un 20% considera, que hay que animar y ayudar a los padres a

aceptarlo. Otro 20% opina que con un trato de amor y comprensión pueden ser adiestrables. El 20% restante no respondió.

Para el trabajo conjunto de Síndrome de Down leve y profundo el 60% considera que no es posible ya que son deficientes mentales en tanto que el 40% restante opina que sí es positivo ya que los leves pueden ayudar a los profundos.

El 80% opina como necesaria la especialización del docente ya que tiene más conocimientos, lo que les permite conocerlos y ayudarles a salir adelante. El 20% considera que no es necesaria la especialización ya que los niños dan la experiencia.

El 40% del personal docente opina que los deficientes mentales leves y profundos llegan a darnos satisfacción, ya que no importando su deficiencia su avance para nosotros será grato. En tanto que el 60% dice que los leves, ya que tienen mayores aptitudes y son más fáciles de estimular. Sin embargo, los que nos pueden dar más satisfacciones, un 60% consideró que los profundos, un 20% los leves y el otro 20% restante considera que los leves y profundos.

El 100% coincidió en considerarse personas pacientes para trabajar con algún tipo de deficiencia mental.

El 100% también nos respondió que es la Secretaría de Educación Especial quien marca los programas que rige la Asociación. Sin embargo un 60% considera que tanto los métodos como el material didáctico que utiliza la Asociación no son los adecuados. Y el 40% restante sí considera apropiados tanto los métodos como el material didáctico.

Con respecto a la colaboración de un grupo

interdisciplinario el 100% de los docentes lo considera necesario y citan: pedagogos, psicólogos, médicos, terapistas; es decir aquel grupo interdisciplinario que pueda sacar adelante a la persona con Síndrome de Down

El 100% también coincidió en asistir a un curso profesional para ayudar a personas con Síndrome de Down para una superación y los cursos que les interesarían serían todos los relacionados con Síndrome de Down, sexualidad y familia del Síndrome de Down.

CTEDUCA.-

Sólo el 20% del profesorado es de sexo masculino, uno de ellos tienen siete años de experiencia en instituciones de educación especial y con una preparación académica en educación especial y rehabilitación; otro hace tan sólo seis meses que labora en este tipo de instituciones y no cuenta con preparación académica al respecto, lo motivó a trabajar en esto el tener un hijo con Síndrome de Down.

El 80% del personal docente de esta institución lo componen mujeres con un promedio de 22 años de edad. De ellas el 50% no cuenta con preparación alguna a este respecto y el 50% restante lo componen una psicóloga, una estudiante de psicología, una puericulturista y otra persona que afirmó tener cursos respecto a algunos aspectos principales del Síndrome de Down.

Del 100% de los profesores, el 50% han estado trabajando con personas con Síndrome de Down por un tiempo menor a un año; 30% entre uno y tres años y un 20% llegan a 7 años de laborar aquí. Como vemos la mayoría no tienen nada de experiencia en cuanto al trabajo práctico con personas con Síndrome de Down

Si tomamos en cuenta la poca experiencia a este respecto,

aunado a la falta de preparación académica o profesional, se plantea una clara duda respecto a la eficiencia y buen desempeño de la mayoría del personal que trabaja en CTEDUCA.

La motivación que guió en un 50% al personal docente a trabajar con niños fue su interés personal según ellos mismos expresaron, sin embargo, sus intereses no los llevaron a tomar cursos u orientarse a ese respecto. El 40% por interés personal, pero generado por sus estudios, ya sean concluidos o que están llevando a cabo y un 10% se interesó por esto al tener un niño Down.

Aún cuando consideramos que en la mayoría de los casos los conocimientos y/o experiencia de los maestros no es lo deseable el 60% coincidió en la necesidad de reforzar los conocimientos que tienen en el área de lenguaje, un 10% en la psicológica, otro 10% en orientación sexual, otro 10% pidió actualización en las áreas afectiva, psicomotriz, lenguaje, sexual y otras, el restante 10% apuntó la necesidad de requerir obtener conocimientos generales sobre todo lo que implica el Síndrome de Down

Respecto a cursos u orientación recibida dentro de los últimos meses el 30% contestó no haber tomado ninguno, 30% mas lo han hecho debido a los cursos que llevan dentro de su carrera profesional, el 40% restante lo han hecho dentro de la misma institución y en otras como en la Normal de Especialización, Asociación Mexicana de Medicina y Hospital General.

Cabe señalar que aquellos que afirmaron haber recibido orientación en CTEDUCA son los que llevan mayor tiempo trabajando allí. Además son ellos mismos algunos de los que expresaron la

necesidad de reforzar el área de lenguaje.

El 60% de la población a la que se le aplicó el cuestionario afirmó no haber cambiado en medida alguna su manera de ser a partir de su trabajo con personas deficientes. El 40% restante expresó sentirse mas consciente del problema de estas personas y sus familias además de tener una inquietud profunda por ayudarles. Dentro de esta última se encuentra el padre de un niño Down, una psicóloga, una estudiante de psicología y otra persona que ha permanecido durante siete años trabajando con personas deficientes. Aún cuando el número de maestros no es muy alto, nos parece altamente representativa; muestra una homogeneidad de opiniones a pesar de sus diferencias académicas y motivación para dedicarse a su trabajo.

Todos coincidieron al no sentir afectada su vida personal por trabajar con personas deficientes a excepción del padre del niño Down que desde luego se ha visto afectado desde que su hijo nació y no por el hecho de trabajar en esta institución (CTEDUCA). Vemos que hay en estas personas un interés real por ayudar a personas deficientes; sin embargo existe una gran diferencia entre ellas y aquellas que han vivido en el seno de su familia la experiencia de tener un hijo afectado con el Síndrome de Down

El 90% del personal docente que trabaja en el CTEDUCA conoce el origen del Síndrome de Down y reconocen las diferencias existentes en personas con deficiencia leve o moderada y profunda dentro de los sujetos con el Síndrome. Aún cuando sólo el 10% de ellos trabaja y ha trabajado con personas de deficiencia profunda, sólo uno de ellos reconoció no saber nada sobre lo que

es el Síndrome de Down, ésta misma persona expresó no estar capacitada en aspecto alguno que a esto se refiera; y su experiencia se reduce exclusivamente a 2 semanas de trabajo en CTEDUCA. La motivación que esta persona tiene para entrar a trabajar en esta institución no nos es del todo clara, ya que expresó que su motivo es el de conocer la relación con la educación general y dónde entra la educación especial dentro del programa nacional de educación. No podemos profundizar el porqué real de estar trabajando como docente de CTEDUCA, sin embargo no podemos poner en tela de juicio la labor de reclutamiento y selección que efectúa la institución antes mencionada. El caso nos plantea, sin embargo, una duda: ¿Podrá un curso aislado ser suficiente para poner en manos de estas personas la educación de niños con Síndrome de Down?

