



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN

**“ESTRATEGIAS PEDAGÓGICO – CONDUCTUALES  
EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES  
PERCEPTIVAS PARA LA INTEGRACIÓN CULTURAL  
Y LABORAL EN ALUMNOS DE LA FUNDACIÓN  
ARTE DOWN A.C.”**

**T E S I S PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA**

**P R E S E N T A:**

**MONROY GUTIÉRREZ BLANCA ESTELA**

**MORA NAVA SILVIA BEATRIZ**

**ASESOR DE TESIS: MTRO. JUAN ALEJANDRO CRUZ VELASCO.**

**ESTADO DE MEXICO, MAYO DE 2015**

Ciudad Nezahualcóyotl, Edo. de Méx.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 esta 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.

## ÍNDICE.

### INTRODUCCIÓN.

#### **CAPÍTULO I. LA INTERVENCIÓN DE LA PEDAGOGÍA EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL EN MÉXICO.....1**

1.1 Antecedentes históricos de la pedagogía. ....	1
1.2 Antecedentes históricos de la pedagogía en México.....	8
1.3 Situación actual de la pedagogía en México.....	10
1.4 Hacia una conceptualización teórica de la pedagogía.....	14
1.5 El Plan de Estudios de la carrera de Pedagogía en la FES-Aragón.	16
1.6 Línea psicopedagógica del Plan de Estudios de la Licenciatura en Pedagogía.....	22
1.6.1 Orientación Educativa.....	23
1.6.2 Problemas de aprendizaje.....	24
1.6.3 Necesidades Educativas Especiales.....	26
1.6.4 Educación Especial.....	28
1.7 Antecedentes históricos de la Educación Especial en México.....	31
1.7.1 La situación actual desde el marco legal de la Educación Especial en México.....	40
1.7.2 Concepto y objetivo de la Educación Especial en México.....	44
1.7.3 Áreas de intervención pedagógica en la Educación Especial en México.....	45
1.8 La pedagogía y Educación Especial en los infantes con Síndrome de Down.....	47
1.8.1 Discapacidad auditiva.....	47

1.8.2	Discapacidad visual.....	51
1.8.3	Discapacidad motora.....	60
1.8.4	Discapacidad intelectual.....	63
1.8.4.1	Parálisis cerebral.....	64
1.8.4.2	Síndrome de Down.....	68

**CAPÍTULO II. CONTEXTO ACTUAL DE LOS INFANTES  
CON SÍNDROME DE DOWN EN MÉXICO Y SUS PRINCIPALES  
PROBLEMÁTICAS PARA LA INTEGRACIÓN.....73**

2.1.	Historicidad del Síndrome de Down.....	73
2.2.	Etiología del Síndrome de Down.....	75
2.3.	Clasificación y fisiología del infante con Síndrome de Down.....	77
2.3.1.	Trisomía regular.....	77
2.3.1.1.	Causas.....	77
2.3.1.2.	Características físicas.....	78
2.3.1.3.	Características intelectuales.....	81
2.3.1.4.	Características emocionales.....	83
2.3.2.	Trisomía por traslocación.....	85
2.3.2.1.	Causas.....	86
2.3.2.2.	Características físicas.....	87
2.3.2.3.	Características intelectuales.....	87
2.3.2.4.	Características emocionales.....	87
2.3.3.	Mosaísmo.....	87
2.3.3.1.	Causas.....	88
2.3.3.2.	Características físicas.....	88
2.3.3.3.	Características intelectuales.....	89

2.3.3.4. Características emocionales.....	90
2.3.4. La educación y formación del infante con Síndrome de Down.....	90
2.4. La educación y formación del infante con Síndrome de Down.....	90
2.4.1. El rol de la familia en la formación cívico-ética del infante con Síndrome de Down.....	92
2.4.2. Planes de acción en las diversas esferas sociales para la integración de los infantes con Síndrome de Down.....	94
2.4.3. La instrucción formal en la formación académica del infante con Síndrome de Down.....	95
2.4.4. La incorporación laboral del joven con Síndrome de Down en diversos centros de trabajo.....	97
2.5. Principales problemáticas de percepción-concentración a las que se enfrenta el infante con Síndrome de Down.....	102
2.5.1. Familiar.....	102
2.5.2. Social.....	105
2.5.3. Académica.....	110
2.5.4. Laboral.....	116
2.5.5. Percepción.....	119
2.6. Instituciones en México que atienden la percepción del infante con Síndrome de Down.....	122
2.6.1. Centro de Atención Múltiple (CAM).....	122
2.6.2. Fundación John Langdon Down.....	124
2.6.3. Centro de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT).....	126
2.6.4. Fundación Arte Down.....	129
2.6.4.1. Población atendida por la Fundación Arte Down A. C.....	129
2.6.4.2. Situación actual.....	130

**CAPÍTULO III. EVALUACIÓN, PERCEPCIÓN Y FORMACIÓN-  
INTEGRACIÓN DEL INFANTE CON SÍNDROME DE DOWN, DESDE  
EL MODELO TEÓRICO-PEDAGÓGICO “DE FROSTIG”.BASADO  
DESDE LOS MODELOS DE MODIFICACIÓN DE CONDUCTA,  
DESARROLLO COGNOSCITIVO Y MODELO HUMANISTA.....133**

3.1. Problemas de aprendizaje.....	133
3.2. Percepción.....	136
3.3. Antecedentes históricos sobre la percepción.....	137
3.4. Importancia de la percepción en la Educación Especial.....	141
3.5. Modelos teóricos que retoma Marianne Frostig para la propuesta del desarrollo de la percepción.....	144
3.5.1. Bases del modelo conductista para el desarrollo de la percepción.....	144
3.5.2. Bases del modelo cognoscitivista para el desarrollo de la percepción.....	146
3.5.3. Bases del modelo humanista para el desarrollo de la percepción.....	148
3.6. Modelo teórico-pedagógico de “Frostig”.....	150

**CAPÍTULO IV. PROGRAMA PEDAGÓGICO PARA EL DESARROLLO  
DE HABILIDADES LABORALES Y CULTURALES EN NIÑOS CON  
SÍNDROME DE DOWN DENTRO DE LA FUNDACIÓN ARTE  
DOWN A.C.....154**

4.1. La percepción como proceso de desarrollo cognoscitivo y adquisición del aprendizaje, encausado al desarrollo de habilidades laborales y culturales en niños con	
--	--

Síndrome de Down dentro de la Fundación Arte Down A. C.....	154
4.1.1. Concepto de percepción desde el modelo de Marianne Frostig.....	154
4.1.2. Desarrollo cognitivo y aprendizaje.....	156
4.1.3. La importancia del desarrollo cognitivo y el aprendizaje para la adquisición de habilidades laborales y culturales en la población con Síndrome de Down.....	159
4.2. Programa pedagógico para el desarrollo de habilidades laborales y culturales en niños con Síndrome de Down dentro de la Fundación Arte Down A. C.....	161
4.3. Planteamiento del problema.....	161
4.4. Justificación del programa.....	163
4.5. Forma de aplicación del programa para el desarrollo de habilidades laborales y culturales en niños con Síndrome de Down dentro de la Fundación Arte Down A. C.....	164
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>174</b>
Resultados del test de percepción visual “Frostig”.....	174
Resultados de los ejercicios de coordinación visomotriz.....	175
<b>ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>177</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>186</b>
<b>LÍMITES Y SUGERENCIAS.....</b>	<b>191</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>192</b>

## **INTRODUCCIÓN.**

El plan de estudios de pedagogía (1966) de la Facultad de Filosofía y Letras, aprobado por el Consejo Universitario, establece que la formación del pedagogo se consolide en una formación humanística y sociológica; cuyo objeto de estudio se centra en la educación nacional. Este plan de estudios se aplica de igual manera a la Escuela Nacional de Estudios Superiores Aragón en la década de los 80s.

Aunque éste en el proceso con lleva una serie de modificaciones en beneficio del estudiante; pero, que en esencia mantuvo el mismo mapa curricular. Posteriormente, el mismo plan de estudios en (2002) es modificado por la Facultad de Estudios Superiores Aragón, en su Plan de estudios aprobado por el H. Consejo Técnico, propuesta en la cual se plantea que la formación del pedagogo va dirigida hacia el sujeto y su campo de acción la educación del mismo, debido a la orientación actual del plan de estudios se muestra que es el profesional más indicado porque cuenta con los conocimientos psicopedagógicos que se enfocan en la atención de la educación especial e individuos con discapacidad intelectual, para así enfrentar la problemática educativa y social en torno a los sujetos con Síndrome de Down.

¿Cómo se le caracteriza y a qué se refiere el sujeto con “Síndrome de Down”?

En un principio sólo instituciones religiosas se encargaron de su cuidado y manutención, debido a que en su mayoría éstas personas deambulaban en las calles pidiendo limosna, poco a poco la medicina y posteriormente la educación desarrollaron oportunidades para mejorar su calidad de vida, y obtuvieran los recursos suficientes para una vida digna, independiente y de integración social.



Por lo cual se plantea como problema de estudio la generalidad a la cual en ocasiones se encuentran sujetas las personas con Síndrome de Down, debido a que no todos perciben y atienden a su alrededor de la misma manera, y los cuales presentan edades cronológicas y mentales diversas dentro de la Fundación Arte Down A.C, acotando la investigación en el ciclo escolar 2014-2015.

Esta investigación establece como a lo largo de la historia han existido múltiples estudios sobre el Síndrome de Down. Desde el siglo XV se denominaba indiscriminadamente a todos los individuos con algún trastorno y problema congénito “inocentes”. En el siglo XIX “de idiota o demente. De cómo los primeros tratamientos medicopedagógicos garantizaron una vida familiar, de la cual muchas veces eran excluidos.

Además del surgimiento de la Educación Especial, junto con sus predecesores Pinel, Montessori, Binet, entre otros. Educación que en un principio se orientó al adiestramiento de los individuos de más bajo nivel. En la actualidad los “alumnos con necesidades especiales”, concepto establecido por la UNESCO, UNICEF, ONU y OREAL-UNESCO proponen a los países avanzar hacia el desarrollo de sistemas educativos más inclusivos e integradores, implementando planes nacionales e internacionales, para el acceso igualitario a la educación.

Así mismo, se especifican las causas, características y tratamiento de las personas con discapacidad, en el caso el Síndrome de Down, la educación especial se destina a todas las personas con alguna disminución o retraso en centros escolarizados específicos. La cual conforme al paso del tiempo comienza a evolucionar debido a las necesidades presentadas por las personas con discapacidad y a los organismos o instituciones ligadas a su objetivo: hacer independiente a la persona discapacitada.

Por lo tanto la investigación se centra en realizar un diagnóstico psicopedagógico sobre nivel de percepción que los individuos con Síndrome tienen en la Fundación Arte Down, A. C., con el propósito de establecer el grado de desarrollo de cada uno de ellos para contribuir con estrategias de enseñanza y aprendizaje de carácter educativo y laboral, diseñadas para perfeccionar el desarrollo cognitivo, de éstos.

Debido a la situación actual que prevalece en torno a la Educación Especial de las personas con Síndrome de Down, surge el interés de elaborar una investigación en donde se analice el modo en que perciben y atienden éstas personas, por medio de la Prueba Frostig; para determinar mediante el diagnóstico obtenido de la prueba a la población del plantel, la construcción de estrategias que modifiquen: conducta, que procuren la creación y reforzamiento de habilidades laborales que los integren al mundo laboral como cultural.

De tal manera que los objetivos están diseñados para establecer el proceso a través del cual se desarrollará esta investigación, al considerar como punto de partida el diagnóstico a través de la Técnica Visomotora de Marianne Frostig para el diseño de un programa pedagógico enfocado en la construcción de estrategias para el óptimo desarrollo de las habilidades cognitivas de los alumnos de la Fundación Arte Down A. C.

Para realizar este trabajo se establece como marco teórico las principales corrientes filosófico-pedagógicas, para contextualizar el desenvolvimiento histórico de las personas con Síndrome de Down. Además de la línea psicopedagógica, la corriente conductistas y de la Gestalt. Para introducirnos en las cuatro escuelas en las que se basa el programa de Frostig, como: la modificación de conducta, y la del desarrollo cognoscitivo. Incluyendo los doce puntos que considera de cada una de las escuelas para determinar la edad mental y cronológica de los individuos, para el diagnóstico y su importancia en las habilidades para la percepción visual.

Por último se plantea el diseño metodológico por medio del cual se realizará esta investigación, empleando el método deductivo, el cual visualiza la problemática desde la generalidad hasta la particularidad.

# **CAPÍTULO I. LA INTERVENCIÓN DE LA PEDAGOGÍA EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL EN MÉXICO.**

## **1.1. Antecedentes históricos de la pedagogía.**

La historia de la Pedagogía ha estado influenciada por los acontecimientos históricos que han delimitado a la educación. Primero en su carácter filosófico, posteriormente histórico y finalmente en su fase experimental, esto de acuerdo al desenvolvimiento de la ciencia en la vida cotidiana de la evolución humana. Lo que establece a la pedagogía en una ciencia en permanente cambio de acuerdo al contexto histórico social en que se desenvuelve. Por lo que es posible visualizar cambios pedagógicos significativos, junto con grandes acontecimientos sociales, políticos, culturales, científicos y tecnológicos aplicados al bienestar humano. La aparición de constantes formas de pensamiento sobre la realidad social, le han dado su quehacer en la formación de individuos acordes a los requerimientos que la sociedad le demande “el deber ser”, pero al mismo tiempo dio pauta para establecer en base al “ser” y de acuerdo a los resultados obtenidos la reestructuración de la misma, al replanteamiento de nuevos modelos que respondan a las necesidades de los individuos y de la sociedad, según la época.

Hablar de la historia de la Pedagogía es necesario hacerlo también de la Educación, aunque de acuerdo a muchos autores tienen el mismo objeto de estudio “la realidad educativa”, el enfoque que cada una le da a la misma es diferente, como a continuación se presenta.

Es por esto que este apartado pretende exponer a lo largo del desarrollo de la historia de la Pedagogía la orientación que las escuelas y la teoría de la educación, conjuntamente con sus creadores; las aportaciones (textos), e instituciones educativas en las cuales se cristalizan proyectos educativos que en su momento respondieron a las necesidades de las sociedades, las diversas

problemáticas, produciendo propuestas pedagógicas, posteriormente dieron paso a la consolidación de la Educación Especial.

El estudio de la Pedagogía inicia en la antigua Grecia. Sin embargo, egipcios, babilonios, hindúes, los chinos, es decir, el Oriente, elaboraron complejas y eficientes formas de educación antes que los griegos. Aunque los griegos reelaboraron el conocimiento de lo que aprendieron de éstos pueblos, además de fundar nuevas ramas de conocimiento. (N. Abbagnano y A. Visalberghi, 1982)

El pensamiento antiguo expresó que la educación nace de la religión de las antiguas culturas orientales y de la filosofía occidental. Lo que marca los inicios de una incipiente pedagogía; pero no es hasta mucho tiempo después que ésta se constituye como una ciencia; es decir, un conjunto sistemático de verdades demostradas acerca de la educación.