El 50% de los cuestionados considera, después de haber afirmado tener claros los alcances que pueda tener un Síndrome de Down en las áreas de aprendizaje, al niño con Síndrome de Down con deficiencia mental profunda como un ser educable y sus razones las damos a continuación por encontrarlas interesantes para nosotros.

a) El niño con Síndrome de Down es un ser humano con limitaciones, más no con impedimentos que le nieguen la posibilidad de aprender hasta donde sus posibilidades y capacidad le permiten.

A esta respuesta se reiteraría la pregunta enfatizando el hecho de que nos referimos a aquellos con deficiencia mental profunda porque dada la contestación parecería no haber considerado esta distinción.

b) Estos niños son muy inteligentes como para enseñarles de forma mecánica, comprenden y perciben de una forma muy especial.

Destacamos que esta respuesta nos fue dada por una psicóloga con una experiencia laboral de 3 años.

c) Porque estos niños necesitan mas apoyo y cariño. Esta respuesta es de una puericulturista con un tiempo de año y medio trabajando con estos niños.

d) La educación es el arte de enseñar, y estas personas al aprender, están comunicándose como un ser humano "normal".

Realmente ¿un ser humano con Síndrome de Down y que presenta un cociente intelectual dentro del rango de la deficiencia mental profunda puede aprender a comunicarse como un ser humano con lo que se considera una inteligencia normal o media?

e) Educable, dependiendo de la forma en que lo hayan estimulado desde pequeño.

Es muy importante la correcta y pronta estimulación que se le de al niño para su mayor y mejor desarrollo; aún así creemos que una persona con una deficiencia mental profunda difícilmente pueda ser educable.

El 20% lo considera como adiestrables porque básicamente sólo pueden modificar cierto aspecto.

Otro 10% también lo considera educables pero no dijo la razón por la que así piense.

De otro 20% no obtuvimos respuesta a ésta.

El 50% respondieron que las personas con Síndrome de Down profundo puedan llegar a ser útiles en la sociedad si se les capacita en trabajos manuales o en un oficio.

Un 30% considera que con una buena educación puedan ser

autosuficientes pero no expresaron en que sentido.

Resaltamos aquí que en CTEDUCA, a pesar de que cuentan en su mayoría con niños que su deficiencia no es muy grave, aceptan cualquier niño con Síndrome de Down, sea cual fuere su grado de deficiencia, sin embargo no cuentan con talleres ni se les instruye en ningún tipo de oficio o en actividad manual.

Según explicó la misma directora del plantel a los niños no se les aplica ninguna prueba de inteligencia ni algún tipo de test, si al ingresar cuentan ya con alguna no es tomada en cuenta por esta institución ya que la opinión personal de la directora hacia cualquiera de estas pruebas de evaluación es de completa duda y escepticismo.

A los pequeños se les dan ejercicios de estimulación temprana y a los mayores se les trata de enseñar lo mismo que marca en sus programas la SEP para niños normales, sólo que tomando todo el tiempo que se requiera para completar cada aprendizaje.

Según sus 20 años de experiencia trabajando con estos niños no es recomendable siquiera conocer el grado de deficiencia pues mas vale esperar mucho de ellos y hacer los máximos esfuerzos porque vayan alcanzando las metas que conformarse con menos sabiendo que su inteligencia no les da para más.

Las esperanzas que les daban a los padres de un niño con Síndrome de Down con un cociente de 30 serían las siguientes:

- a) 40% de los maestros de la institución, no respondieron a la pregunta.
- b) Otro 40% le dan una respuesta, si no alentadora, de esperanza como el llegar a ser autosuficiente y recalcaron la importancia

de darle mucho apoyo moral y con terapias para que llegue a salir adelante.

c) Un 10% ve difícil llegar a la autosuficiencia, pero aunque a largo plazo podría con ayuda adecuada lograrlo.

d) Otro 10% sólo propone exponer la situación real del niño, pero no da ninguna opinión sobre hasta donde considera que podría llegar.

Creemos entender dadas las respuestas, que estos profesores no han tenido la experiencia de trabajar o conocer niños con esta especial deficiencia; según nuestras investigaciones, un niño con un CI de 30 no puede ser educable como ya se expresó con anterioridad, y en cuanto a la autosuficiencia de la que hablan, habría que cuestionar que entienden por ella. Con una debida terapia y entrenamiento estos niños pueden controlar esfínteres, comer solos, ayudar a asearse y vestirse; pero no pueden tener muchos mas alcances; por lo que respecta a la autosuficiencia entendida como manejo de sí mismos y llegar a tener un desempeño laboral en talleres en un oficio no lo tenemos como expectativa para ellos.

70% del personal docente de CTEDUCA coincidió que no es bueno el desarrollo de los niños Down conjuntamente con aquellos con una deficiencia mas leve, ya que los niños Down requieren una mayor atención y mas particular, porque los grupos deben ser homogéneos y de no ser así se afectan todos.

20% si lo considera bueno ya que se les facilita el aprendizaje de habilidades. 10% no contestó a esta pregunta.

Nuestra opinión personal es la de no integrar en un mismo grupo niños con distintas enfermedades mentales ni con alto grado

de diferencia en el coeficiente intelectual. Específicamente los niños Down son muy imitativos e integrarlos con otros que se encuentren en peores condiciones les da parámetros de conducta equivocados. Para los que se encuentran en mayor desventaja también es erróneo puesto que al no poder seguir el ritmo de los mas aventajados se relegan peor aún o simplemente no logran ningún aprendizaje.

El 90% reconoció que los docentes que trabajan con Síndrome de Down profundo requieren mayor especialización y aunque las razones no son del todo convincentes coincidimos con ellos debido a que generalmente al conocer el Síndrome de Down se toma en cuenta la generalidad, que es que las personas que lo padecen, tengan un CI moderado o limítrofe y casi todo lo escrito sobre este tema es basado en niños con CI relativamente altos. El Síndrome de Down con deficiencia profunda no es lo común, pero hay muchas personas que se encuentran en esta situación y sí es necesario que se conozcan las diferencias en cuanto a aprendizaje y expectativas. Consecuentemente los programas, material didáctico e incluso la actitud hacia ellos, deben ser distintos. No se puede trabajar sin el respaldo de un conocimiento teórico profundo de las personas a quienes se enseña o instruye, de ser así, se estaría en el aire sin ninguna dirección o guía que encamine los esfuerzos de los docentes en la realización de su labor.

Resaltamos la conciencia que hay entre el profesorado de necesitar mayores conocimientos primeramente con deficiencia leve y después, la necesidad de aún mayor especialización para la profunda en contraposición a la poca preparación que tienen en

ambos casos.

Por otra parte hay una concordancia hacia la satisfacción que obtienen con el trabajo con deficiencia leve y profunda, a pesar de que la mayoría han trabajado muy poco con los leves y casi nadie con los profundos debido a la falta de preparación para trabajar con estos últimos.