Las primeras ideas pedagógicas tienen sustento en el pensamiento religioso, político y moral. La colectividad crea órganos específicos encargados de esa transmisión, esta forma de pensamiento conduce lentamente a la elaboración de una teoría coherente del fenómeno de la educación, dando origen al pensamiento pedagógico. La pedagogía surge cuando se plantea la necesidad de plantear una intención, un propósito, un fin determinado. La educación encargada de transmitir cierta cultura, requiere además:

“...desarrollar las disposiciones naturales existentes en el ser que se educa y crear aptitudes individuales, lo que no se logra sino mediante una sistematización metódica del trabajo educativo para estimular la obra creadora de las generaciones que se educan”. (Beltran, 1990)

La Pedagogía, entonces se encarga del estudio de la Educación, establece principios, fija los fines que dirigen el acto educativo, en la interacción del “educador y el educando” en la dinámica de trabajo en el aula.

Se plantearon los fundamentos de los principales problemas educativos<sup>1</sup>. Quintiliano menciona que la orientación política de la educación se mantuvo hasta la Edad Media y en el Renacimiento, en los Tratados de educación de los príncipes. El rasgo dominante de la educación estaba centrado en la concepción cristiana de la vida, cuyo ideal es la imitación de Cristo. El régimen monástico fue uno de los exponentes de la tendencia a la realización de ese ideal; desde que los individuos nacían hasta la organización y sistema de universidades.

Además de obras como el Tratado de la enseñanza de Luis Vives, la Didáctica Magna de Comenio, fundamentales expresiones del pensamiento pedagógico en los siglos XVI, en castellano el vocablo Pedagogía fue empleado por el padre Sigüenza; mientras que en Francia e Inglaterra durante el siglo XVII el término era ya usado; la pedagogía del siglo XVIII el movimiento cultural descansa en los postulados espirituales establecidos por el Renacimiento, es decir, la unión del empirismo y el racionalismo. El principal exponente de esta vertiente fue J. Rousseau y la educación natural, entre otros. El desarrollo de las ciencias, hicieron posible el planteamiento sistemático de la pedagogía como ciencia.

Pero no es hasta la mitad del siglo XVIII que el término de Pedagogía aparece en el libro de Ernesto Christian Tapp que publica en 1780, "Ensayo de una Pedagogía", posteriormente Kant en "Tratado de Pedagogía" en 1803, Herbart en "Pedagogía General", considerado como el primer intento de formular una pedagogía sistemática.

---

<sup>1</sup> La educación asegura mediante la transmisión de experiencias a las nuevas generaciones de jóvenes presente y futura de sus ideales, aspiraciones y formas de interpretar el mundo y comprender la vida. Primero en forma inconsciente, después por medio de la convivencia, una espontánea conformación o moldeamiento.

En el siglo XIX se dan las significativas realizaciones educativas y la sistematización de la Pedagogía. El idealismo pedagógico de la época supuso la superación del naturalismo de Rousseau, Pestalozzi, sus aportaciones se dieron en función de sus experiencias como pedagogo. Así como también, Fröbel, los esquemas pedagógicos de Herbart, el problema del positivismo educativo, la pedagogía social de Natorp que propone la cuestión relativa a las nuevas bases psicológicas de la educación y el nacimiento de la Pedagogía experimental.

Es importante resaltar que Herbart sienta las bases para la sistematización de la Pedagogía. A comienzos del siglo XIX en su obra “Pedagogía general derivada del fin de la educación”, aparece la pedagogía como “...una ciencia perteneciente al dominio de la Filosofía práctica y situada entre la Ética, que señala los fines de la educación y la Psicología que estudia los mecanismos humanos que la hacen posible” (García Hoz, 1963). La obra de Herbart proporcionó los fundamentos de la Pedagogía sistemática en un sentido riguroso durante los siglos XIX y gran parte del XX.

El pensamiento filosófico durante mucho tiempo influyó en la pedagogía en su concepto como ciencia y en la sistematización de su contenido. El positivismo y el historicismo a finales del XIX redujeron la ciencia de la educación a una simple descripción de los tipos que se desarrollaron a lo largo de la historia. Pero, que al incorporar los problemas y métodos históricos y experimentales al estudio de la educación, expandieron el campo de acción de la pedagogía.

En el siglo XX con el neoidealismo se planteó la posibilidad de la autonomía de la pedagogía, al establecer que no era independiente de la filosofía. Sin embargo, el desarrollo de los estudios históricos y el avance de los estudios experimentales del proceso educativo contradijeron este supuesto.

Aunque, mantuvo vínculos que se hicieron presentes en la Filosofía de la educación.

La influencia del pensamiento histórico en el campo de la educación influyó: primero, al determinar los momentos precisos que dieron origen a la creación de las teorías pedagógicas; posteriormente en la búsqueda de las razones que justificaron a las teorías y prácticas educativas. Al mismo tiempo al desenvolvimiento filosófico e histórico de la Pedagogía se incorporaron estudios experimentales al estudio de la educación relacionados con la fatiga escolar, el desarrollo de la infancia, y la adolescencia y a la medición de las funciones mentales. Obras como las de Neuman y Clapared en el siglo, XIX llevaron a cabo la sistematización de la Pedagogía Experimental.

Desde este punto de vista se expone que la Pedagogía es una ciencia que siempre ha estado en constante movilidad, sometida a constantes fluctuaciones históricas de la vida individual y de la colectividad humana, debido a estos cambios debe estar siempre en renovación permanente de la educación, de los elementos variables, de lo que debe ser permanente, es decir, tiene que evolucionar constantemente.

La finalidad de la educación desde esta perspectiva adquiere dos sentidos: por un lado, en la que pretende investigar las manifestaciones de los procesos educativos desde una perspectiva teórica, aparentemente especulativa. Es decir, deja a la Pedagogía sólo como una ciencia descriptivamente histórica que explica las causas de los procesos educativos, la sistematización de los conocimientos adquiridos y la inducción para llegar a explicaciones generales de los tipos de educación que se han dado en la humanidad. Por otra, las investigaciones pedagógicas que persiguen a llegar a determinar no solamente cómo “se realizan” los fenómenos educativos, sino cómo “deben realizarse”, desde esta practicidad de la educación del ser y deber ser de la educación, determina el quehacer de la Pedagogía proyectada hacia



el futuro, al rebasar el plano descriptivo la Pedagogía aparece entonces como una ciencia normativa que aspira a verificar sus ideas en una posterior actividad.

De igual manera hace referencia a la diferencia entre Ciencia de la Educación y la Pedagogía, la primera como especulativa y la segunda como práctica. Por lo menos, en los comienzos de la evolución de la ciencia de la Pedagogía; ya que ambas están unidas por el mismo objeto de estudio: la realidad educativa, "...de la cual la especulación teórica arranca ideas y a la cual la reflexión práctica aplica sus normas".

Durkheim, expresa que la Ciencia de la Educación, no es más que la interpretación histórica de los hechos educativos, cuando la pedagogía va más allá de éstos; es decir, dicta lo que es preciso hacer. En una Pedagogía al servicio de los ideales humanos, que tiende a verificar sus ideas en la práctica y en ella encuentra su justificación, al dictar las normas que la han de dirigir.

Lo cual demuestra que la Pedagogía en sus primeras reflexiones surge cuando quiere dar una explicación y una orientación racional a la acomodación de la vida individual a las ordenaciones sociales. De verificar sus ideas en la práctica y en ella encuentra su justificación, para valorar y descubrir las normas que le han de dirigir como ciencia.

De esto se desprenden dos grandes métodos de razonamiento, el analítico y el sintético, que se proyectan en la pedagogía y a la educación se reflexiona como una realidad que incurre en diferentes sujetos o que se desarrolla en diferentes ambientes.

"La Pedagogía general es una ciencia analítica porque descompone el concepto de la educación en sus notas constitutivas. La Pedagogía diferencial es sintética porque recompone cualquier manifestación o contenido particular

de la educación explicándola desde sus notas más universales...” (García Hoz, 1963)

Por lo tanto, es posible reconocer tres formalidades del pensamiento pedagógico, tres formas de conocer con sus propios métodos y sus propias cuestiones; es decir, la Filosofía de la Educación, la Historia de la Pedagogía y la Pedagogía Experimental. Mientras la primera especula sobre la esencia o sentido de la educación; la segunda, explica la realidad educativa a través del pasado; y la tercera, opera con las manifestaciones sensibles de la educación para dar a ésta una experiencia cuantitativa. Esencia, tiempo y magnitud son las categorías con las que cada una de estas ciencias considera la educación.

Posteriormente la Pedagogía Contemporánea realiza un completo movimiento, tanto en el campo metodológico como en el de los objetivos pedagógicos a lograr. La implementación de la libre enseñanza en España, el impacto del existencialismo y otras modas del pensamiento en la educación del siglo XX.

El movimiento de la Escuela Nueva, tendencia pedagógica nacida en los últimos años del pasado siglo que intenta revolucionar de forma tajante a las técnicas educativas empleadas hasta entonces (Escuela Activa), con Dewey, Kerschensteiner, Claparède y Freire, como: la individualización didáctica, la socialización pedagógica, la globalización del aprendizaje, actividad y autoeducación, etc.

Las directrices actuales de la educación son: la educación y desarrollo económico, la enseñanza programada, la Pedagogía de la creatividad, la educación comparada, enseñanza en equipo, educación personalizada, etc.

Es posible concluir entonces que la historia de la pedagogía ha estado particularmente marcada por los aspectos filosóficos, históricos y experimentales de la ciencia.

## **1.2. Antecedentes históricos de la pedagogía en México.**

La educación en México a lo largo de la historia ha dado respuesta a los requerimientos que el sistema económico-social hegemónico que en su momento demandó, a la par del constante avance científico y tecnológico que se manifiesta de manera palpable el sistema producción. Así una serie de nuevos saberes y disciplinas surgen para atender cada una de las áreas del conocimiento en las cuales que hacen constantes descubrimientos, innovaciones, etc. La pedagogía no escapa a este contexto y se presenta como una disciplina que surge a mitad del siglo pasado para responder a las necesidades específicas de educación nacional. En primer lugar, para la formación docente; posteriormente en la incursión de campos diversos de acción que plantean cada vez más la especialización de éstos. De esta manera la Licenciatura en Pedagogía se estable en la UNAM de la siguiente manera.

El 7 de abril de 1881, el Maestro Justo Sierra presenta ante la Cámara de Diputados, el Proyecto de Ley Constitutiva de la Universidad Nacional, el cual, propuso en su momento, la creación de la Escuela Normal y de Altos Estudios, cuyo propósito está encaminado a "...formar profesores, perfeccionar los estudios hechos en las escuelas profesionales y crear especialistas, proporcionando conocimientos pedagógicos, literarios y científicos de un orden superior y conforme a métodos esencialmente experimentales y prácticos. (Sierra, p. 29-33, 2001, citado por la UNAM, 2012)

En 1910, se crea la Universidad Nacional de México y con ella, la Escuela Nacional de Altos Estudios (ENAE), la cual queda organizada en tres secciones, siendo la primera la de Humanidades, comprendiendo a la pedagogía, entre otras disciplinas. En 1924 la ENAE se reorganiza nuevamente y queda estructurada en tres dependencias: una de ellas, la Escuela Normal Superior (ENS), en la que quedaron ubicados los estudios pedagógicos. En 1934, ésta última se separa de la universidad, y queda adscrita a la SEP. En

1954 la UNAM el director de la Facultad, el Maestro Salvador Azuela recibe las instalaciones de Ciudad Universitaria, realiza una nueva reestructuración completa tanto en lo académico como en lo administrativo de la entidad y de su plan de estudios en vigor (UNAM, 2012). Para ello, se forma una Comisión en la que participa, entre otros académicos, Francisco Larroyo quien se forma como filósofo en Alemania, e introduce la corriente Neokantiana en México y, postura, que juega un papel importante en la transformación de la enseñanza de la Pedagogía y en la reconfiguración del perfil del profesional de la misma. Los departamentos se transforman en Colegios. En el caso de Pedagogía, se modifica la denominación y el enfoque epistemológico, disciplinario y profesional.

El Colegio de Pedagogía inicia sus actividades en la Facultad de Filosofía y Letras, el 11 de abril de 1955. En 1960 se pone en marcha las licenciaturas en todas las carreras de la Facultad. El plan de estudios de la Licenciatura en Pedagogía se toma prácticamente del que era impartido para la Maestría. Se cursaban 38 asignaturas-crédito-semestrales: 32 obligatorias y seis cursos semestrales optativos. Su duración era de tres años y se otorgaba el título de Pedagogo. En noviembre de 1966, el Consejo Universitario aprueba un nuevo plan de estudios de pedagogía para los niveles Licenciatura, Maestría y Doctorado. La duración de los estudios aumenta a cuatro años, durante los cuales debían cursarse 50 materias-crédito-semestrales, de las cuales 32 eran obligatorias y 18 optativas a seleccionarse de una estructura organizada en cuatro áreas: Psicopedagogía; Sociopedagogía; Didáctica y Organización Escolar y Teoría, Filosofía e Historia. La estructura curricular supone que el estudiante seleccione una de estas áreas. Poco tiempo después, dicha selección de área se convierte en opcional, pudiendo elegirse asignaturas de las cuatro líneas, de acuerdo con el interés particular del estudiante.

En el 2010 se pone en marcha el Nuevo Plan de Estudios, con el fin de enfocar la preparación de los futuros pedagogos universitarios hacia la

comprensión y resolución de los problemas educativos del siglo XXI. Este proyecto se aprobó el 5 de Diciembre de 2008, y se ha puesto en el semestre 2010-1.

### **1.3. Situación actual de la Pedagogía en México.**

Para hablar del plan de estudios actual de la Licenciatura de Pedagogía es necesario exponer sobre las reflexiones que se hacen de su función en la formación del futuro pedagogo. Lo que ocurrió en la década de los ochentas, hizo grandes aportaciones para la reestructuración del mismo en pro de la Licenciatura en posteriores décadas, de esta manera:

Las siguientes modificaciones al plan de estudios de la Licenciatura en Pedagogía apuntaron en su momento a la necesidad de establecer un vínculo entre la teoría-técnica, que: permitiera el desarrollo intelectual del pedagogo, construir un espacio científico integrado a una gran gama de saberes específicos, para mejorar cualitativamente la formación del mismo; sin sobrevaluar a ninguno por encima del otro. Pese a esto, permaneció en la misma situación; es decir de no reconocer las posibilidades de la dimensión conceptual y técnica del debate teórico en el campo de la didáctica (Díaz, 2011).

En el campo de la didáctica, del plan de estudios, los programas se fundamentaron en una fusión de teorías de corte funcionalista, con ciertos vestigios de la Tecnología Educativa y un incipiente desarrollo de la educación basada en normas de competencia auxiliada por las corrientes constructivistas que estaban dando ciertos resultados en Europa y Asia de movilidad social y laboral. Entre otros aspectos el plan expuso la forma en que debía llevarse a cabo en la práctica educativa, lo cual limitó a la didáctica a la simple aplicación de una serie de instrumentos, técnicas, herramientas, tecnologías de la comunicación, etc., que llevó a considerar la práctica docente solamente en el plano técnico al no establecer un trabajo interdisciplinario y multidisciplinario de la misma. A la reducción indiscutible de aplicador de: técnicas grupales, de

actividades lúdicas, creador de material didáctico, elaborador de programas, etc.; sin siquiera conocer realmente el propósito de cada uno de éstos en la dinámica grupal; dejando de lado que éstos sólo se conforman en una serie de elementos indispensables de un todo, el perder de vista esto implicó indiscutiblemente la fragmentación de la práctica docente, en un plan clase o programa de estudios.

En el análisis que realiza Días Barriga al plan de estudios de la Licenciatura de Pedagogía, estableció la existencia de una completa desarticulación del currículo con la realidad social, además de hacer patente que el currículo debía responder a las necesidades de las políticas educativas que en su momento se gestaron y que respondieron para formar de individuos con ciertas características, actitudes, habilidades y destrezas, según el campo laboral en cual se capacitó. Por ejemplo, en la década de los 70 con la aparición de la Tecnología Educativa fundamentada en una educación por objetivos, aplicada a todos los niveles y subsistemas educativos, indiscriminadamente en el país, sin considerar las necesidades educativas de cada región o la dimensión cultural. Posteriormente, con la naciente evolución de teorías constructivistas de la educación cuyos exponentes entre otros son: Jean Piaget, Lev Vygotsky, David Ausubel y Jerome Bruner, dieron origen a la educación basada en normas de competencia en Europa, EE.UU., Asia y finalmente en América. Posteriormente en México con influencia de las propuestas educativas europeas fundamentadas en Tobón, Marzano, Biggs, entre otros. Promovieron saberes dirigidos al desarrollo de competencias genéricas, disciplinares y profesionales, en los estudiantes. Con el propósito de mejorar la productividad de los individuos. Además, de calificar a la mano de obra, se pretendió generar en los individuos el desarrollo de habilidades y actitudes que permitan la movilidad en el trabajo, la permanente actualización en una determinada área de trabajo para no desfasarse, ante los cambios que

se generen en los centros laborales, por causa de la creación de nuevas tecnologías, en el sistema productivo.

Situación que obligó a plantear “...los pedagogos del Colegio hemos estado ausentes de la reflexión y reformulación del pensamiento educativo en el ámbito nacional” (Díaz, 2011). Él explica que la formación del pedagogo ha estado dispersa, desestructurada y frecuentemente con una ausencia de lo pedagógico. Por qué afirma esto, si bien es cierto que el currículo del plan de estudios de la carrera, inicia con el aplicado a la Maestría, en la década de los cincuentas. Este no respondió en ninguna medida a los requerimientos que la sociedad moderna requería. Debido a la visión idealista de la educación, la estructura del plan se dio por asignaturas, en las cuales hay una total desfragmentación de la realidad educativa del mundo y del país, que impidió al estudiante poder interrelacionar unas con otras, situación que hasta este momento no cambio, aún con la creación de nuevas materias optativas.

En conclusión el currículo de pedagogía no propició en este momento ni una formación básica en los diferentes modelos teóricos en los que se debatió y tampoco explicó la problemática educativa, no sé recibió una formación técnica adecuada a las exigencias del mercado de trabajo. El crecimiento de materias optativas no ayudó en nada a la formación del pedagogo, pero sí, a la dispersión, dificultando el desarrollo de un pensamiento básico en relación a lo educativo.

El no reconocer que la formación didáctica del futuro pedagogo iba más allá de la modificación parcial de asignaturas del plan de estudio de un enfoque filosófico de la pedagogía relegando el saber didáctico a sólo un saber técnico, dejando de lado que ésta debía ser reconstruida desde una dimensión histórica y teórica.

En todas las épocas el sistema productivo ha buscado que las instituciones de educación formal enseñen aquellas habilidades y

comportamientos necesarios para que el educando ingrese al mercado laboral. Tal es el caso de la pedagogía industrial, la tecnología educativa, el diseño curricular y la evaluación educativa, sobre saberes específicos que son necesarios en un contexto histórico-social determinado.

Los saberes de la didáctica en el plan de estudios han estado totalmente parciales, en la medida que se le reduce a la instrumentalización de la didáctica, a una visión idealista de la pedagogía; es decir, una didáctica técnica, la falta de diversidad y desconocimiento de saberes y autores sobre el tema. Redujo a la misma en la formación de estudiantes ignorantes de los problemas básicos del debate didáctico, que buscaban dar respuesta a los problemas que giran en torno al aprendizaje escolar en un contexto histórico-social.

Es entonces que la visión idealista-formalista de la didáctica esta sólo pensada desde el ámbito de lo técnico de la educación, al fragmentar lo histórico de la educación y la didáctica. Reflejando una formación deficiente, a no estudiar la trascendencia de los autores clásicos, en los contemporáneos en el devenir histórico.

La falta de ejes claros de formación que delimitaran los espacios físicos del currículo, se continuó con la misma situación de formación del pedagogo, es decir, de establecer un vínculo estrecho entre los humanístico-filosófico, con el desarrollo incipiente de la ciencia y tecnológica.

Finalmente, como es posible observar el Plan de Estudios de la Licenciatura en Pedagogía toma originalmente el Plan curricular de la Maestría, bajo la influencia de Francisco Larroyo cuya formación filosófica en Alemania, introduce en su momento la corriente Neokantiana en México. Posteriormente se modifica de acuerdo a las necesidades de las nuevas políticas de gobierno y educativas. En 1966, se realiza la primera modificación al plan de estudios para plantear uno nuevo para la carrera de pedagogía, ampliándola de tres años y medio, a cuatro años de duración. A lo largo del tiempo se crean nuevas



asignaturas que responden a las necesidades educativas del campo laboral, pero sin realizar verdaderos cambios de fondo del plan de estudios. En los ochentas se efectúa un planteamiento de la necesidad de vincular la formación teórica con la técnica del pedagogo; de una revisión de los aspectos teóricos sobre la didáctica. Sin embargo, no es hasta el 2010, que se trata de abordar éstos aspectos, situación que se expone más adelante.

#### **1.4. Hacia una conceptualización teórica de la Pedagogía.**

Se ha hablado mucho sobre el carácter científico y la clasificación a la que pertenece la pedagogía. Algunos teóricos como Sillier determinan su postura al decir que no lo es, argumentan que no tiene el carácter de la lógica, la ética y la estética, consideradas como ciencias ideales. Por lo que no es posible que sea una ciencia normativa, en la que predomina el deber ser, más que el ser (Beltran, 1990).

En la obra Teoría de la formación humana de Otto Willmann, expresa que la pedagogía es una ciencia estructuradora y formativa. Otros opinan, que la pedagogía...

...como ciencia cultural, tiene una culminación *noológica* (científico espiritual), en tanto que trata de bienes culturales formativos y de sus valores formativos específicos; un aspecto *psicológico*, en tanto que trata de la voluntad formativa del educador y de las condiciones de la educabilidad del alumno; un aspecto *normativo*, en tanto que crítica los ideales de educación, que presentan su aspiración a la validez; y un aspecto *sociológico*, en tanto que investiga la estructura y la vida de las comunidades educativas (Spranger, p. 21-22, citado por Beltran, 1990)

Por ejemplo, el filósofo alemán Ernesto Kriek, establece que la diferencia entre educación y pedagogía, según él, la pedagogía es una tecnología, una teoría científica de la técnica; los fines de la pedagogía por lo

tanto, son prácticos, de obtención de reglas e instrucciones para la práctica educativa e instructiva.<sup>2</sup> Para Francisco Larroyo en sus obras de la ciencia de la educación el “hecho educativo y el hecho pedagógico” tiene la misma connotación e incluso en las universidades norteamericanas no se emplea el término pedagogía en su currícula para nombrar los cursos que abordan los problemas y aspectos prácticos de la educación. Además de publicar ensayos, tratados en donde se trabaja sobre aspectos pedagógicos, bajo el título de ciencia de la Educación (Beltrán, 1990). Incluso el carácter científico se lo deja a la Ciencia de la Educación.

En cambio Max Scheler... afirma que la Ciencia de la Educación no es una ciencia aplicada (tecnología), cuyas líneas directrices estén trazadas por otra ciencia cualquiera, sino que es una ciencia propiamente dicha, autónoma, que posee objetivos propios y avanza a base de sus propios conocimientos. Su objeto no es un objeto material simple, sino que es un objeto formal unitario.

Algunos otros comparte la idea de que la pedagogía es una ciencia de la educación, como: Josef Gottler en su obra pedagogía sistemática, emplea de dos maneras el término pedagogía: primero, para designar la acción educativa o instructiva y segundo para determinar la teoría de esta acción. La diferenciación de los nombres no tiene significación intrínseca, postura que comparten Pinkevich, Dewey, Albert Millot y Lorenzo Luzuriaga.

Si bien es cierto que la pedagogía sigue procedimientos científicos que persiguen a través de métodos, técnicas e instrumentos explicar el propósito de la realidad educativa que esté estudiando. Algunos filósofos consideran que es una arte, debido a que critica al hecho educativo y dispone normas de acción

---

<sup>2</sup> Beltrán propone, que por el contrario, la pedagogía como ciencia de la educación ha de investigar su objetivo, el ser de la educación, y obtener la leyes de la educación valedera en todo el mundo y para todos los tiempos. Por su generalidad y universalidad excluye toda clase de dogmas y va a buscar su fundamentación en una supuesta unidad de la humanidad, que se da, según él, por encima de las diferencias de razas, de pueblos, de culturas y desarrollos históricos.

para la actividad presente o futura del educador formado en el arte de educar o enseñar reduciendo a la pedagogía a una práctica, mientras que la ciencia formula la teoría pura.

La verdad es que el arte y la educación tienen algunos puntos de contacto, ya que el educador se encarga de formar a seres humanos, desarrollando en éstos, hábitos, actitudes, formas de conducta para producir un modelo de hombre que es la imagen del hombre educado. En donde la educación es un acto de trascendencia creadora.<sup>3</sup>

En conclusión, el auxiliarse de diferentes campos del conocimiento no le da el status de ciencia a la pedagogía, sino la manera en que ella utiliza los saberes de otras ciencias en una unidad coherente de principios, para descubrir y poner en función los valores de una cultura, objetivos de la educación para orientar el proceso educativo, creándole las normas de su realización y acabamiento, funciones que no realiza ninguna otra ciencia.

### **1.5. El plan de estudios de la carrera de pedagogía en la FES-Aragón.**

Desde el punto de la vista anterior, las teorías pedagógicas cambian constantemente la educación, la formación de los seres humanos se transforma paulatinamente de acuerdo al contexto en que se desenvuelve, realizando adecuaciones pertinentes para determinar las directrices que ha de seguir, para lograr los objetivos deseados a nivel local, estatal y nacional. Es por eso que el plan de pedagogía no escapa a este tipo de transformaciones y trasciende de igual manera en el replanteamiento de su currícula, para responder a las necesidades educativas del momento, pero sobre todo para la formación de los profesionales del futuro.

---

<sup>3</sup> Beltrán cita a Dilthey para afirmar que "...la flor y el fin de toda verdadera filosofía es la pedagogía en su más alto sentido, como teoría de la formación del hombre". En su obra *Fundamentos de un sistema del espíritu de pedagogía, prologo p. 7*

A partir de las modificaciones que tiene el plan de estudios de la Licenciatura de Pedagogía cuyo objeto de estudio en la década de los ochentas se centró en la educación nacional y en una formación humanística y sociológica, en el 2010 es la educación y se plantea que la formación del pedagogo este dirigida hacia el sujeto y su campo de acción la educación del mismo. Por lo tanto su propósito es describir, comprender, explicar, evaluar e intervenir para el fortalecimiento y mejora de los procesos educativos. Desarrollar su práctica profesional en los ámbitos formal y no formal y fundamenta su acción pedagógica en conocimientos, habilidades y actitudes propios de la profesión.

El plan de estudios de la carrera de Pedagogía está dirigido a la formación del profesionista capaz de analizar la realidad social, económica, política y cultural en que se encuentra la educación de nuestro país, así como sus bases filosóficas y políticas para mejorar los sistemas educativos en todos los niveles y modalidades.

Es capaz de desarrollar actividades de docencia, orientación educativa, educación permanente y capacitación, administración y gestión educativa, desarrollo curricular, comunicación educativa e investigación educativa en instituciones públicas o privadas o por ejercicio libre de la profesión, atendiendo las distintas orientaciones de la práctica profesional que éstas implican.

Este profesionista analiza problemas, con el fin de proponer alternativas de solución relacionadas con el campo educativo y atender a diversos sectores de la población que requieren apoyo pedagógico: estudiantes, profesores, investigadores, orientadores, instructores, directivos, empresarios, padres de familia y sociedad en general.

Entre las múltiples áreas en las que el pedagogo realiza sus actividades se identifica: la planeación educativa; evaluación de sistemas; diseño curricular;

apoyo académico; elaboración del material didáctico, diseño y asesoría sobre recursos didácticos y su manejo; orientación educativa, escolar, vocacional y profesional; educación permanente; elaboración y evaluación de modelos de enseñanza para la educación de adultos y de propuestas alternativas en esta materia; educación no formal; educación abierta y a distancia; organización, administración y dirección de instituciones educativas; administración de recursos humanos; capacitación; servicios de consultoría y asesoría; investigación. Pero sobre todo, de acuerdo al propósito de esta investigación es la Educación Especial: área en la que diagnostica problemas y necesidades educativas diferentes, realiza los programas de intervención y apoya las actividades de capacitación para la rehabilitación.

Por las características de su trabajo, en el área de Educación Especial el pedagogo emplea métodos y técnicas diversas, tales como la psicometría, la estadística descriptiva e inferencial, la evaluación educativa, el diseño curricular, programas de computación, técnicas de grupo, técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa de acuerdo con el problema educativo o el enfoque de investigación adoptado. Recurre a teorías, métodos y técnicas de las Ciencias Sociales, las que varían de acuerdo con el área en que se apliquen: enseñanza, planificación o investigación, entre otras.

Actualmente la sociedad requiere de profesionales capaces de tomar decisiones en materia educativa que posean una visión integral del fenómeno educativo, además de una formación sólida en las áreas descritas, para una acertada toma de decisiones, así como para generar proyectos de cooperación internacional que faciliten el logro de los objetivos de las instituciones y del sistema educativo en general.

## **Objetivos.**

Al reconocer que la educación es el objeto de estudio de la Pedagogía, y la práctica educativa el ámbito de intervención pedagógica, el plan de estudios de la licenciatura en Pedagogía pretende que el egresado sea capaz de:

El pedagogo egresado de la UNAM poseerá una sólida formación humanística, científica y técnica que le permita la construcción de saberes pedagógicos para la atención de necesidades educativas desde una perspectiva innovadora, ética, responsable y participativa.

## **Perfil de egreso.**

El pedagogo es el profesional capaz de identificar, analizar y resolver problemas educativos, situándolos en su contexto social, económico, político y cultural, con fundamentos teóricos y metodológicos. De la misma manera al término de la carrera, el egresado tendrá la capacidad para diseñar, proponer y llevar a la práctica diversas estrategias y acciones que resuelvan problemas tales como: el analfabetismo; la revisión y actualización de planes y programas de estudio; problemas de planeación y administración educativas, rezago educativo, deserción, reprobación escolar y baja eficiencia terminal en procesos de educación formal; deficiente formación pedagógica y actualización de personal docente, instructores, coordinadores y directivos; selección y utilización de métodos y técnicas de enseñanza y aprendizaje; participación en grupos interdisciplinarios de trabajo; elaboración de programas de orientación escolar, vocacional, profesional y de capacitación; diseño, instrumentación y evaluación de procesos de investigación educativa, entre otros.