A falta de experiencia en este campo laboral, alentaríamos el tener mayores conocimientos sobre el Síndrome de Down y la deficiencia mental.

En su mayoría o totalidad se consideran pacientes para trabajar con deficientes mentales e inquietos por ayudarlos y sacarlos adelante lo mas posible.

En cuanto al método que utilizan en la institución, el 40% admitió no ser el adecuado, el 50% que sí lo es y un 10% no contestó esta pregunta; respecto a los programas y métodos que siguen, el 60% contestó que los marca la propia institución, un 20% dejó sin contestar, 10% dijo que era un trabajo interdisciplinario y otro 10% un psicológico

Como vemos el personal de esta institución no está muy al tanto de esto y los profesores no tienen ningún tipo de intervención en ello. Desde luego lo ideal sería que basados en los programas que marca el SEP para educación especial, se estudiaran a fondo y aplicaran de acuerdo a la decisión de un grupo interdisciplinario de profesionales con experiencia en el trabajo con personas con Síndrome de Down y con el apoyo y colaboración de los profesores que se encuentran en contacto directo con los niños. Con esto está de acuerdo el 80% del personal docente de la institución. Un 10% no lo cree necesario

y otro 10% no contestó.

Respecto al material didáctico con el que cuenta la Institución el 50% lo considera apropiado y el restante 50% inadecuado. Nuestra personal apreciación hacia este respecto, es que para dar estimulación temprana el material con el que cuentan es bastante bueno, no así para la posterior educación de los niños y completamente deficiente en lo que se refiere a la instrucción de los deficientes mentales profundos.

V.4.1 ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LA ASOCIACIÓN MEXICANA PRO NIÑO RETARDADO A.C. Y CTEDUCA.

La primera diferencia que resaltamos, es que en la Asociación la totalidad del profesorado es de sexo femenino, mientras que en CTEDUCA el 20% del total de profesores son hombres. Una marcada diferencia es que la edad promedio en la primera es de cuarenta y cinco años de edad y muchos de experiencia, mientras que en la segunda la edad promedio es de veintidós años y en ésta, la mitad no tiene preparación académica y la otra mitad sí, aunque ésta no sea la deseable en todos los casos; en contraposición la experiencia del profesorado que trabaja en CTEDUCA es mucho menor, salvo por un profesor que ha estado en ello por siete años, el resto ha estado en contacto con los niños con Síndrome de Down dos años y menos. Tan solo tomando en cuenta las edades de los profesores es obvio que los que están en CTEDUCA no pueden tener mucha experiencia.

Por otra parte los docentes que trabajan en la Asociación no

tienen preparación profesional, a excepción de una persona licenciada en Psicología y con mucha menor edad que el resto ya que cuenta con 25 años de edad.

Dentro de los motivos que guiaron unos y otros en este trabajo también encontramos marcadas diferencias, el 40% del personal laborando en la Asociación la componen madres de personas con Síndrome de Down en comparación con CTEDUCA que sólo un 10% tuvo este particular motivo. Estas personas de la Asociación cuentan ya con mucha experiencia, como ya anotamos, la mayoría forman parte de los fundadores de la institución misma, que por no encontrar una institución que ayudara a sus hijos débiles profundos mentalmente hablando, decidieron ellas mismas formar una institución, orientada especialmente a aquellos que por su coeficiente intelectual no eran admitidos dentro del standard de las escuelas de educación especial.

Es lógico que debido a la carencia de educación académica al respecto, el 80% del personal de la Asociación haya coincidido en la necesidad de reforzar todas las áreas convenientes al Síndrome de Down y por ende a la debilidad mental. Los docentes de CTEDUCA en un 60% se determinan mas hacia el área de lenguaje y el 40% restante también al igual que los de la Asociación, lo requireren en todas las áreas.

Existe una similitud en lo que se refiere a cursos tomados de manera aislada por los docentes de ambas instituciones, un 60% en una y un 70% en otras han tomado dichos cursos. Por lo general los han realizado dentro de las mismas instituciones; cabe destacar que no los consideran suficientes para sus propios requerimientos.

En ambos casos un 60% no ha visto afectada su vida personal por el trabajo y trato con personas deficientes, mas aún el resto opina sentirse mas consciente del problema que aqueja a estas personas y sus familias y su trato con ellos los ha vuelto mas humanos y sensitivos a decir de ellos mismos.

A diferencia del profesor de CTEDUCA con un hijo Down que admitió sentir afectada su vida personal y familiar a partir del nacimiento de este hijo, las personas de la Asociación en circunstancias similares no nos expresaron que este problema llegara a afectar fundamentalmente sus vidas. En este punto específico tenemos que tomar en cuenta la edad que ahora tienen esas personas con Síndrome de Down, los de la Asociación son ya personas adultas en su mayoría deficientes mentales profundos pero sin el Síndrome y en el caso de CTEDUCA en un niño pequeño de aproximadamente un año y medio de edad.

Los miembros de la Asociación en su totalidad conocen los orígenes del Síndrome de Down y un 80% reconocen las diferencias entre los leves y los profundos. En CTEDUCA el 90% conocen el origen y reconocen la diferencia entre leves y profundas. Una distinción importante entre ellos lo marca el hecho de que los de la Asociación no sólo conocen esta diferencia, sino que han estado trabajando principalmente con los profundos por muchos años; por otra parte los de CTEDUCA no han tenido ninguna experiencia con deficientes mentales profundos a excepción de un profesor que es además el de mayor experiencia dentro de la institución.

Los docentes de la Asociación consideran a las personas con Síndrome de Down y deficiencia mental profunda como adiestrables

y educables en un 40% y la razón principal es que se trata de seres humanos con derechos y sentimientos. 40% los consideran adiestrables y un 20% de los de CTDUCA así lo opina también. 20% de los de la Asociación los considera educables, mientras que en CTDUCA un 50% lo afirmó también. Debido a las razones que dieron para considerarlos como lo hicieron y que ya fueron analizadas anteriormente, se nota la diferencia que existe a este respecto entre los que han estado trabajando por años con Síndrome de Down profundo y los que no. En la Asociación tienen mucho más claros los alcances y limitaciones de estas personas que en CTDUCA, aún cuando por falta de la debida educación sobre ellos no tienen muy claras las definiciones y términos y por lo que pudieron haber sentido el término instrucción como peyorativo.

Casi la mitad de los docentes de ambas instituciones considera a las personas con Síndrome de Down profundo como seres útiles a la sociedad dentro de sus limitaciones, pudiéndoseles enseñar un oficio manualidades. El 60% del personal de la Asociación los consideran capaces de ser útiles a la sociedad, mientras que un 30% de las de CTDUCA considera que pueden llegar a ser autosuficientes. Nuestra opinión sobre este punto ya ha sido desarrollada en el análisis cualitativo de cada una de las instituciones por separado y de volvería a expresar podría aparecer reiterativa.