## **Campo laboral.**

A partir de la formación adquirida en la carrera y las posibilidades de relación con el mercado laboral, se pueden reconocer como principales campos de

trabajo y desarrollo profesional del pedagogo: instituciones educativas públicas y privadas en las áreas de docencia, planeación, orientación, y evaluación, así como en la capacitación y actualización para profesores; además colabora en la asesoría para la enseñanza, orientación y planificación educativa del gobierno o de la iniciativa privada, en la administración escolar y laboral, en la investigación educativa y pedagógica, así como en áreas de la comunicación educativa y de la extensión educativa y cultural.

Participa en servicios a la comunidad, a través de la elaboración, programación, diseño, instrumentación y evaluación de proyectos específicos en el terreno educativo, desde el nivel básico, hasta el campo de la educación en sus diversas modalidades, como son: alfabetización, educación abierta, telesecundaria, educación indígena, educación para grupos urbano-marginados, educación de adultos, educación a distancia, educación especial, etcétera.

Sus conocimientos le permiten desempeñarse tanto en espacios públicos como privados, en actividades de orientación educativa, vocacional y profesional; de formación y práctica docente, en centros de educación especial, centros de investigación educativa, centros culturales y de recreación, centros psicopedagógicos, en medios de comunicación (radio, televisión, cine y prensa), así como en consultorios y despachos particulares en el ejercicio independiente de la profesión.

El pedagogo confirma la importancia de su labor a partir de la acción profesional en diversos espacios educativos, productivos o sociales trascendiendo los espacios profesionales que tradicionalmente le son reconocidos. Dentro de estas posibilidades, el ejercicio en un campo laboral específico se sustenta en los saberes teóricos, metodológicos y contextuales que exigen la capacidad para hacer un uso pertinente de éstos y en el ejercicio de competencias profesionales.

El campo de trabajo del pedagogo es muy diverso, su ámbito de acción se ubica en la educación informal, no-formal y formal; su desempeño también puede ser en instituciones no escolares: empresas, organizaciones sociales, despachos particulares y en todos aquellos espacios en que se desarrollen acciones formativas de investigación, asesoría, formación de recursos humanos, administración y planeación. Así, el quehacer laboral del pedagogo puede ser, tanto institucional como de ejercicio libre de la profesión, pero siempre coadyuvando a la formación humana.

Con base en lo anterior y en estudios recientes sobre el campo de trabajo del pedagogo, su desempeño se concentra principalmente en los siguientes quehaceres profesionales: Docencia, Orientación educativa, Educación no formal, permanente y capacitación, Administración y gestión educativa, Comunicación educativa, Investigación educativa y Desarrollo curricular.

Estos ámbitos del campo laboral son dinámicos, por lo que a futuro se prevé la diversificación de algunas áreas, de acuerdo con las necesidades de la sociedad moderna, por lo que desde una visión prospectiva podrán reorientar los ámbitos de desempeño profesional.

Actualmente, el mercado laboral demanda el manejo de herramientas de cómputo y el conocimiento de idiomas. Y aunque el estudiante de esta carrera puede ejercer la profesión antes del egreso sus oportunidades de desarrollo profesional le exigen estar titulado y actualizarse permanentemente.

Actualmente el Colegio de Pedagogía tiene en operación 2 planes de estudios. El plan de estudios de 1966, fue aprobado por el Honorable Consejo Universitario el 30 de noviembre del mismo año. Este plan se mantuvo vigente gracias a la actualización de contenidos que cada profesor realizaba en su programa de estudios, sin embargo, y a partir de las exigencias educativas de la



actualidad, se formuló el nuevo plan de estudios 2010, el cual entró en vigor en el semestre 2010-1 (2009), aun así, el plan de 1966 seguirá teniendo vigencia para generaciones anteriores al periodo antes mencionado.

### **1.6. Línea psicopedagógica del plan de estudios de la licenciatura en Pedagogía.**

Por otra parte, actualmente el plan de estudios de la Licenciatura en Pedagogía imparte en la Facultad de Estudios Superiores Aragón en el 2012, el Perfil Profesional muestra que el Pedagogo es el profesional que está capacitado para planear, programar, supervisar y controlar las actividades de formación pedagógica.

Al revisar el Plan Curricular de la Licenciatura se percibe, la carencia de áreas de formación en la línea psicopedagógica del pedagogo, para incursionar en el ámbito de la Educación Especial. Además del poco énfasis que se le da a las unidades de conocimiento existentes dentro de la misma línea. Para adentrarse en la Educación Especial es necesario tener un concepto claro de lo que esta se refiere, que es lo que estudia, que es lo trabaja, al igual de los derivados que de ella emergen. Sin embargo, debido a su complejidad y aun extenso y progresivo campo de estudio, es imposible tener en uno o dos semestres, una noción exacta de lo que la Educación Especial pretende hacer o conocer.

Afectando de esta manera los contenidos que en ellas se manejan, ya que en su mayoría se presentan de manera general, y poco específicas, no siguiendo una secuencia que ayude al pedagogo a intervenir de manera directa en la práctica de la Educación Especial.

Debido a que es conocido ya, que el plan de estudios no cuenta con una apertura total dentro del área práctica. Haciendo que los contenidos se queden en mera teoría que a su vez esta descontextualizada, y no profundiza en una

práctica que lleve la situación al campo real, existiendo así un choque dentro de la formación del pedagogo, al querer realizar una intervención profesional sin tener la experiencia de haberlo experimentado tras acierto y error en un aula o espacio simulado. Espacios que suelen estar disponibles solo dentro de los programas de servicio social, minimizando a la Educación Especial en un área optativa.

### **1.6.1. Orientación educativa.**

La palabra Orientación evoca al significado de guía, gestión gobierno para diversos agentes educativos. El orientador es entendido como aquel que guía o dirige alumnos hacia determinadas finalidades o intenciones educativas encontrando la convergencia entre el concepto de orientación y lo que se ha entendido por la acción de educar: guiará al alumno.

Dicha área de conocimiento tiene la finalidad de contribuir a la formación integral del sujeto enfrentándolo en las convicciones, creencias, valores y comportamientos que la sociedad espera lograr en todos sus miembros.

La Orientación Educativa requiere que el pedagogo desarrolle en los jóvenes una formación integral basada en valores inteligencia y conciencia moral en un sentido de pertenencia social, no olvidando que la formación no es un proceso exclusivo de la educación formal, sino que inicia desde nuestro nacimiento hasta la muerte.

Así el carácter pedagógico en la Orientación Educativa forma y transforma las capacidades cognitivas, es decir, enseña a pensar implementando estrategias y habilidades de pensamiento crítico para la resolución de problemas con una conciencia social, logrando mejores niveles de desarrollo intelectual.

### 1.6.2. Problemas de aprendizaje.

En la Educación Especial regularmente el concepto de problemas de aprendizaje hace referencia niños con problemas de tipo psicológico, físico y educativo que requieren de métodos particulares y docentes especializados para enseñarles, algunas veces se ha empleado el término de impedido específicamente para aprender (Gearheart, 1999).

Sin embargo, se ha generado una gran controversia respecto a una definición que se adopte de manera generalizada en el ámbito educativo y entre diversos autores, por lo cual es posible encontrar una serie de definiciones que van desde lo más simple a lo más complejo, pero dentro de las cuales siempre recaen lo mismo. De esta manera Myers expone la siguiente definición:

*Los niños con dificultades especiales en el aprendizaje muestran alguna perturbación en uno o más de los procesos psicológicos fundamentales relacionados en el entendimiento empleo del lenguaje, sea hablado o escrito. Esas alteraciones pueden aparecer como anomalías al escuchar, pensar, hablar leer, escribir deletrear, o en aritmética. Se tratan de condiciones que se han definido como impedimentos de tipo perceptual, lesiones cerebrales, disfunción cerebral mínima, dislexia, afasia evolutiva, etc. Sin embargo, no se debe a problemas de aprendizaje debidos más que nada a impedimentos visuales, auditivos o motores, retraso mental, perturbación emotiva o desventajas ambientales.*

Esta definición toca tres puntos básicos: el primero, es el principio de disparidad, el de las perturbaciones básicas de los procesos de aprendizaje y los niños excluidos por la definición. Los cuales se explican a continuación.

El principio de la disparidad supone que el niño con dificultades de aprendizaje se señala una diferencia notable entre lo que es capaz de hacer y lo que en realidad lleva a cabo, aunado a un bajo aprovechamiento escolar. Para determinar cuándo se trata de una discrepancia significativa, no hay parámetros que lo indiquen específicamente, pero es posible decir que cuando

se presenta un retraso de por lo menos dos años o más, cabría tomar las medidas correspondientes para atender el problema. Esto se lograría a través de pruebas estandarizadas que diagnosticaran el nivel de desarrollo en que se encuentran realmente.

La alteración del proceso de aprendizaje se puede dar por tres motivos:

- La pérdida de un proceso básico ya establecido.
- Inhibición en el desarrollo de tal proceso.
- Interferencia con la función de ese proceso.

Estos tres tipos de deterioro de los procesos afectan el desempeño perceptivo, lingüístico o motor de una persona, porque transforman sus vías de decodificación visual (receptivas), las de codificación (expresivas) o las asociaciones que combinan la decodificación y la codificación. Pero el cuadro más común en la escuela es el de aquellos niños que experimentan más de una dificultad con severidad mayor o menor grado.

Los niños excluidos por la definición son representados por aquellos niños que tienen severos problemas de carácter mental, de privación educativa o cultural, grave perturbación emotiva y algún déficit sensorial, o este último aunados a cualquiera de los anteriores. No obstante, si se logran corregir los déficits más sobresalientes del niño con retraso mental, es probable que su aprendizaje mejore significativamente, pero seguirá funcionando sólo a su nivel de edad mental.

Las principales causas que determinan la existencia de problemas de aprendizaje son de carácter orgánico (disfunción cerebral), los de base ambiental (falta de experiencia temprana, efecto de la perturbación emocional).

Las características que presentan este tipo de niños van desde trastornos de la actividad motora (hiperactividad, hipoactividad, falta de coordinación, perseverancia), trastornos en la emotividad, trastornos en la

percepción, trastornos en la simbolización (razonamiento concreto y abstracto), trastornos en la atención (insuficiente y excesiva), trastornos de la memoria (asimilar y recuperar la información, que quizá tenga que ver con los procesos visuales, auditivos y otros implicados en el aprendizaje).

Sin embargo, no todos los niños diagnosticados con problemas de aprendizaje se les atienden de manera oportuna, o a los que presentan rezago cultural se les toma con retraso mental, insertándolos en instituciones inadecuadas para ellos. Esta es una labor del docente comprometido con su trabajo, capaz de diagnosticar de manera oportuna el origen del problema, el cual puede ser sólo sensorial, motor o físico, que con una adecuada intervención especializada por profesionales del área, es posible superar los problemas de aprendizaje del alumno.

### **1.6.3. Necesidades educativas especiales.**

En la década de los noventas se reconoció que un alumno puede presentar necesidades educativas especiales (NEE), cuando en relación con sus compañeros de grupo, tiene dificultades para desarrollar el aprendizaje de los contenidos asignados al currículo, requiriendo que se incorporen a su proceso educativo mayores recursos o cuando menos diferentes para que logre los fines y objetivos educativos.

Las Necesidades Educativas Especiales son:

- Relativas, pues dependen del nivel de competencia curricular de los compañeros y los recursos disponibles en la escuela, por lo que cualquier niño puede llegar a tener NEE y no sólo aquel con discapacidad.
- Interactivas, pues dependen de la relación establecida entre el niño y su entorno.

- Temporales o permanentes, por lo que si un alumno tiene serias dificultades para acceder al currículo, puede requerir apoyos durante un tiempo o durante su proceso de escolarización.

La atención de las NEE implica:

1. La dotación de medios especiales para el acceso al currículo: mediante equipamiento, instalaciones o recursos especiales, la modificación del medio físico o técnicas de enseñanza especializadas.
2. La dotación de un currículo con adecuaciones.
3. Una particular atención a la estructura social y al clima emocional donde participa la educación.

Otro concepto estelar de la Integración Educativa lo constituyó el concepto de discapacidad, estrechamente relacionado con la democracia y la igualdad de oportunidades. Esta noción llevó implícitamente al trabajo multiprofesional que implicaba la necesidad de diversas disciplinas de conocimiento, para abordar la problemática y ofrecer alternativas más integrales a los sujetos de atención.

A partir de este momento, se conceptualiza al niño con discapacidad como una persona que necesita un ajuste en el currículum regular y no como un individuo con problemas, los cuales le impiden acceder a las oportunidades disponibles para los otros ciudadanos del país. Se elimina la clasificación de las personas como “normales” y “especiales”, así como el modelo médico con su concepto implícito de deficiencia, para poner énfasis en que el sistema educativo debería ocuparse de los niños con NEE, en lugar de segregarlos. De esta manera se eliminaba la educación paralela y nos acercábamos a la comprensión de las dificultades que experimentan esos alumnos.

En el caso de los alumnos con síndrome de Down también tienen necesidades educativas especiales muy significativas y permanentes,

provenientes de la discapacidad intelectual. Pero son precisamente estas características de su estilo de aprendizaje las que han de orientar sobre cuáles son esas necesidades. Ello permitirá, a su vez, tomar las medidas oportunas para dar respuesta a estas necesidades, con probabilidades de éxito.

#### **1.6.4. Educación Especial.**

La Educación Especial a través de la historia de la humanidad ha tenido una connotación significativa, que definieron a las personas con necesidades educativas especializadas, como diferentes, excepcionales o especiales, de acuerdo al momento histórico, el tipo de conducta y quien la define (Macotela, 2008)

La necesidad de resolver la situación de estas personas diferentes, con necesidades específicas sociales, de salud, familiar, educativas, etc., fueron desde el sacrificio humano, a la actualidad con el desarrollo de teorías, metodologías, técnicas, instrumentos desde el enfoque multidisciplinario e interdisciplinario para integrarlas socialmente, para convertirlas en personas productivas con un empleo remunerado, independientes económicamente y autosuficientes en el ambiente familiar, además del respeto social. Aspectos que se convierten en la tarea fundamental de la Educación Especial. Al ser muy amplia la gama de la problemática que comprende, hace necesaria la participación de diversas disciplinas y especialistas para su estudio y solución.

Sin embargo, la Educación Especial en la actualidad no sólo se enfoca a la discapacidad intelectual, sino también a la sobredotación intelectual, a la discapacidad visual, retraso motriz, disminución auditiva, parálisis cerebral, epilepsia, otros problemas físico o de salud, dificultades en el aprendizaje, problemas del habla y lenguaje, problemas de conducta, maltrato infantil, autismo infantil, incapacidades múltiples; aunque equivocadamente la sociedad en su mayoría así lo piensa. Además de considerar que sólo se aplica a niños, no obstante la sociedad ya está haciendo algo al respecto para capacitar a los

adolescentes y adultos e incluso la Educación Especial se aplica actualmente en las escuelas regulares.

“Un niño con necesidades de educación especial es aquel que muestra desviaciones en comparación con el niño promedio o ‘normal’<sup>4</sup>. Esto hace necesario la implementación de prácticas escolares modificadas o especiales para poder desarrollarse a su máxima capacidad o para quienes el procedimiento educacional uniforme que se aplica a la mayoría resulta inadecuado”.<sup>5</sup>

Por lo tanto Educación Especial se refiere a la instrucción y servicios relacionados que se diseñan específicamente para satisfacer las necesidades únicas de las personas excepcionales con el propósito de desarrollar al máximo su potencial, familiar y social. Punto de vista que retoma Macotela (2008) de Hallahan y Kauffman (1986).