La mayoría del personal de CTDUCA considera nocivo el desarrollo conjunto de niños Down con otros deficientes así como el 60% de la Asociación que opinó igual. En la Asociación no todos los alumnos son Down pero sí la mayoría son deficientes.

mentales profundos; debido al escaso presupuesto con el que cuentan en algunas ocasiones sí forman grupos heterogéneos, sin embargo, sí aceptan que lo óptimo sería no tener estas diferencias en su conjunto. En contraposición en CTDUCA todos los alumnos presentan Síndrome de Down pero la gran mayoría con deficiencia mental, leve, son pocos los que la tienen profunda y cuentan con un grupo especial. En CTDUCA los grupos son más homogéneos y mejor clasificados no en cuanto a coeficiente intelectual pero sí en habilidades y alcances intelectuales.

Un 90% en una y un 80% en otra coincidieron en requerir mayores conocimientos y una mayor especialización sobre todo si se trabaja con deficientes mentales profundos. Aún cuando sus alcances son mucho menores que los que puede tener un deficiente leve o moderado, es más complicada una interrelación adecuada con ellos que les permita una comunicación, indispensable para animarlos a dar su máximo esfuerzo en la consecución de un fin determinado. Es poco lo que se puede obtener de bibliografía sobre estudios de Síndrome de Down con deficiencia mental profunda y mucho lo que se puede investigar y estudiar acerca de ellos. En opinión de la directora de CTDUCA, con mucha frecuencia es la misma familia la que sin querer los va convirtiendo en aparentemente más profundos en su deficiencia; con orientación familiar adecuada muchos han logrado mucho más de lo que creían esperar de un débil mental profundo o que la familia considerada profundo.

Los docentes de estas dos instituciones encuentran grandes satisfacciones con el trabajo con personas Down así como por la ayuda que les pueden prestar ya sea a los deficientes leves o

profundos.

Los programas utilizados en la Asociación los marca en su totalidad la Secretaría de Educación Especial, mientras que en CTDUCA hubo controversia de opiniones a este respecto. La mayoría coincidió en que los realizaba la propia institución, otros que consistía en un trabajo interdisciplinario y algún otro que esto lo realizaba un psicólogo.

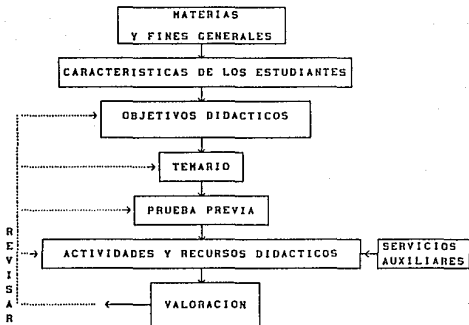
Sobre los métodos y material didáctico, en la Asociación los consideraron inadecuados un 60%, mientras que en CTDUCA opinaron así un 40%. En ambos casos coincidieron en la importancia de contar con un grupo interdisciplinario de especialistas en su ramo para la óptima planeación y realización de programas, métodos y técnicas, material, terapias, orientación consultoría y todo lo necesario para y en beneficio de los afectados y sus familias.

El 100% en el caso de ambas instituciones están interesados en conocer y aprender más sobre todo lo relacionado al Síndrome de Down, reconocen la necesidad e importancia de una mayor preparación a este respecto y asistirían a cursos especialmente diseñados hacia ellos y su trabajo con personas con Síndrome de Down profundo en especial y con Síndrome de Down en general.

CAPITULO VI
PROGRAMA DE CAPACITACION PARA INSTRUCTORES DE EDUCANDOS PROFUNDOS
CON SINDROME DE DOWN

El programa que a continuación se presenta se realizó tomando en cuenta las necesidades detectadas mediante cuestionarios y entrevistas que con anterioridad se describen. Básicamente está encaminado a la capacitación de los profesores que por trabajar con síndrome de Down profundo requieren una mayor especialización, concretada en instrucción. Este programa pretende abarcar de forma somera, las generalidades del síndrome de Down y mas profundamente las áreas psicológica, didáctica y de orientación familiar y sexual.

Para la presentación de este programa se siguió el modelo de Jerrold E. Kemp: Plan de Diseño Instruccional; por ser altamente objetivo en su esquematización, claro en sus conceptos y válido para los propósitos requeridos para los docentes que tengan a su cargo la realización del mismo. Este modelo sigue un diagrama, al que nos apegamos en todo lo posible y que es el siguiente:



Este estudio abarca dentro de los momentos didácticos únicamente la planeación, ya que debido a la imposibilidad de las instituciones para aplicarlo dentro del tiempo con que contábamos, se resolvió que su realización y evaluación se efectuarían en un tiempo posterior.

Para la valoración de este programa tuvimos a bien contar con la opinión y aprobación de los directivos de los respectivos planteles, les fue entregado y aclarado un ejemplar de nuestro programa y después de haberlo analizado coincidieron en que es altamente formativo y útil para la capacitación del personal docente con que cuenta. Aún mas, el programa propone de manera clara y objetiva el método a seguir para posteriores cursos. Está claramente enfocado hacia las personas con Síndrome de Down Profundo y los beneficios que con su seguimiento se les pueden aportar, se vislumbran como positivos.

MATERIAS Y FINES GENERALES

OBJETIVO GENERAL:

"Se capacitará personal para educar individuos con Síndrome de Down profundo, tratando de esta forma, ayudar al sujeto y a la familia del mismo por medio de la orientación.

Unidad: Síndrome de Down.

Fin:

1. Conocerá el descubrimiento y la evolución que han tenido los conocimientos sobre el Síndrome de Down desde 1866 a la fecha.
2. Distinguirá la conceptualización del Síndrome de Down, según diversos autores.

Tema I:

Antecedentes Históricos y Concepto del Síndrome de Down.

Fin:

1. Conocerá y apreciará las características físicas, psicológicas; intelectuales y sociales del individuo con Síndrome de Down, que servirán de ayuda para su progreso.
2. Analizará y aplicará el desarrollo psicológico para el conocimiento propio del Síndrome de Down con el fin de ayudar a la proyección futura del niño.

Tema II: Síndrome de Down.

Fin:

1. Conocerá la importancia de la Deficiencia Mental en el Síndrome de Down.
2. Reconocerá las clasificaciones y criterios que definen a la diferencia mental.
3. Identificará las bases biológicas y el desarrollo de las

personas con deficiencia mental.

Tema III: La Diferencia Mental en el Síndrome de Down.

Fin:

1. Por medio de una ayuda pedagógica, conocerá algunas de las mas importantes orientaciones que hay que prestar tanto a la familia como al individuo con Síndrome de Down, con el fin de facilitar su desarrollo y así formar buenos educadores.

CARACTERISTICAS DE LOS ESTUDIANTES

Tema IV: Orientación Pedagógica.

Grupo de Estudiantes.

- Quince docentes de instituciones de educación especial.
- Diez tienen conocimiento limitado acerca del síndrome de Down.
- Cinco únicamente tienen la experiencia de trabajar con ellos.