Este tipo de personas recibieron atención especializada en diferentes espacios como hospitales o escenarios residenciales, escuelas especiales o centros diurnos, centros de capacitación para el trabajo y talleres protegidos, salones especiales dentro de una escuela regular, salones de recursos o clase especial parcial y escuelas regulares con servicios de apoyo especiales y apoyo extra escolar.

La Educación Especial tiende a mejorar la atención que brinda a las personas excepcionales, un factor que influyó considerablemente, son los movimientos humanistas encargados de mejorar los servicios de atención especializada en todos los ámbitos para este tipo de personas, tanto en el trato, como en el respeto. Al tratar de normalizar las condiciones y forma de vida a la cual tiene acceso el resto de la sociedad para con ellos, evitando así la segregación y restricción de los mismos. Contribuyendo con ello a una efectiva integración no sólo en el plano social, sino, también en el educativo. Al

---

<sup>4</sup> El concepto de normalidad no es estático, cambia conforme el momento histórico, los valores y actitudes de los diversos grupos sociales y de la generación y difusión de los desarrollos científicos y tecnológicos de las diversas disciplinas.

<sup>5</sup> Macotela, Flores S. (2008). *Introducción a la Educación Especial*. Facultad de Filosofía, UNAM. P. 4



participar en todas las oportunidades que la sociedad le ofrezca para superar en la medida de la gravedad de su situación. La normalización va más allá, cuando supone la convivencia con personas normales, la conjunción del sistema de Educación Especial con el normal. Por tal motivo es imprescindible difundir entre la población de recibir educación temprana en los primeros años de vida, para detectar durante el desarrollo del niño cualquier tipo de anomalía y en caso de presentarse proporcionar el tratamiento adecuado según sus necesidades.

Para esto se ha elaborado desde hace algunas décadas un marco legal que ampare los derechos de las personas con algún tipo de discapacidad, y fueron creadas con el fin de promover: primero, proporcionar en la medida de lo posible, programas educacionales individualizados, segundo, ofrecer educación en ambientes mínimamente restringidos; tercero, evitar la aplicación de pruebas discriminatorias, sin antes adaptarlas al origen y discapacidad de los individuos; último, asegurar la confidencialidad de los datos (Macotela, 2008). Cabe señalar que cada país mantiene un marco legal que garantiza los derechos de éstos individuos de acuerdo al contexto histórico social en el que se desenvuelve y la infraestructura con la que cuenta.

En México el marco legal evoluciona conforme participa a nivel internacional en una serie de eventos para mejorar las condiciones de vida e integración social de los individuos excepcionales.<sup>6</sup>

Por lo que se hace necesario establecer en el mismo la categorización de la Educación Especial, para brindarle al individuo el tipo de servicios requeridos para su integración social. En un principio, se retoman categorizaciones que no corresponden a la realidad mexicana, no obstante, posteriormente la Dirección General de Educación Especial en 1985, establece:

- Aquellos para quienes la necesidad de Educación Especial es prolongada y fundamental para su integración y

---

<sup>6</sup> Este punto se tratará más adelante en un apartado específico para ello.

- Aquellos para quienes la necesidad es transitoria y complementaria.

Estas categorías, se organizan con la siguiente clasificación y atipicidades contempladas:

- Diferencias intelectuales: discapacidad intelectual y sobredotados.
- Impedimentos sensoriales: problemas de visión y audición.
- Incapacidades físicas y de salud: parálisis cerebral, epilepsia y otros problemas de salud.
- Deficiencias en el aprendizaje y comunicación: problemas de aprendizaje y problemas del habla y lenguaje.
- Problemas de conducta: desórdenes socio-emocionales.
- Grupos especiales: maltrato infantil, autismo, incapacidades múltiples.

### **1.7. Antecedentes históricos de la Educación Especial en México.**

En la época presidencial de Benito Juárez (1858-1872), la población no tenía una idea clara de qué hacer con las personas con discapacidad, a quienes se les negaba el reconocimiento de sus capacidades pues sólo eran vistos desde su alteración motora, auditiva, visual o intelectual. Esta población estaba totalmente marginada, discriminada, y excluida. Además, no eran considerados como seres humanos capaces de realizar infinidad de actividades; ni hablar de autosuficiencia y útiles para la sociedad.

El cambio de un modelo asistencial de atención, por un modelo rehabilitatorio y al médico-terapéutico o médico pedagógico. Dirigió la Educación Especial a la tendencia educativa de la atención a la discapacidad y en el año de la creación, por decreto presidencial, de la Dirección General de Educación Especial en la Secretaría de Educación Pública.

La historia de la Educación Especial dio origen a las leyes, reglamentos y normas, que a través del tiempo impulsaron ideales como la inclusión de la población vulnerable, una educación acorde a sus necesidades y prácticas de no segregación, inclusivas desde edades tempranas.

La Educación Especial en México esta sellada por la inauguración de la Escuela Nacional de Ciegos en la Ciudad de México en 1870, aunque anteriormente fue creada la Escuela Nacional par Sordomudos en 1866. Estos son los dos eventos que determinan el inicio de la Educación Especial en México.

La ley refiere que la escuela para sordomudos, los alumnos deberán aprender lengua española escrita, expresada por medio del alfabeto manual y pronunciada cuando hay aptitud para ello en el niño, además de catecismo y principios religiosos, elementos de geografía y de historia general con especial atención en la nacional, así como historia natural, en aritmética las cuatro operaciones fundamentales, para los niños horticultura y jardinería práctica, para niñas, trabajos manuales de aguja, bordado, gancho, así como teneduría de libros para los que presentarán alguna aptitud.

Con la experiencia de la escuela para sordos, en 1870 se crea la Escuela para Ciegos “Licenciado Ignacio Trigueros”. En 1871 Juárez cedió parte del antiguo convento, aplico un impuesto a las loterías y cede el 15% de éste para financiar al plantel. Posteriormente en 1872 el plantel se reubica en lo que es ahora el Colegio de San Idelfonso, para albergar y asilar en las instalaciones del plantel.

En 1877, con Porfirio Díaz se sientan las bases de la Instrucción Pública, influida por la ideología Positivista, respaldada por intelectuales liberales, que promovieron congresos de higiene y pedagógicos, que propiciaron el proceso de reconocimiento de la existencia de una educación especial.

A finales del siglo XIX, la educación adquiere connotaciones relevantes para el logro del progreso del país, con el deseo de que ésta forme a individuos leales al Estado. En 1889-1890 se lleva a cabo el Congreso Nacional de Instrucción Pública, "...con el propósito de hacer de la instrucción el factor originario de unidad nacional así como base de toda prosperidad y de todo engrandecimiento...", en este congreso se determina la situación de la educación en México, se establecieron los lineamientos y políticas educativas a seguir. De acuerdo a lo establecido en el anterior congreso realizado en Francia, sustentado en la ideología de Jules Ferry. El cual entendía a la educación como sinónimo de elevar, de salvar a los pueblos, cuando la educación no es nominal retórica e incompleta.

La educación nacional se basó en tres condiciones. Gratuidad, obligatoriedad y laicidad. Se concibió la uniformidad como el instrumento para el logro de la unidad nacional. Sin permitir e abordaje de aspectos religiosos, ni su influencia en el conocimientos, ni en las prácticas escolares. La obligatoriedad fue para los niños y niñas desde los 6 a los doce años. Con esto se sentaron las bases para la construcción de un Sistema nacional de Educación Popular.

A finales de 1890, se convoca al Segundo Congreso Nacional de Instrucción pública, el propósito fue discutir los aspectos que habían quedado sin discutir y resolver, tales como los métodos, procedimientos y sistemas de la instrucción primaria y las escuelas especiales.

Se forma una comisión para el análisis de la situación de la Educación Especial, la cual sostuvo que ésta debía estar enfocaba solamente a la atención e incremento de escuelas para ciegos, sordos e idiotas, así como a las penitenciarías y a las correccionales o aquellas que enseñaban una determinada profesión u oficio. De igual manera se debían basar en el principio de formación de una cultura nacional o el fomento de la identidad nacional.

En 1896, al crearse la Dirección General de Instrucción Primaria del Distrito Federal y Territorios, la Ley Reglamentada de la Instrucción Obligatoria en el Distrito Federal y Territorios, se constituye la inspección Médica e Higiénica de las escuelas, a través de cuatro médicos era vigilar las condiciones higiénicas del inmueble y del mobiliario, así como de la salud de los alumnos, por lo cual debían visitar las escuelas y mandar sus informes mensualmente a la Dirección General de Instrucción Pública.

Durante esas visitas los maestros reportaron a los médicos de la existencia de niños que no aprendían o estaban desfasados de los contenidos académicos, en relación con el resto del grupo, sin causa aparente.

En 1901 Porfirio Díaz, comisiona al Doctor Francisco Vázquez Gómez a visitar las escuelas para sordomudos de los Estados Unidos. El cual propone a su regreso: la atención del mayor número posible de sordomudos; valorar a los menores para identificar el mejor método para su desarrollo; unificar grupos de acuerdo al método oral o de señas; formar en un oficio, para lograr la independencia económica al egresar de la escuela; incrementar el número de aspirantes a profesores de niños sordos, con el fin de incorporarlos a las escuelas de los Estados y Territorios.

En 1906, Rodolfo Menéndez publica un artículo llamado educación de la Infancia Anormal, en cual hace una clasificación de éstos. En éste se hace referencia de la existencia de dos clases de niños, aquellos que presentan un desarrollo regular y los que manifiestan diferencias en comparación de sus compañeros por mostrar una inferioridad física, intelectual o moral. Encuentra que en la clasificación científica se establecen cinco categorías de anormales.

1ª Categoría de anormales físicos, con inteligencia normal o desarrollada.

2ª Categoría de anormales sensorios, pueden ser educados con métodos especiales.

3ª Categoría de anormales intelectuales: son aquellos que tienen imperfectas las funciones cerebrales y sensorias (imbéciles e idiotas, los perezosos).

4ª Categoría de los anormales del sistema nervioso, llamados también anormales patológicos.

5ª Categoría de anormales pedagógicos: son los niños con inteligencia y desarrollo normal, sin embargo, son ignorantes debido al abandono en que han vivido.

Menéndez, explicó que si los niños fueran atendidos en escuelas especiales de acuerdo a sus necesidades, con métodos apropiados a sus facultades, podrían adquirir una educación que a futuro los libraría de ser viciosos, vagabundos o delincuentes.

Para 1908, Justo Sierra siendo Secretario de Instrucción Pública y de Bellas Artes, propone el Artículo 16 de la Ley de Educación Primaria del Distrito Federal y Territorios Federales, hace referencia a que establecerán escuelas o enseñanza especiales para niños que presenten un desarrollo físico, intelectual o moral que demanden una educación diferente a la que se ofrece en las escuelas primarias. Debiendo incorporarse en cuanto sea posible a las escuelas primarias. Sin embargo éstos niños continuaron siendo motivo de dispensa, hasta que no se crearan los planteles educativos, mientras no se establecieran dichas escuelas.

Para los niños considerados anormales o retardados, previo diagnóstico médico, se dispondría su pase a una escuela especial para retardados. Los alumnos calificados como “imbéciles” o “idiotas”, serían retirados a establecimientos especiales, de ser necesario internados y lo encontrara la dirección General de Educación Primaria.

Pese a estas medidas el proyecto inicial del Servicio Higiénico Escolar, se convirtió en un medio para descubrir anomalías en los órganos y

funciones de los niños que los diferenciarían de sus compañeros y los hicieron inferiores. El Servicio de Higiene Escolar atravesó por muchos cambios desde 1917 unificándose, quedando bajo la responsabilidad de la recién creada Secretaría de Educación Pública en 1922.

Con base en el trabajo desarrollado de manera conjunta entre médico y profesor en los servicios de higiene escolar, la aplicación de exámenes individuales, surge el enfoque médico-pedagógico para la atención de la población infantil con problemas.

Se lleva a cabo el Primer Congreso Mexicano del Niño en 1921 y se consolida la orientación médico-pedagógica. Lo cual marcó el inicio de la Educación Especial en México. Al propiciar el uso de instrumentos para medir, clasificar y diferenciar a los alumnos por las patologías y déficits que presentaban, logrando así, organizar tratamientos y estrategias de atención especializadas.

Por otra parte Lozano Garza en su ponencia Algunas palabras a favor de los niños anormales, consideraba la necesidad de excluir a los niños anormales de la instrucción regular, con la finalidad de formar grupos homogéneos y los formados por anormales deberían recibir tratamientos médicos y pedagógicos, aislados de los anormales, de acuerdo a sus características físicas y psíquicas. En un sistema paralelo con un enfoque médico-pedagógico.

En 1923 se lleva a cabo el Segundo Congreso Mexicano del Niño en el que se determina la necesidad de crear Escuelas de Educación Especial, sin embargo, no hubo presupuesto y se propone utilizar un aula para establecer clases anexas. Además se propuso un patronato para la Educación y Protección de los Niños Anormales para estudiar y mejorar las condiciones de los niños anormales, para fomentar su educación y prevenir riesgos en su desarrollo. Al mismo tiempo se forma una comisión de maestros para la elaboración de prototipos para poder aplicar exámenes pedagógicos empleando

menos tiempo y con mayor exactitud, para comparar los resultados de los niños normales y anormales.

Estos eventos dieron origen a la creación en 1925 del Departamento de Psicopedagogía e Higiene Escolar, con el acuerdo de que éste, sería la base científica para el conocimiento de la población escolar urbana. El director fue el Dr. Santamarina, dio prioridad al estudio de la medición del desarrollo de la inteligencia de los niños a través de la adaptación de diversas escalas individuales y colectivas (Binet-Simon, Test Parciales de Lenguaje y la prueba colectiva de Alicia Descoeudres, la prueba de Fay de Expresión concreta, la prueba de Vaney para la mecanización de la lectura y Haggerty para la comprensión lectora).

A este respecto el Dr. Roberto Solís Quiroga, pilar de la Educación Especial crea El Instituto Médico Pedagógico (IMP), dedicada a la atención de los niños con retardo físico o mental, inaugurándose el 7 junio de 1935, evento que marca en la Educación Especial en México la institucionalización de la atención a la infancia con discapacidad.

En este mismo año se celebra el VII Congreso Panamericano del Niño, en la Ciudad de México. Participa el Dr. Solís Quiroga como director del IMP con la ponencia “El problema educativo de los niños anormales mentales. Informe del Instituto Médico Pedagógico”. En el expone la finalidad del centro:

“...el de la investigación y de atención de niños débiles mentales y físicos, con el propósito de brindarles tratamientos... a través de educación fisiológica y de ortolalia, ortopedia mental, técnicas especiales de cálculo, lenguaje y materias sociales, educación de la observación, educación étnico-social y adiestramiento prevocacional, como parte del tratamiento pedagógico”. (Aceves Corral & et.al., 2010)

“...la educación fisiológica comprendía: educación higiénica, juegos libres y organizados, gimnasia ortofrénica, educación de la coordinación motriz



(particularmente de los sentidos) y educación de los sentidos”. (Aceves Corral & et.al., 2010)

Otro de los aportes a este Congreso fue la del Dr. Huerta con la ponencia “La clasificación escolar. Su función protectora del niño y sus ventajas para la educación”. Entendiendo por “protectora” como el conocimiento, estudio y comprensión del menor, para ubicarlo adecuadamente con otros niños que tuvieran sus mismas características. Esta clasificación tendría como ventaja:

- Que los alumnos obtuvieran un mejor rendimiento escolar.
- Que el maestro identificara adecuadamente las capacidades de sus alumnos y con base en ello utilizara métodos y procedimientos pedagógicos acordes a sus necesidades.
- Evitar que los grupos se subdividieran en adelantados o retrasados.