OBJETIVOS DIDACTICOS

Tema I:

1. Explicará la concepción inicial que se tiene sobre las personas con Síndrome de Down

Justificación: Es necesario conocer los primeros estudios que se hicieron a este respecto para posteriormente entender su evolución.

2. Analizará los progresos surgidos por estudios concernientes al Síndrome de Down hasta ser descubierta la anomalía cromosómica.

Justificación: Los estudios progresivos concernientes al

Síndrome de Down llevaron hacia el descubrimiento de una anomalía cromosómica y su importancia radica en que ésta es el origen del Síndrome de Down

3. Reconocerá que dentro del individuo con Síndrome de Down existe deficiencia en algún grado.

Justificación: Las personas que ayudan en su desarrollo a las personas con Síndrome de Down, deben conocer la deficiencia mental que traen consigo así como el grado de la propia deficiencia para que tengan mayores conocimientos sobre la persona con Síndrome de Down y pueden así brindarles una mejor ayuda.

4. Expondrá algunos de los criterios que John Langdon, Down, LeJenne y Turpin dan respecto al concepto de Síndrome de Down

Justificación: Es conveniente conocer los diversos conceptos para formar un conocimiento propio sobre el Síndrome de Down

Tema II:

1. Expondrá las características del individuo con Síndrome de Down

Justificación: Las personas que laboran en instituciones de Educación Especial, necesitan saber cuales son las características que diferencian al Síndrome de Down

2. Identificará el desarrollo psicopedagógico que el niño con Síndrome de Down conlleva a lo largo de su vida.

Justificación: Conocerá el desarrollo motor, de lenguaje, sensorio-perceptivos y procesos cognoscitivos que distinguen al niño normal del niño con Síndrome de Down

Tema III:

1. Expondrá el conocimiento de lo que es la deficiencia

mental, nombrando algunas de sus características, así como la clasificación y criterios utilizados para marcar la pauta de diferencia existente entre la normalidad y la deficiencia mental.

Justificación: Es importante que dentro del estudio del deficiente mental se conozcan sus características y los niveles que los diferencian de las personas normales.

2. Conocerá el desarrollo biológico que presentan los individuos con deficiencia mental.

Justificación: Conociendo las bases biológicas que presentan en su desarrollo las personas con deficiencia mental comprenderán y ayudarán al deficiente mental.

3. Reconocerán que el individuo con Síndrome de Down siempre presentará deficiencia mental.

Justificación: Esta es una de las características principales del Síndrome de Down

4. Conocerán algunas medidas didácticas para su progreso.

Justificación: Es importante conocer didácticamente algunos materiales, para poder lograr una mejora en ellos.

Tema IV:

1. Conocerá las características de la familia y aplicará por medio de la Orientación Familiar algunos recursos para la ayuda del individuo con Síndrome de Down así como una ayuda para el trato que la familia le dará.

Justificación: Es importante que conozca como afecta a la familia el no saber como tratarlos normalmente y como relacionarse con ellos.

2. Identificará las etapas de sexualidad del individuo con Síndrome de Down para poder así ayudar por medio de la

orientación a la familia.

Justificación: Para poder prestar una eficaz ayuda a la familia es necesario conocer y comprender las etapas por las que pasa el individuo con Síndrome de Down

3. Conocerá, nombrará y aplicará tanto técnicas didácticas como material didáctico para su correcto uso y aplicación.

Justificación: Se facilitará la enseñanza del individuo con Síndrome de Down, si se conocen y se usan correctamente el material y las técnicas didácticas.

TEMARIO

Tema I: Antecedentes Históricos y Concepto del Síndrome de Down.

A) Antecedentes Históricos.

1. Primeras Nociones sobre las características de las personas "Mongoloides"

2. Posteriores descubrimientos además de las características físicas observables.

3. Descubrimiento por Waanderburg en 1932 de una anomalía cromosómica como origen del Síndrome de Down

B) Concepto del Síndrome de Down.

1. Estudio cromosómico sobre el Síndrome de Down.

2. Factores que coadyuvan al surgimiento del Síndrome de Down

3. Casos de translocación y mosaicismos derivados de la disyunción.

Tema II. Síndrome de Down.

A) Características Generales.

1. Características Físicas.
2. Características Psicológicas.
3. Características Intelectuales.
4. Características Sociales.

B) Desarrollo Psicopedagógico.

1. Desarrollo motor y lenguaje.
2. Desarrollo sensorio-perceptivo.
3. Procesos Cognoscitivos.

Tema III: La Deficiencia Mental en el Síndrome de Down.

A) Generalidades de la deficiencia Mental.

1. Concepto y características de la deficiencia mental.
2. Criterio para definir el retraso mental.
3. Clasificación de la deficiencia mental.

B) La Deficiencia Mental en el Síndrome de Down

1. Características del desarrollo de las personas con deficiencia mental.

2. Bases biológicas de la deficiencia mental.
3. La deficiencia mental en el Síndrome de Down.

C) La Educación en la Deficiencia Mental.

1. Recursos y necesidades de los deficientes mentales en materia de educación.

2. Diagnóstico y evaluación conductual en la enseñanza de débiles mentales.

3. Métodos para la enseñanza sistemática de deficientes mentales severos.

Tema IV: Orientación Pedagógica.

A) Orientación Familiar.

1. La Familia y sus Generalidades.

2. Relación de la Familia con el Individuo con Síndrome de Down.

3. Concepto de Orientación Familiar.

4. La necesidad de la orientación familiar donde vive un individuo con Síndrome de Down

B) Orientación Sexual.

1. Lo que deben saber los educadores acerca de la sexualidad de las personas con Síndrome de Down

2. Etapas de la sexualidad en el individuo con Síndrome de Down.

3. La orientación sexual para docentes que laboran con Individuos con Síndrome de Down

C) Orientación Didáctica.

1. Orientación Didáctica al educador que labora con Individuos con Síndrome de Down

PRUEBA PREVIA

Por las necesidades que presenta la institución y por las características de las personas, consideramos que la retroalimentación se realizará por medio de un resumen al finalizar cada unidad y lo utilizaremos como prueba previa ya que lo que para nosotros pesará es la valoración.

ACTIVIDADES Y RECURSOS DIDACTICOS

Tema I:

A) Antecedentes Históricos.

Actividades del Profesor:

1. Expondrá las primeras nociones que surgieron sobre el Síndrome de Down, así como los posteriores descubrimientos debido a su anomalía cromosómica.

Actividades del Alumno:

1. Escuchará la exposición del profesor.
2. Elaborará un resumen, entregándolo al finalizar la sesión.

B) Concepto del Síndrome de Down.

Actividades del Profesor:

1. Se invitará a un profesional especializado en genética para que exponga con claridad todo lo concerniente al Síndrome de Down en cuanto a genética se refiere.

Actividades del Estudiante:

1. Escuchará con atención al especialista e interrogarán.
2. Al finalizar la plática elaborarán y entregarán un informe.

Tema II:

A) Características Generales.

Actividades del Profesor:

1. Presentará con transparencias y ayuda de rotafolios las características que los individuos con Síndrome de Down presentan a lo largo de su vida.

2. Como actividad extra clase les dejará leer el libro

"Síndrome de Down" de Sylvia Escamilla, y entregarán un resumen al finalizar el tema II.

Actividades del Estudiante:

1. Atenderá las explicaciones que por medio de las transparencias y rotafolios se harán.
2. Leerán el libro y entregarán un resumen al finalizar el tema II.

B) Desarrollo Psicopedagógico.

Actividades del Profesor:

1. Expondrá el desarrollo de que el Síndrome de Down presenta por medio de acetatos.

Actividades del Estudiante:

1. Escuchará y prestará atención a lo que el profesor presente acerca del desarrollo psicopedagógico del individuo con Síndrome de Down
2. Realizará un informe de lo visto en la sesión.
3. Entregará un resumen del libro.

Tema III:

A) Generalidades de la Deficiencia Mental.

Actividades del Profesor:

1. Dará una explicación sobre lo que es la Deficiencia Mental y por medio de tablas realizadas en hojas de rotafolio presentará la clasificación sobre la deficiencia mental.
2. Formará corrillo para conocer sus criterios acerca del retraso mental y considerará lo escrito.

Actividades del Estudiante:

1. Prestará atención a la explicación acerca de la

Deficiencia Mental y a la clasificación sobre la Deficiencia Mental.

2. Se formará corrillo y darán por escrito un criterio por grupo para definir el retraso mental.

3. Elaborarán un resumen de las generalidades, de la Deficiencia Mental.

B) La Deficiencia Mental en el Síndrome de Down:

Actividades del Profesor:

1. Presentará un filme en el que se vea como el Síndrome de Down siempre presentará Deficiencia Mental no importando el nivel que tenga.

2. Explicará las características del desarrollo de deficiencia mental, así como sus bases biológicas.

Actividades del Estudiante:

1. Verán la película y de acuerdo a la explicación que dé el profesor, sacarán conclusiones y opiniones, entregando por escrito un informe de la película y de lo visto en clase.

C) La Educación en la Deficiencia Mental:

Actividades del Profesor:

1. Se dará una amplia explicación acerca de las necesidades didácticas del Síndrome de Down con deficiencia mental para su desarrollo escolar.

2. Planeará un programa didáctico para el Síndrome de Down.

Actividades del Estudiante:

1. Por medio de la explicación del profesor realizarán individualmente un programa didáctico para Síndrome de Down

Tema IV

A) Orientación Familiar.

Actividades del Profesor:

1. Dará una explicación de las generalidades de la familia dando énfasis a la orientación familiar.

Actividades del Estudiante:

1. Atenderá a la explicación del profesor y elaborará un resumen.

B) Orientación Sexual.

Actividades del Profesor:

1. Expondrá las etapas de la sexualidad y formará corrillo para que el grupo pase y explique una de las etapas.

Actividades del Estudiante:

1. Atenderá a la explicación del profesor y por grupos pasarán a explicar la etapa que les corresponda.

C) Orientación Didáctica.

Actividades del Profesor:

1. El profesor explicará las técnicas y métodos didácticos necesarios para impartir clase a las personas con Deficiencia Mental.

Actividades del Estudiante:

1. Atenderá a la clase y elaborará un esquema de un programa para individuos con Síndrome de Down, considerando lo visto en las 4 unidades.

SERVICIOS AUXILIARES

El presupuesto es imposible darlo ya que es probable que

cuando vaya a impartirse el curso pueda elevarse el precio del material por lo que decidimos omitirlo, al igual que los horarios y locales ya que eso estaría a juicio de la institución.

Tema I.

A) Antecedentes Históricos.

Personal: 1 profesor para impartir la materia.

Equipo y Materiales: 1 pizarrón, gises y borrador.

B) Concepto del Síndrome de Down.

Personal: 1 profesor, 1 doctor especializado en genética.

Equipo y Materiales: se mantendrá listo el equipo y el material que el doctor necesite si así él lo requiere.

Tema II

A) Características Generales:

Personal: 1 profesor siendo la misma persona quien maneje el material.

Equipo y Materiales: 1 aparato para transparencias, una pantalla, y rotafolio, hojas para rotafolios, 1 libro de lecturas.

B) Desarrollo Psicopedagógico.

Personal: 1 profesor.

Equipo y Material: 1 proyector de acetatos, acetatos.

Tema III:

A) Generalidades de la Deficiencia Mental.

Personal: 1 profesor.

Equipo y Material: Hojas de rotafolio, 1 diurex para pegar las hojas de rotafolio en una superficie plana.

B) Deficiencia Mental en el Síndrome de Down

Personal: 1 profesor.

Equipo y Material: 1 pizarrón, gises y borradores.

C) La Educación en la Deficiencia Mental.

Personal: 1 profesor.

Equipo y Material: Materiales didácticos de madera y plástico para niños menores de 2 años.

Tema IV:

A) Orientación Familiar.

B) Orientación Sexual.

C) Orientación Didáctica.

Personal: 1 profesor.

Material y Equipo: 1 pizarrón, borrador y gises.

VALORACIÓN

Al ser un programa de orientación y dadas las características de los estudiantes, hemos considerado que su aprovechamiento se evaluará en la práctica, ya que es donde realmente se aplican los conocimientos adquiridos.

CONCLUSIONES

En el proceso ordinario de la educación, el sujeto especial no alcanza un desenvolvimiento adecuado a sus posibilidades, además sus necesidades y problemas de adaptación se pueden acentuar por su deficiencia y por falta de oportunidad para competir con las exigencias y actividades de la vida normal; es por ello importante la educación especial, ya que presta mayor atención a los sujetos que la requieren.

Es importante que la educación de sujetos deficientes sea personalizada que implica un ritmo mas lento en el aprendizaje y una reducción de los programas o su modificación. Asimismo, requieren que actúe sobre ellos la educación familiar y la escuela en la formación de su personalidad para que logren alcanzar su mayor desenvolvimiento.

El retraso mental es la característica mas constante dentro del Síndrome de Down el cociente intelectual puede variar entre los 28 y los 80, quedando la mayoría entre los 45 y 55.

El Síndrome de Down no se considera hereditario y las causas del mismo no han sido del todo especificada; Influye en gran medida la edad avanzada de la madre, las radiaciones ionizantes que al ser almacenadas por el organismo pueden producir aberraciones cromosómicas. La acción de ciertas sustancias químicas pueden producir la formación de alteraciones cromosómicas en los tejidos. Y la alteración genética por virus como el de la hepatitis.

La mayoría de las personas afectadas por el Síndrome de Down

tienen muy escaso desarrollo sexual y generalmente no pueden reproducirse. Sin embargo existen casos en las que mujeres mongólicas han procreado hijos.