Se instaura la institucionalización de la llama “escuela a la medida”, como el dar la posibilidad de especialización al docente en cierto tipo de niño, al utilizar metodologías pedagógicas específicas basadas en el conocimiento de las necesidades reales de sus alumnos.

Los congresos posteriores a la Segunda Guerra Mundial trataron asuntos relacionados con la conducta del niño desde el punto de vista genético y físico con el propósito de curarlo y educarlo. Posteriormente se centraron en el estudio y prevención de las enfermedades (crónicas, infecciosas y neuropsiquiátricas) causantes e influyentes en el problema de la conducta antisocial, proponiendo la habilitación de clínicas de conducta, que logran la disciplina social y contribuyeran con técnicas y recursos, para lograr la “normalidad” en los menores.

En el marco histórico de la Educación Especial en México posteriores a la instauración del IMP fue trascendental porque se continuó con la apertura de nuevas escuelas específicas para niños con debilidad física o mental, además se dio paso al tratamiento de la conducta de los menores.

En 1955 a instancias de la Secretaria de Salubridad y Asistencia y la Lotería Nacional se crea el Instituto para la Rehabilitación de los Niños Ciegos y Débiles Visuales (INNCI). En el gobierno de Adolfo López Mateos (1958-1964) y con Jaime Torres Bodet en la Secretaría de Educación Pública se realiza un estudio para conocer la situación de la educación del país, los resultados no fueron nada favorables, se propuso como iniciativa el Plan a Once Años para combatir el problema educativo, esencialmente si los educandos contaban entre otros elementos, con el apoyo de los libros de texto gratuitos. Sin embargo, este plan no contemplaba a la población que por algún motivo no podía asistir a la escuela.

En 1959 la SEP creó la Oficina de Coordinación de educación Especial, dependiente de la Dirección General de Educación superior e Investigación Científica, la cual reunió a todas las instituciones de Educación Especial creadas hasta el momento y como responsable a la profesora Odalmira Mayagoitia Alarcón. Durante su gestión creo 10 escuelas de Educación Especial en el Distrito Federal y 12 en el interior de la República. Además creo las Escuelas Primarias de Perfeccionamiento, con el concepto de que "...la pedagogía especial era una educación terapéutica somato-psíquica que daba habilidad mental, mayor coordinación a los movimientos, mejora el lenguaje y las posibilidades de intercambio con el ambiente para una efectiva rehabilitación". (Aceves Corral & et.al., 2010)

Durante la presidencia de Gustavo Díaz Ordaz, Agustín Yáñez Delgadillo, Secretario de Educación Pública consideró una Reforma Educativa, que se basara en una educación acorde a las necesidades de ese tiempo, moderniza los contenidos y métodos de formación; desde el jardín de niños hasta la educación superior, debía capacitarse técnica y progresivamente, además de que la educación debía ser permanente y continua, apoyada en conocimientos que enseñaran a los menores a pensar, entender y tolerar al individuo, logrando así un proceso formativo interminable. La pedagogía

propuesta fue la de “Aprender haciendo”, para el nivel primario y la de “Enseñar produciendo” para los niveles de media y superior.

En la Educación Especial se fortaleció el modelo de atención “médico rehabilitatorio”, amplió la cobertura de atención a los menores que presentaban signos de discapacidad; se incrementó la participación de diferentes especialistas, organizaciones particulares y civiles, fundadas por padres de familia que tenían hijos con discapacidad o por las propias personas que la presentaban.

En diciembre de 1970 se creó mediante Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación, la Dirección General de Educación Especial (DGEE), dependiente de la Subsecretaría De Educación Básica objeto de organizar, dirigir, desarrollar, administrar y vigilar el sistema federal de esta educación y la formación de maestros especialistas en Educación Especial y como Directora General a la profesora Odalmira Mayagoitia Alarcón.

### **1.7.1. La situación actual desde el marco legal de la Educación Especial en México.**

El PNDIPD 2014-2018 se fundamenta en las disposiciones internacionales y nacionales en materia de derechos humanos de las personas con discapacidad<sup>7</sup>. De acuerdo al artículo cuarto de la “Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad” (ONU, 2011), reconoce a su vez los “Objetivos del Milenio a favor de las personas con Discapacidad”<sup>8</sup>, observa las recomendaciones del “Informe Mundial Sobre la Discapacidad”<sup>9</sup>, del “Estado Mundial de la Infancia” y del Consejo de Derechos Humanos de la ONU.

---

<sup>7</sup> El Estado mexicano debe hacer ajustes o implementar acciones a fin de responder satisfactoriamente al cumplimiento de los compromisos adquiridos.

<sup>8</sup> En el 2013 la ONU en Asamblea General elabora una agenda para el desarrollo que tenga en cuenta las personas con discapacidad para 2015 y después de ese año.

<sup>9</sup> Elaborado por la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial en 2011, proporciona información de actualidad, disponible sobre la discapacidad, con el objetivo de mejorar la vida de éstas

México se obliga a tomar todas las medidas legislativas, administrativas y de otra índole que sean pertinentes para hacer efectivos los derechos de las personas con discapacidad, como también en la elaboración y aplicación de la legislación y políticas para hacer efectiva la Convención y en otros procesos de adopción de decisiones sobre cuestiones relacionadas con las personas con discapacidad, celebrará consultas estrechas y colaborará activamente con éstas personas, incluidos los niños y niñas con discapacidad, a través de las organizaciones que las representan, y por último, es importante destacar que las disposiciones de la Convención se aplican a todas las partes del Estado Mexicano sin limitaciones ni excepciones.

El programa se enmarca en lo dispuesto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Plan Nacional de desarrollo 2013-2018, la Ley de Planeación, y la Ley general para la Inclusión de las Personas con Discapacidad. Así mismo el programa debe observar las opiniones o recomendaciones de la Comisión de los Derechos Humanos.

El decreto por el cual se aprueba el Programa Nacional de Desarrollo y la inclusión de las personas con Discapacidad 2014-2018, en el diario oficial el 20 de mayo de 2013. Contiene los objetivos y estrategias, indicadores y metas que regirán la actuación del Gobierno Federal durante la presente administración.<sup>10</sup>

En Plan de Desarrollo plantea cinco metas a lograr a lo largo de la administración presente, entre las cuales se contempla el de un México de Educación de Calidad e incluyente. La meta de este último, tiene el propósito entre otros, de transitar hacia una sociedad equitativa e incluyente, por lo que resulta indispensable una política de Estado capaz de garantizar la vigencia

---

personas y facilitar la aplicación de la Convención y define a la discapacidad como un término genérico que engloba deficiencias, limitaciones de actividad y restricciones para la participación.

<sup>10</sup> Secretaría de Desarrollo Social. (2014) Decreto por el cual se aprueba el Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las personas con Discapacidad 2014-2018. Séptima Sección-Extraordinaria. Diario oficial.

efectiva de los derechos de las personas con discapacidad y contribuir a su desarrollo integral.

Conforme a la Ley general para la inclusión de las personas con discapacidad, el Programa Nacional de Desarrollo y la inclusión de las Personas con Discapacidad debe establecer con claridad la política pública y metas y objetivos en materia de Discapacidad en los tres órdenes de gobierno y el Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de personas con discapacidad, elaboró el Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de personas con discapacidad (PNDIPD) 2014-2018, conforme a las directrices previstas en el Plan Nacional de Desarrollo y previo dictamen de la Secretaría de Hacienda y crédito Público (SHCP), esta dependencia lo sometió a consideración del ejecutivo Federal, el cual decretó lo siguiente.

En el artículo primero, se aprueba el PNDIPD 2014-2018; en el artículo segundo, éste programa será de observancia de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y las entidades paraestatales coordinadas por la misma. Las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal se sujetarán a sus disposiciones cuando dicho programa incida en el ámbito de sus respectivas competencias. En el Artículo tercero, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que resulten competentes, de conformidad con el PNDIPD y las disposiciones jurídicas aplicables, elaborarán sus respectivos programas y anteproyectos de presupuesto. Estos últimos deberán destinar los recursos presupuestarios correspondientes para el eficaz cumplimiento de los objetivos y metas de PND y de PNDIPD 2014-2018. Artículo cuarto, la SEDESOL, SHCP y de la Función Pública, dará seguimiento a la implementación de acciones y al cumplimiento de los objetivos establecidos en el PNDIPD y reportará los resultados obtenidos con base a las metas e indicadores correspondientes. Artículo quinto, la Secretaría de la Función Pública, en el ámbito de su competencia, vigilará el cumplimiento de las obligaciones derivadas de las disposiciones contenidas en el presente decreto.

La Ley General Para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (LGIPD) se publica el 30 de mayo del 2011, Armoniza las disposiciones de la Convención y es reglamentaria del artículo primero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, constituyéndose en el instrumento legal que permite la adopción de medidas legislativas, administrativas y de otra índole, para hacer efectivos los derechos de las personas con discapacidad.

La observancia de la LGIPD se hará a través de diversos organismos Estatales y Privados, además del Consejo Nacional Para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad (CONADIS), el cual es el responsable de coordinar y elaborar el Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad (PNDIPD), de presentarlo ante las Cámaras del Congreso de la Unión para su conocimiento; elaborar, presentar, difundir anualmente el informe de los avances y resultados de programas; y de presentar a la consideración de la Junta del Gobierno el Proyecto del Programa.

Los principios que deberán observar las políticas públicas, son: la equidad; la justicia social; la igualdad de oportunidades; el respeto a la evolución de las facultades de los niños y las niñas con discapacidad y de su derecho de preservar su identidad; el respeto a la dignidad inherente, la autonomía individual, incluida la libertad de tomar las propias decisiones y la independencia de las personas; la participación e inclusión plenas y efectivas en la sociedad; el respeto por la diferencia y la aceptación de la discapacidad como parte de la diversidad y la condición humanas; la accesibilidad; la no discriminación; la igualdad entre mujeres y hombres con discapacidad; y la transversalidad.

Cabe destacar que la reforma constitucional y la publicación de la ley, representan el primer paso recomendado por la Organización de las Naciones Unidas para armonizar la convención a la legislación nacional, y que México ya ha cumplido.

### **1.7.2. Concepto y objetivo de la Educación Especial en México.**

La Ley General de Educación, en el Artículo 41, expresa que “la educación especial está destinada a personas con discapacidad, transitoria o definitiva, así como a aquellas con aptitudes sobresalientes. Atenderá a los educandos de manera adecuada a sus propias condiciones, con equidad social incluyente y con perspectiva de género (SEP, 2015).

La Educación Especial estará dirigida a propiciar la integración de los menores con discapacidad planteles de educación básica en planteles regulares, con la aplicación de métodos, materiales y técnicas específicos. En caso de no ser favorable la integración se elaborarán programas y materiales de apoyo didácticos necesarios.

La Educación Especial es una modalidad de la Educación Básica, que está dirigida a la inclusión de las personas con discapacidad. Considera la atención de alumnos con necesidades educativas específicas de acuerdo al tipo de discapacidad que presente, haciendo énfasis en la Educación Para todos, eliminando cualquier tipo de barrera para el aprendizaje y la participación social de niños y niñas y jóvenes que asistan a las escuelas.

Los servicios educativos destinados para estos alumnos son:

- La Unidad de Servicio de Apoyo a la Escuela Regular (USAER), tiene el propósito impulsar y colaborar en la mejora y transformación de los contextos escolares de la Educación Básica Regular; proporcionando los apoyos técnicos, metodológicos y conceptuales que garanticen una atención de calidad a la población y particularmente a aquellas alumnas y alumnos que presentan discapacidad y/o que enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación para que logren los fines y propósitos de la Educación Básica.

- El Centro de Atención Múltiple (CAM) es un servicio escolarizado de la Dirección de Educación Especial donde se ofrece educación inicial y básica (preescolar, primaria y secundaria) de calidad a niñas, niños y jóvenes con discapacidad, discapacidad múltiple o trastornos graves del desarrollo, condiciones que dificultan su ingreso en escuelas regulares. Así mismo ofrece formación para la vida y el trabajo para alumnos y alumnas de 15 a 22 años de edad con discapacidad. (SEP, 2015)

El tipo de atención educativa que ofrece es el de reducir las barreras que obstaculizan el aprendizaje, la participación en los contextos escolares, aúlico, socio-familiar y laboral, para el desarrollo de las competencias que les permitan ser independientes y mejorar su calidad de vida.

Se atienden a niños que no es posible incluirlos en escuelas regulares y que presentan algún tipo de discapacidad, ya sea: motriz, visual, auditiva, intelectual, múltiple o trastornos graves del desarrollo que enfrentan, en los contextos educativos, de aprendizaje o participación, con recursos especializados de manera temporal o permanente. La Educación Especial no se limita sólo a los alumnos, sino también involucra a padres de familia, el personal docente de educación regular y especial, a través de asesorías, talleres, conferencias con el propósito de informar sobre la situación de los alumnos con discapacidad.

Los objetivos estratégicos de Programa General de trabajo de la Dirección de Educación Especial se fundamentan en los siete objetivos generales planteados por la Dirección General de Operación de Servicios Educativos, los cuales pretenden el logro de los resultados de aprendizaje de las y los alumnos, al brindar educación con calidad y equidad.

Los cuatro objetivos estratégicos son: la organización, el desarrollo de estrategias específicas, el desarrollo profesional y la vinculación, los cuales se sintetizan de la siguiente manera:



- Fortalecer los procesos de gestión escolar e institucional como elementos que permitan la transformación de los servicios educativos.
- Desarrollar programas y estrategias específicas para la atención educativa de la población que presenta discapacidad, necesidades educativas especiales y aptitudes sobresalientes.
- Promover la formación permanente de los docentes, directivos, asesores técnicos y apoyos administrativos como un elemento de mejora para la atención educativa que se brinda en los servicios de Educación Especial.
- Fomentar la participación social y vinculación institucional de manera más eficiente en los procesos educativos.

### **1.7.3. Áreas de intervención pedagógica en la Educación Especial en México.**

Conocer y ayudar a la población con Educación Especial ha llegado a convertirse en uno de los grandes retos del pedagogo, especialmente en la sociedad actual.

En la práctica pedagógica al desarrollarse en la Educación Especial no existen como tal, modelos pedagógicos puros, ya que este ámbito se organiza tomando en cuenta elementos significativos de dicho problema y aporta ideas en una construcción de métodos y estrategias que puedan resolver problemas a los que se enfrenta el sujeto a la aprender.

Existen instrumentos o recursos que tienen características definidas las cuales brindan orientaciones, recomendaciones, y sugerencias permitiendo desarrollar en forma organizada los problemas en que se enfrentan.

La pedagogía desde una perspectiva educativa hace que el aprendizaje se centre en el sujeto y para ello es vital que el docente tenga un conocimiento amplio del problema en el que se encuentra, conociendo diversos métodos educativos o pedagógicos.

Porque no es algo nuevo que la población en Educación Especial tenga dificultades para adquirir conocimientos, por ejemplo en la escuela ya que en gran medida existen deficiencias del sistema escolar, utilizando metodologías que en ocasiones por la didáctica o estilo tradicional no se logra motivar y provocar un interés para la comprensión de los alumnos.