El desenvolvimiento psicológico de los sujetos con Síndrome de Down es lento, presentando aprendizaje de grado inferior al término medio, sin llegar a superar esa etapa cuando su capacidad de desarrollo mental llega a su término.

Se ha llegado a la conclusión de que el niño con Síndrome de Down, progresa intelectual y socialmente mejor si se desenvuelve en un ambiente familiar estable, que aquellos que han crecido internos dentro de una institución.

La imitación es una característica común y muy importante para las personas con Síndrome de Down, ya que gracias a ella, tienen un amplio margen de aprendizaje aún en sus primeros años de vida.

Es muy importante la aceptación social para el sujeto Down y esto dependerá en gran medida de la oportuna orientación que reciban los padres por parte de los especialistas, para que desde temprana edad el niño participe con toda la familia de las actividades sociales de la comunidad.

Debido al retraso mental que presentan los sujetos con Síndrome de Down, en ocasiones se les dificulta el aprendizaje sistemático tradicional y por ello, el desarrollo del área sensorio-perceptiva debe obtener un mayor énfasis tanto en los programas como en los métodos utilizados en su enseñanza.

El tratamiento de un niño con Síndrome de Down no es únicamente cuestión de medicación. La pronta institucionalización, falta de apoyo emocional materno, rechazo y

otros factores afectan el desenvolvimiento intelectual y de personalidad de cualquier niño. Los niños con Síndrome de Down son mucho más dependientes y requieren mayor ayuda psicológica.

El mejor tratamiento que puede ofrecerse a un sujeto con Síndrome de Down sólo mejorará la condición del mismo y corregirá algunos problemas hasta cierto grado, ya que el desorden molecular del código genético no puede ser modificado.

Los deficientes mentales profundos (CI de 30 y menos) no pueden beneficiarse de los programas habituales de educación especial, por ello son remitidos a escuelas más especializadas que se dedican específicamente a ellos. Sin embargo estas escuelas no poseen ni programas adecuados ni personal calificado para su atención en la gran mayoría.

Es necesario el establecimiento de programas educativos especiales para personas con deficiencia mental profunda, encaminados específicamente a la adquisición de hábitos y utilización de técnicas sensoriomotrices. Asimismo, y como consecuencia lógica se requieren docentes especializados para llevar al cabo y con la máxima eficiencia estos programas; además de los métodos, técnicas y elementos auxiliares necesarios para el mejor desenvolvimiento y mayor aprendizaje de los sujetos afectados, sus familias y la sociedad.

Las escuelas formadas por patronatos, creadas por personas con hijos Down o con otro tipo de deficiencias o escuelas de tipo particular creadas por la misma causa que las anteriores, tienen personal docente más capacitado o en su defecto con mucho mayor experiencia que en aquellas instituciones públicas donde su profesorado tiene poco tiempo de trabajar con deficientes además

de poca preparación académica de tipo profesional.

En México existen diversas instituciones para la educación de sujetos Down en términos de deficiencia leve o moderada, sin embargo son muy pocas las dedicadas a la instrucción de estos sujetos con deficiencia mental profunda. Es de esperarse que por el alto porcentaje de casos en nuestro país de personas que presentan Síndrome de Down profundo sean creadas escuelas para este fin.

Las instituciones que se dedican de forma específica a personas deficientes mentales profundos no cuentan con docentes debidamente capacitados para los fines particulares de la institución y aún por su larga experiencia es altamente recomendable que sean capacitados en todas las áreas que involucra la educación e instrucción de este tipo de sujetos.

Sería benéfico contar con Programas específicos por parte de la Dirección General de Educación Especial destinados a individuos que por su deficiencia mental profunda no pueden beneficiarse de los programas existentes referidos a Síndrome de Down con deficiencia leve o moderada y regular métodos y acciones dentro de las instituciones encaminadas a la instrucción de profundos.

GLOSARIO DE TERMINOS

Acetábulo: Cavidad del hueso ilíaco donde se articula con la cabeza del fémur.

Anomalía: Anormalidad, rareza, malformación. **Aberración cromosómica.**

Astigmatismo: Defecto visual debido a alteración de la curvatura de los medios refringentes del ojo. La imagen retiniana resulta distorsionada por imposibilidad de convergencia de los rayos en un mismo foco.

Autismo: Predominio mas o menos total que en ciertos individuos tiene la vida interior frente a la realidad cotidiana replegado en sí mismo. El autista puede renunciar a cierto número de actividades y sentirse incluso totalmente desligado del mundo exterior. Habitualmente se considera un desarreglo mental.

Braguicéfala: Se dice de la conformación craneal en la que los diámetros anteroposterior y transversal ofrecen un índice de 80 a 89. Cráneo de aspecto redondeado.

Cardiopatía: Proceso patológico que afecta al corazón. Las cardiopatías se deben a malformaciones anatómicas no siempre incompatibles con la vida.

Cariotipo: El complemento cromosómico de un individuo arreglado de acuerdo con el número de cromosomas y sus características morfológicas.

Centrómero: Constricción que divide el cromosoma en dos brazos.

Congénito: Innato, connatural. Se dice del trastorno, lesión o

- malformación que existe desde el nacimiento o antes.
- Cromosoma:** Son los portadores o "estuches" de los genes.
- Cromosoma Acrocéntrico:** Se dice del cromosoma con los brazos muy desiguales debido a que el centrómero es terminal o subterminal.
- Diacrónico:** Que sucede en el tiempo. Se dice de las ciencias que estudian un fenómeno en su sucesión temporal.
- Enseñanza:** "In-signo": indicar, mostrar un objeto o forma para que el educando se apodere de él intelectualmente.
- Eritema:** Enrojecimiento local de la piel de origen vascular. Síntoma de diversas dermatosis, desaparece momentáneamente al presionar en la zona afectada.
- Estímulo:** Un cambio en el medio, en forma de objeto o acontecimiento que influye en el organismo.
- Gameto:** Cada una de las células masculinas y femeninas cuya unión durante la fecundación da origen al huevo o cigoto. El gameto masculino (espermatozoide) suele ser pequeño y móvil; el femenino (óvulo), inmóvil y con abundante citoplasma.
- Gen:** La unidad de material de la herencia que ocupa un determinado lugar en el cromosoma.
- Genética:** Es la ciencia de la herencia y la variabilidad.
- Hipertrofia:** Aumento importante del tamaño del algún órgano o del espesor de algún tejido que se debe al aumento del volumen de sus elementos celulares.
- Hipotonía:** Disminución del tono muscular que conduce a la flacidez.
- Hormona:** Sustancia química segregada por las glándulas endócrinas y secretada directamente al torrente sanguíneo para ejercer

- un efecto específico sobre una parte distante del cuerpo.
- Instrucción:** Formación intelectual; "in-structure": construir dentro, consiste en la formación interior de la mente.
- Macroglosia:** Aumento del tamaño de la lengua.
- Meiosis:** Proceso que incluye dos divisiones celulares sucesivas con una sola duplicación cromosómica. Conduce a la formación de células haploides. La meiosis tiene siempre lugar en alguna fase del ciclo vital de los organismos con reproducción sexual. Generalmente hay recombinación de caracteres por entrecruzamiento cromosómico.
- Menarquía:** Aparición de la primera menstruación que indica la actividad cíclica del ovario.
- Menopausia:** Período de la vida de la mujer en que cesa la actividad cíclica del ovario.
- Miopía:** Defecto de la refracción ocular causado por presentar el ojo, una mayor longitud de su eje anteroposterior, respecto al ojo normal.
- Mitosis:** Proceso normal de división del núcleo celular. Se produce por duplicación exacta de los cromosomas con lo que cada núcleo hijo posee una copia de la dotación paterna. Normalmente se acompaña de una división del citoplasma celular.
- Morfología:** Disciplina que estudia la estructura interna y describe los órganos.
- Neurona:** Célula que produce y transmite el impulso nervioso. El cuerpo celular tiene múltiples expansiones arborescentes (dendritas) y una prolongación muy larga que constituye la fibra nerviosa (cilindroeje o axón).

- Mutación:** Todo cambio en el material de la herencia.
- Oftalmoscopia:** Visualización del fondo del ojo, mediante el oftalmoscopio, que posibilita el examen de la retina y de la papila óptica y controlar el estado de la refracción ocular.
- Pliegue Epicántico:** Pliegue anómalo congénito de los párpados que cubre el ángulo interno del ojo.
- Potencias:** Facultades, funciones, aptitudes, capacidades con las que nacemos. Se actualizan, se perfeccionan mediante educación adecuada, individualizada, dadas las diferencias, mediante una obra del intelecto y de la voluntad.
- Reflejo:** Respuesta motriz o glandular involuntaria inmediata y necesaria provocada por un estímulo.
- Sincrónico:** Simultáneo, que ocurre al mismo tiempo.
- Síndrome:** Conjunto de síntomas y signos que definen un proceso patológico por presentarse generalmente asociados en el tiempo.
- Tetralogía de Fallot:** Cardiopatía congénita originada por los cuatro defectos siguientes: estenosis pulmonar, situación anómala de la aorta cabalgando a ambos ventrículos, defecto intraventricular e hipertrofia ventricular derecha. Es la malformación mas frecuente de las que originan cianosis.
- Translocación:** El cambio de posición de un segmento cromosómico, que puede hacerse al mismo cromosoma o a otro diferente.
- Trisomía:** La presencia de tres cromosomas homólogos en las células diploides.

BIBLIOGRAFIA

BASICA:

- AUBREY J. Yates, "Terapia del Comportamiento", ed. Trillas, México, 1987.
- BOSHRA, K. "EFECT OF MATERNAL AGE ON MONGOLISM" JMPA. Vol 25, 1975.
- CLEMENS E. Benda "DONW'S SYNDROME, MONGOLISM AND IT'S MANAGEMENT", Ed. Grune and Stratton New York, N. Y. 1960
- CROME, L. CENTRO EDUCACION FAMILIAR ESPECIAL. "JORNADAS NACIONALES PARA PADRES DE DEFICIENTES MENTALES: ESPERANZAS OBJETIVAS" Ed. Fundación Banco Exterior. Pamplona España, 1988.
- CROME, L. "SINDROME DE DOWN". Ed. Pamplona España, 1986.
- CONFEDERACION MEXICANA DE ASOCIACIONES PRO DEFICIENTE MENTAL, A.C.: edit. Deficiencia Mental, Guía para Padres.
- GARCIA HOZ, Víctor. "Principios de Pedagogía Sistemática". Madrid Rialp. 1975.
- KEMPE, Silver y O'Brien, "Diagnóstico y Tratamiento Pediátricos", ed. Manual Moderno, México 1965.
- KEMP, Jerrold E, "Planeamiento Didáctico". Ed. Diana, México 1987.
- LOPEZ FAUDO, Sylvia. "Síndrome de Down". México, Diana, 1976.
- MICHEJDA, J. "SKULLBASE AND ANORMLITIES IN DONW'S SYNDROME". Vol 13. Mental Retarded, 1976.
- PUESCHEL M. Siegfried, Kynders E. John, "Down's Syndrome. Advances in Biomedicine and the behavioral Sciences." Ed. Ware Press. Cambridge, Mass, 1982.

- RINSZ, Elizabeth Dunkman. "First Years of a Down's Syndrome Child." Special Child Publications. 1973.
- SIDNEY W. Bijou y Ely Rayek, "Análisis Conductual aplicado a la Instrucción", ed. Trillas. México 1980.
- THOMPSON, J. S. y M.W., "Genética Médica". Ed. Salvat, México 1980.
- VILLALOBOS TORRES, Elvia Marveya, "Un recurso Metodológico y una Perspectiva de Análisis importante: Pedagogía Comparada"
Noviembre de 1988.
- WINHESTER, "Genética", Ed. CECSA, México 1977.

COMPLEMENTARIA:

CLEMENS E. Benda "MONGOLISM AND CRETINISM". New York. Crone and
Tratton. 1989.

CLEMENS E. Benda "TEN YEARS OF RESEARCH IN MENTAL DEFICIENCY" New
York, American Journal of Mental Deficiency No. 101. 1976.

CROME, L. "PATOLOGIA DEL RETRASO MENTAL". Barcelona
Científico-Médica, 1972. CHIGIER, E. "DOWN'S SYNDROME". Ed.
Lexington Books. Washington, D D. C. 1972. Diccionario
Enciclopédico Grijalbo, ed. Grijalbo.

FUENTE MUÑOZ, Ramón. "PSICOLOGIA MEDIA". México. Fondo de
Cultura Económica, 1959. FULLAT, Octavi, "Filosofía de la
Educación". Barcelona, CEAC, S.A. 1979. HANSON, Marcia.
"Programa de Intervención Temprana para Niños Mongólicos. Guía
para Padres." Confederación Mexicana de Asociaciones en Pro del
Deficiente Mental A.C. 1985. KIRK, Samuel Alexander. "La
Educación del Niño Retrasado". Barcelona, Médicas
Iberoamericanas, 1957. MATTOS, Luis "Compendio de Didáctica
General", Ed. Kapeluz, México, 1963. RIBES IÑESTA, Emilio.
"Técnicas de Modificación de Conducta: su Aplicación al retardo
en el desarrollo." México. Trillas, 1976. UNESCO, "La Educación
Especial", 1977.

WEINER, B. I. y ELKIND, D. "Desarrollo Normal y Anormal del Niño
Pequeño". Buenos Aires, Paidós. 1960.

WERTMULLER, L. "Mongolismo". México. Trillas 1980. ZAYALLONI, R.
Introducción a la Pedagogía Especial". Barcelona. Herder. 1973.