## **1.8. Pedagogía y Educación Especial en los infantes con Síndrome de Down.**

### **1.8.1. Discapacidad auditiva.**

Las personas con deficiencias auditivas, presentan considerables diferencias individuales según el grado y tipo de pérdida. Dependerá de cómo interactúen los factores (personalidad, la motivación, sus habilidades concretas así como las condiciones sociales y económicas de su entorno social y familiar) que permiten diferenciar a unas personas de otras.

El hablar de una deficiencia auditiva supone que tiene problemas en sus intercambios comunicativos y que requiere de una intervención médica, audiológica y/o educativa, dependiendo del grado de pérdida, la causa misma o su momento de inicio.

Tradicionalmente ha predominado la intervención médico-audiológica-rehabilitadora, para determinar la etiología del tipo y grado de pérdida auditiva. Para decidir en la rehabilitación del órgano dañado y su repercusiones lingüísticas.

Actualmente desde lo sociolingüística se presenta un enfoque cultural de la sordera. Expone que el predominio de los oyentes como mayoría, predomina sobre la sorda, la cual percibe la realidad predominantemente visogestual y se comunica por medio de un lenguaje de signos.

## **Tipo, grado, etiología y prevalencia de las deficiencias auditivas.**

En la determinación de la sordera de un individuo, se tiene que localizar la lesión que provocó la pérdida y dependiendo de ésta será en mayor o menor grado, además de la causa que lo origina; a través de un procedimiento audiométrico. Estableciendo la siguiente clasificación:

La audición normal: cuando cualquier objeto que produzca un sonido, el oído está preparado para responder a estas vibraciones y transmitir esta información al cerebro donde será interpretada, se le dará un significado y quizá se responda a ella.

Tipos de pérdida auditiva:

- Atendiendo al momento en que sucedió. Establece una diferenciación entre sordera prelocutiva (acaecida antes de que el niño haya adquirido el habla) y poslocutiva (posterior a la adquisición del habla). Además de sus repercusiones en la adquisición del habla. Se tiene como límite al año y medio de edad entre un tipo de sordera y otro, aunque a veces se sitúa alrededor de los tres años de edad.
- Atendiendo a la localización de la lesión. Tradicionalmente se diferencia entre sordera conductiva (o de transmisión), es decir, la obstrucción mecánica en el oído externo o medio, puede ser tratada en forma médica y/o quirúrgica. La sordera de neurosensorial (también llamada de percepción), está asociado a problemas estructurales finos del oído interno o en las vías de acceso al cerebro; es decir, afecta la cantidad y calidad del sonido, no existe tratamiento para éste. Finalmente la sordera mixta, en algunos casos se presenta de manera conjunta la sordera conductiva y la sensorial.

## **Grados de pérdida auditiva.**

Estas pueden ser de carácter leve hasta la cofosis o pérdida total, aunque es poco frecuente, supone la ausencia de restos auditivos y se sitúa por encima de los 120 dB. La conversación normal se sitúa alrededor de los 60 dB.

La pérdida auditiva implica la afectación en mayor o menor medida de la capacidad de incorporarse a la comunicación oral, en función del grado de su sordera. Determinaran el tipo de intervención, principalmente en las edades escolares.

Hipoacúsicos: precisarán de una enseñanza intencional, pero tienen la posibilidad de adquirir el lenguaje por vía auditiva.

- Una leve, dificulta la comunicación en ambientes ruidosos, pero no impiden el desarrollo comunicativo o lingüístico normal.
- Una pérdida auditiva media, tendrán problemas en la medida que se acerquen a los 70 dB, en los niños, tendrán problemas para adquirir la lengua oral, por lo que necesitaran una prótesis, así como de intervención logopédica. No obstante podrán adquirir el lenguaje oral por vía auditiva.

Sordos profundos: la visión se convertirá en el medio principal para el aprendizaje como para establecer comunicación.

- La pérdida severa o profunda, tienen importantes problemas para la comunicación hablada y para la adquisición del lenguaje oral. Será objeto de una enseñanza intencional y sistemática del lenguaje oral que siempre mostrará limitaciones.

## **Etiología de la pérdida auditiva.**

Es posible que se deba a múltiples factores, entre ellos los ambientales antes, durante y después del nacimiento o pueden bien ser de origen genético,

manifestándose desde el nacimiento o de forma progresiva. Aunque las enfermedades y calidad de cuidado sanitario pueden ser los causantes.

En las deficiencias auditivas de transmisión es posible mencionar solo tres causas importantes en la pérdida auditiva: las congénitas, las genéticas y las otitis, que alteran en la transmisión del sonido. En lo que respecta a las sensoriales, pueden debido a causas genéticas, procesos infecciosos, fármacos, prematuridad, incompatibilidad Rh, anoxia neonatal y traumatismos.

### **Prevalencia de la pérdida auditiva.**

Esta afecta al 4% de la población siendo la sordera neurosensorial inferior a la conductiva 1%. Los principales afectados parecen ser los que tienen problemas conductivos durante la primera infancia.

### **Implicaciones de la pérdida auditiva en el desarrollo.**

En impacto en el desarrollo cognitivo va en función de la relación entre el pensamiento y el lenguaje. Los estudios demostraron mejores resultados en aquellos niños que tenían mejores habilidades comunicativas sobre las que no las tenían.

Para Karmiloff-Smith, el lenguaje no es un instrumento de representación del desarrollo cognitivo, como proponía Piaget, sino “un espacio problema” en sí mismo (Valmadesa, 1995). Ante la presencia del lenguaje, genera representaciones múltiples de una misma realidad (fonológicas, sintácticas, semánticas, pragmáticas) lo que influirá en su capacidad de hacer representaciones múltiples en general y por tanto en su desarrollo cognitivo.

A este respecto Vygotsky (NIH.), menciona la relación de interdependencia dialéctica que existe entre el pensamiento y lenguaje es compleja en la que el lenguaje llega a ser pensamiento y el pensamiento se transforma en lenguaje. En primera instancia el lenguaje cumple la función de comunicación social, posteriormente se interioriza para dirigir y organizar la

actividad intelectual del sujeto. Desde este punto de vista, las limitaciones observadas en el desarrollo cognitivo de las personas sordas se explicarían por la ausencia de un lenguaje verbal externo, lo que plantea dificultades para desarrollar un lenguaje interno y para desarrollar el pensamiento. Por lo tanto el desarrollo del lenguaje juega un papel preponderante en el desarrollo cognitivo del niño sordo.

Los resultados de algunos estudios han demostrado en su momento que niños sordos de padres sordos, obtienen mejores puntuaciones en inteligencia; en comparación de niños sordos de padres oyentes.

Finalmente es posible decir que la sordera en sí no es un factor determinante en el desarrollo cognitivo. La falta de experiencias con el entorno físico, como en el social y la ausencia del lenguaje sobre el cual construir el conocimiento, son entonces factores determinantes en el desarrollo cognitivo.

### **1.8.2. Discapacidad visual.**

Las personas que desafortunadamente padecen este tipo de discapacidad la atención que reciben no es oportuna, ya sea ésta de origen congénita o adquirida (guerra, accidentes, etc.), y a los niños recién nacidos con una discapacidad, cuando llegan a detectarla a tiempo, la atención que reciben en su mayoría no es la más adecuada y cuando la reciben, por desgracia se ve interrumpida por múltiples factores.

Para el estudio de las personas con discapacidad visual se efectúa desde cuatro áreas, las cuales comprenden en primer lugar el conocimiento de la estructura anatómica y funcional de la visión, en segundo, el funcionamiento psicológico de esta población, en tercero, el proceso de evaluación del funcionamiento psicológico haciendo hincapié tanto en los objetivos de la evaluación como en el tipo de material-instrumentos de medida, teniendo presente que la deficiencia visual no es una patología psicológica, por último,

los tipos de intervención que permitan a las personas que padecen una deficiencia visual sufran las menos restricciones posibles.

Aproximación a la visión: anatomía, alteraciones y epidemiología: el correcto funcionamiento de la estructura fisiológica ocular posibilitan una percepción visual sin deficiencias; mientras que la alteración en la disposición, la composición y/o el funcionamiento de los componentes del sistema con lleva déficits visuales de diversa etiología y con consecuencias también dispares para la correcta visión.<sup>11</sup>

El sistema visual está compuesto tres estructuras funcionales: los ojos, los nervios y las estructuras cerebrales, que a su vez se componen de millones de células organizadas en distintas capas y/o estructuras. Cada una de ellas ejerce una función específica. El correcto funcionamiento de todas ellas permite una visión normal, pero cualquier desajuste en la estructura con lleva a trastornos visuales de índole diferente y consecuencias también dispares.

Las deficiencias visuales son de diversa índole, para conocerlas se realiza una evaluación del nivel de funcionamiento de los órganos de la visión, principalmente a través de dos parámetros básicos: la agudeza visual y el campo visual. Por la primera se entiende la capacidad para discriminar entre dos estímulos visuales distintos o la habilidad para discriminar claramente detalles finos en objetos aislados o símbolos a una distancia determinada. El grado de agudeza visual depende de dos factores: el primero, es la distancia a la que se distingue el objeto y la segunda la distancia a la que hay un grado en el ángulo formado por los ojos al mirar ese objeto. El campo visual se refiere a los límites de captación de información luminosa por parte del ojo. El campo normal tiene los siguientes límites: en su parte externa o temporal, 90°, en la

---

<sup>11</sup> Su complejidad y sensibilidad permiten diferenciar 10 colores y percibir la luz de una vela a ¡22 kilómetros de distancia! Reciben e interpretan 36 000 mensajes visuales cada hora, proporcionando el 83% de nuestros conocimientos y estimulando el 80% de nuestras acciones. Verdugo, M. A. (1995). Las personas con deficiencias Visuales. Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitatorias. España edit. Siglo XXI. P.p. 325-392

parte interna o nasal, 60°, 50° en la parte superior, y 70° en la parte posterior. (Pelechano, 1995)

A nivel oftalmológico, las deficiencias visuales se pueden agrupar en dos categorías principales: déficits parciales y déficits totales. Los primeros representan una amplia categoría que comprende los defectos ópticos y la ambliopía<sup>12</sup>.

Los defectos ópticos constituyen ametropías, éstas son las alteraciones caracterizadas por un mal enfoque de las imágenes, de forma tal que la imagen percibida llega adelante o atrás de la retina, esto debido a una alteración en el tamaño o forma del globo ocular, o bien por la pérdida de la acomodación, provocando mala visión. Por lo tanto es un estado anormal de una emetropía, que es la visión normal que forma una imagen exacta sobre la retina del ojo.

Las ametropías indican una refracción del ojo por el cual las imágenes visuales no se forman en la retina, originando una visión borrosa. Los defectos ópticos incluyen la miopía, la hipermetropía, el astigmatismo, la anisotropía y el estrabismo. No obstante, estos defectos ópticos son fácilmente corregibles mediante lentes ópticas y pequeñas intervenciones quirúrgicas.

Por otra parte la ambliopía se refiere a una sensibilidad imperfecta de la retina sin lesión orgánica del ojo. Lo que provoca una disminución parcial de la visión no idónea de normalización a través de procedimientos médicos o de ayudas ópticas. A pesar de todo, una persona ambliope mantiene una agudeza y campo visual aprovechables en múltiples situaciones y aprendizajes, a partir de lo que la persona es capaz de ver.

---

<sup>12</sup> Es la pérdida de la capacidad de un ojo para ver los detalles y es la causa más común de problemas de visión en los niños. El estrabismo es la causa más común de ambliopía y con frecuencia hay un antecedente familiar. Institutos Nacionales de Salud NIH. Ambliopía. Enciclopedia Médica. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. Medline Plus. Recuperado el 13 de agosto del 2014 en <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001014.htm>



En lo referente a los déficits visuales totales (la ceguera), es la ausencia total de percepción visual, incluyendo percepción luminosa. Se considera ceguera total cuando "...a quien no consiga (tras la mejor corrección posible) con ninguno de sus dos ojos 1/10 de visión con carácter permanente e incurable" (Pelechano, 1995).

Las deficiencias visuales, parciales y totales, son susceptibles de múltiples agrupaciones en función de los criterios seguidos, criterios que, a su vez, están en la base de posibles actuaciones posteriores: mero análisis estadístico, creación de centros de reclusión, y/o educación especial, generación de programas de intervención de distinta índole, concesión de subvenciones estatales, etc. Para esto se establecen una "La clasificación de deficiencias, discapacidades y minusvalías (CIDDM) de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2001)

La clasificación que se hace de las deficiencias visuales es considerada una de las más completas, pues además de desprenderse de ella las limitaciones de los miembros de cada categoría, se incluyen orientaciones pedagógicas sobre qué tipo de materiales de enseñanza utilizar o cuáles son las condiciones adecuadas para aprovechar el resto de visión de que dispone cada grupo de deficientes visuales. Lo cual es útil desde el punto de vista educativo o rehabilitador. Los cuales son:

- a. Ciegos: individuos que tienen sólo percepción de la luz, sin proyección, o que carecen totalmente de visión. Desde el punto de vista educacional, aprenden mediante el sistema Braille y no pueden utilizar la visión para adquirir ningún conocimiento, aunque la percepción de luz les ayude en sus movimientos de orientación.
- b. Ciegos parciales: personas que mantienen unas posibilidades mayores que los anteriores, tales como: capacidad de percepción de la luz, percepción de los bultos y contornos, y algunos matices de color.

- c. Niños de baja visión: niños que mantienen un resto visual que les permite ver objetos a pocos centímetros. No se les debe llamar ciegos o educar como tales, aunque deben aprender a desenvolverse con el sistema táctil para lograr un desempeño mejor según tareas y momentos.
- d. Niños limitados visuales: niños que precisan una iluminación o una presentación de objetos y materiales más adecuados, bien reduciendo o aumentando la primera, bien utilizando lentes o aparatos especiales. Pueden ser integrados con niños videntes en el ámbito educativo.

### **Datos epidemiológicos.**

Datos epidemiológicos: tienen estrecha relación con la zona geográfica, condiciones económicas y hábitos alimentarios y sanitarios, la negación de los familiares, el considerar que son síntomas de la vejez y las estadísticas poblacionales referentes a la deficiencia visual. Sin embargo, estos datos pueden ser subjetivos en la medida que no representan la realidad con exactitud. Las interpretaciones que se realicen de éstos datos con llevan errores de toda índole, terminado en subjetividades sobre los factores que determinan la deficiencia visual.

### **El índice de ceguera aumenta con la edad.**

Desafortunadamente el índice de ceguera aumenta con la edad a partir de los 50 años, en un porcentaje de la población muy alto; mientras que en la población infantil es considerablemente bajo. Un dato interesante es que las personas que pierden la visión tienen antecedentes familiares con problemas oculares,<sup>13</sup> "...afirmándose que cuanto más temprano se adquiriera el déficit visual, mayor probabilidad de ser ciego total" (Pelechano, 1995).

---

<sup>13</sup> Este análisis corresponde a información estadística en España en la década de los setentas hasta los 90. Se toma como referencia para hacer el comparativo con México. Verdugo, M. A. (1995). Las personas con deficiencias Visuales. Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitatorias. España edit. Siglo XXI. P.p. 349.

Un factor no menos importante es el económico, la incidencia de la ceguera aumenta en las familiar en condiciones económicas bajas y en los grupos socialmente marginados. Sin embargo, en los países de bajo desarrollo económico se multiplica en todas las edades, aumentando también la mortalidad en la población ciega.

### **Desarrollo cognitivo.**

La manera en que se ve afectado el desarrollo cognitivo tiene una estrecha relación con lo motor. La deficiencia de uno de los sentidos siempre se ha visto como algo negativo; sin embargo, puede ser positivo en la medida que se desarrollan en un nivel más alto los anteriores y llegar a un nivel de ejecución superior a lo normal. Ahora, hay que recalcar que no todos los procesos cognitivos dependen de la movilidad de los niños, sino a la capacidad de procesamiento de la información.

La formación de conceptos en niños ciegos congénitos, se restringe a falta de visión, lo que causa limitaciones en el tipo y cantidad de estimulación sensorial. Provocado principalmente por la inaccesibilidad al ambiente que le circunda, lo que con lleva a la falta de oportunidades de explorar sus partes. La discapacidad visual parcial o total, no afecta de ninguna forma la capacidad de procesar información, pero sí las limitaciones, como la deprivación, la falta de oportunidades de exploración directa o movilidad restringida de estímulos inaccesibles, de objetos: demasiado grandes, demasiado pequeños, frágiles, peligrosos, difíciles de tocar.

De ahí la importancia de potenciar el desarrollo del resto de los sentidos que algunas veces pueden suplir o no las potencialidades que ofrece el sistema visual. La deficiencia visual afecta, posterior a los cuatro meses de edad, produciendo retraso cognitivo del niño invidente, comparado con un niño que tenga visión normal; es decir, afecta al niño invidente al recibir menor información sobre el mundo que le rodea, al no poder establecer a través de la

visión una relación entre las experiencias perceptuales recogidas vía otras modalidades sensoriales. Es importante en la medida que en la segunda mitad de año vida del infante, está organizando el mundo y las experiencias que con él se tiene. Por lo que el niño invidente muestra un patrón de desarrollo diferente. Entonces, lo que se pretende de la idea del concepto es lo que produce retraso en el desarrollo cognitivo.

La composición de los objetos que se logra crear a través de oído y el tacto son temporales-secuenciales y no instantáneas, es decir, no hay una sensación íntegra en un mismo instante temporal. Por lo que es importante que el niño mantenga una constante relación con los objetos, para poder identificarlos y validar sus generalizaciones. El no hacerlo, repercutirá en cometer errores conceptuales; además del posterior desarrollo y construcción de la estructura del intelecto, el lenguaje, la imagen corporal (separación entre el yo y el otro).

Este tipo de niños deben trabajar con un código háptico-auditivo, lo que dificulta la creación del bagaje representacional de la inteligencia (imágenes) y si a esto le añadimos la condición necesaria del movimiento del cuerpo para la percepción háptica y auditiva. Lo que representa finalmente un en bajo nivel de conocimientos generales, menor rendimiento en tareas de orden matemático e inferior comprensión de palabras.

Esto de manera conjunta provoca en el alumno retraso en el desarrollo del lenguaje en los niños con déficits visuales. La riqueza del lenguaje en sus discursos es totalmente simple. Lo cual afecta considerablemente su rendimiento escolar. Sin embargo desarrollan una gran capacidad memorística al recitar grandes discursos, pero de los cuales para ellos carece totalmente de significado. Al no comprender el significado de las palabras principalmente los adverbios. Lo que representa un gran obstáculo para el desarrollo ulterior de los niños. Sin embargo, posteriormente a los doce años, tiene mayores

oportunidades de experimentar con los objetos, mayor bagaje de conceptos, mejor orientación y movilidad, etc. Lo cual compensa la deficiencia visual.

No obstante el desarrollo de la inteligencia representacional experimenta retrasos. Los obstáculos para la coordinación del oído y de los sistemas motores se convierten en impedimentos para la construcción del ego. Los diversos movimientos de las partes del cuerpo y el gatear le permiten construir el yo y el otro. Pero no pueden darse tales movimientos si no hay un estímulo, que frecuentemente es visual. Pese a esto, gradualmente adquieren conocimiento de conceptos de espacio, bajo el control del movimiento de su cuerpo.

Esta situación cómo afecta el desarrollo de la personalidad y lo social. La familia desempeña un rol muy importante de socialización. En la cual, los individuos optimizan y maximizan los refuerzos que recibe, como la dirección de mantener el equilibrio y el funcionamiento del sistema. Además del desarrollo de habilidades básicas de autoayuda, la participación en juegos con otros entre iguales o con adultos.

Por lo que la falta de visión, impide el aprendizaje imitativo, con ello dificulta el aprendizaje de normas, roles, pautas de conducta y de acción que afecta el moldeamiento de conductas y el comportamiento posterior. Regularmente los niños se muestran pasivos, no-responsivo y/o no condescendientes (no sumiso).

Las consecuencias directas de la deficiencia visual recaen la mayoría de las veces en el retraso de desarrollo personal y trastornos en el comportamiento social de los niños invidentes o ambliopes, "...pero en algunos casos, el retraso es una detención del desarrollo, lo que significa que será casi imposible un desarrollo normal (por ejemplo, en niños con retraso mental, lesiones cerebrales, etc.)" (Verdugo, 1995) e incluso si agregamos a esto las actitudes negativas del resto de la sociedad, la situación de estos niños es muy poco alentadora. Aunado a esto, la sobreprotección de los padres repercute

considerablemente en la forma en que se relaciona con los demás, al no sentirse inseguro y dependiente sino está al lado de sus padres.

Esto condiciona la educación que los niños reciben desde que se les diagnóstica, desde el momento que los padres asumen una actitud negativa frente a la ceguera, lo que influye en la posterior relación padres-hijo y en su posterior desarrollo. Desde el instante reciben la noticia los padres entran en shock (negación del problema, dolor y aceptación); factores de reacción, como: depresión, negación, sentimientos de culpa, tensión, amargura, y aceptación. Las reacciones también van según el grado de deficiencia visual, y esto dependía de una visión residual o la ceguera completa de sus hijos. En el último caso los padres no harán nada por estimular adecuadamente a sus hijos y el retraso en su desarrollo será entonces más significativo, si se diera el caso contrario. Por otro lado, al considerar los padres a un bebé indefenso al que hay que proteger, las consecuencias serán de igual forma negativas, al impedir que tenga contacto con el mundo externo, anulando todo tipo de reacciones del niño para solicitar o comunicar. Porque los padres se anticipan a las necesidades del niño, impidiendo la oportunidad del desarrollo de una comunicación completa y efectiva, no sólo con los padres, sino también con el resto de las personas.

Estos tres factores, la falta de aceptación de la discapacidad, la sobreprotección que influye en el desarrollo del lenguaje y el mantenimiento de una correcta comunicación. Afectan considerablemente la educación de los hijos para la independencia. Por lo que la educación para los padres es imperativa, pero regularmente no se brinda este tipo de apoyo. Por lo que la personalidad de los niños invidentes o ambliopes, presenta los siguientes rasgos, que tradicionalmente se presentan en éstos, como: la pasividad, deficiente imagen corporal, disminución de la capacidad para enfrentar a situaciones ambientales problemática, dificultades para la interacción interpersonal, dependencia afectiva e infantilismo, aislamiento, presencia de sentimientos e inseguridad e inferioridad, falta de consideración con la situación

social en la que se encuentran, etcétera. Sin embargo, no todas son exclusivas de los niños con deficiencias visuales, pero si algunas de ellas.

### **1.8.3. Discapacidad motora.**

Existen diversas definiciones y clasificaciones de la discapacidad física. De acuerdo a la CNDH en el 2002 la define como discapacidad física, neuromotora, locomotora o motriz y es una limitación o falta de movimientos, de funcionalidad y sensibilidad que impide realizar las actividades de la vida diaria de manera independiente; generalmente esta discapacidad se manifiesta en las extremidades o en todo el cuerpo acompañada de alteraciones sensoriales, lo que obliga al uso de aparatos que permiten recuperar parte de la función perdida o disminuida. Desafortunadamente las personas con discapacidad física representan el mayor número de éstas (Verdugo, 1995).

Otra definición que se refiere al cuerpo del individuo, que limita el movimiento articular, la debilidad muscular, los defectos traumáticos de los músculos, las afecciones progresivas que alteran la función motora, las paraplejías y cuadriplejías, la pérdida de coordinación o de un miembro; cuyas causas pueden ser variadas y producidas por un traumatismo o enfermedades diversas que se presentan en cualquier momento de la vida de la persona, incluso durante la gestación (Hernández, Ruíz y Torices, 2000 citado por el INEGI, 2004)

En general, la discapacidad motriz afecta el cuerpo de un individuo; hace que se limite el movimiento y puede afectar el movimiento de una pierna o ambas, un brazo o ambos, un hemisferio del cuerpo o la totalidad de éste. En cualquier caso, generalmente es ocasionado por una enfermedad, deficiencia o accidente. Las principales causas que originan la discapacidad se engloban de la siguiente manera. (INEGI, 2004)

Cabe mencionar que la clasificación de los diversos tipos de discapacidad que establece el INEGI se fundamenta en lo que dice Verdugo al respecto, al hacer hincapié en las principales causas que determinan la discapacidad motora se debe a los accidentes de diverso tipo, entre los cuales se ostentan los de carretera como los principales, le siguen los accidentes de trabajo los que están adquiriendo el predominio en la actualidad entre los varones en edad laboral, con bajo nivel cultural y profesional y en situación no productiva. Las oportunidades de rehabilitación son las más favorables, pero la reinserción laboral de éstos posterior a la rehabilitación continua siendo negativo.<sup>14</sup>

Entre las principales causas que originan la discapacidad motriz se engloban de la siguiente manera: infecciosas, accidentales, enfermedades diversas, congénitas, falta de oxigenación, quemaduras, edad avanzada, por riesgo de trabajo, quirúrgicas, latrogénicas, hereditarias.

La discapacidad motriz o física de las personas se clasifica en:

- Mínima: cuando la reducción de la discapacidad funcional del individuo limita parcialmente su independencia en las actividades de la vida diaria, pero no su productividad.
- Moderada: cuando la reducción de la capacidad funcional del individuo es tan importante que lo hace totalmente dependiente e improductivo.
- Total: cuando la reducción de la capacidad funcional del individuo es tan importante que lo hace totalmente dependiente e improductivo.

Se clasifican también de acuerdo a su duración en:

---

<sup>14</sup> El destaca tres criterios: primero, el de carácter congénito-adquirido. Son de origen hereditario y congénito, por traumatismos o enfermedades. Segundo, la dicotomía enfermedad-aparato locomotor. Se refiere a enfermedad común y/o interna, del aparato locomotor. Tercero, la etiología, presente en los dos anteriores. Que va desde lo hereditario congénito o perinatal; adquirido en la infancia o con posterioridad. Desde esta perspectiva temporal de la etiología se tiene dos ejes de referencia intercambiables. Verdugo, M. A. (1995). Personas con Discapacidad. Perspectivas Psicopedagógicas y rehabilitatorias. España. XXI. p.151



- Temporales: es cuando la persona vive durante un tiempo restringido y que mediante cuidados médicos y de rehabilitación adecuados no se generan secuelas de por vida y es posible regresar al estado previo a la discapacidad.
- Permanentes: es cuando la persona vive a partir del inicio de la discapacidad y cuyas secuelas pueden minimizarse pero la recuperación no es el 100%, o dicho de otra forma no es posible regresar al estado previo de la discapacidad.

Las consecuencias más importantes de la discapacidad es la parálisis que se refiere a la disminución, deficiencia o pérdida parcial o total de la capacidad del movimiento, acompañada generalmente de pérdida de sensibilidad, debido a trastornos musculares o musculares.

Una de las maneras de clasificar a las parálisis está relacionada con las partes del cuerpo afectadas y se denomina topográfica:

- Parálisis completa (plejía): incluyen las tetraplejías que se refiere a la afección de los cuatro miembros; paraplejías, afectando los dos miembros superiores o inferiores; hemiplejías, cuando son afectados los miembros de un lado u otro del cuerpo y monoplejías donde sólo hay afectación de un solo miembros.
- Parálisis parcial o incompleta (paresia): este tipo de parálisis es de menor intensidad, puede ser tetraparesia, paraparesia, hemiparesia o monoparesia.

Las personas con discapacidad física, en términos generales, al tener problemas de desplazamiento y control, requieren de un entorno accesible amable y respetuoso que le permita realizar sus actividades mediante la equiparación. Esto es, escaleras eléctricas, rampas o elevadores, en el sistema de transporte, en las instalaciones permitan el acceso, uso y servicio así como los procedimientos de evacuación en caso de emergencia, con el fin de que las

personas con discapacidad tengan el mismo acceso y oportunidades que el resto de la sociedad.

#### **1.8.4. Discapacidad intelectual.**

La discapacidad mental se ha definido de diferentes maneras a lo largo de la historia en el siglo XIX se asoció con nociones de locura o idiotismo. En 1818 E. D. Esquirol plantea que se caracteriza por un déficit intelectual constatable, de origen orgánico que no es curable. Se trata de un estado de agenesia<sup>15</sup> intelectual, en que la inteligencia nunca ha llegado a desarrollarse, a diferencia de la demencia que constituiría una alteración irreversible. (Verdugo, 2002 citado en Flores, 2011).

Posteriormente, se realiza la diferenciación entre retraso mental de la demencia y otras patologías. En 1959 la Asociación Americana sobre Personas con Deficiencia Mental (AAMD, hoy AAMR), expresa que el retraso mental está caracterizado por un rendimiento intelectual significativamente inferior a la media, que generalmente coexiste a limitaciones en dos o más de las siguientes áreas de habilidades de adaptación: comunicación, autocuidado, vivienda, habilidades de socialización, utilización de la comunicación, autodirección, salud y seguridad, estudios, tiempo libre y trabajo (Ortiz, 1995, citado en Flores, 2011).

El INEGI establece que las personas con discapacidad mental como aquellas que presentan limitación de la capacidad para el aprendizaje de nuevas habilidades, trastorno de conciencia y capacidad de las personas para conducirse o comportarse, tanto en las actividades de la vida diaria como en su relación con otros individuos.

---

<sup>15</sup> Desarrollo incompleto o imperfecto de un órgano o falta de partes. WordReference. Com. (2015) Diccionario de la Lengua Española. Online Recuperado el 12 de abril del 2015 de <http://www.wordreference.com/definicion/agenesia>

Entre los principales factores de riesgo asociados a esta discapacidad se encuentran las irregularidades genéticas (alteración en los cromosomas), desnutrición de la madre o el niño infecciones durante el embarazo (sífilis de la madre o rubéola) asfixia en el nacimiento, trastornos metabólicos (hipotiroidismo, fenilketonuria), daños mecánicos al nacer (uso de fórceps), exposición a rayos x o plomo, fiebres muy altas (meningitis o encefalitis), incompatibilidad del factor RH sanguíneo entre la madre y el bebé, dietas excesivas, alcoholismo, tabaquismo y drogadicción.

Los desórdenes de tipo tienen gran impacto en los individuos, en las familias y las comunidades. Manifiestan síntomas derivados de los desórdenes, pero también al no poder participar en actividades como el trabajo y la recreación, entre otros, que en su mayoría son consecuencia de prácticas discriminatorias. En otras ocasiones se preocupan por no poder cumplir con responsabilidades hacia la familia, amigos y se sienten angustiados por considerarse como una carga para otros.

Por otro lado, la persona sufre el abandono social, a muchas de ellas su padecimiento las convierte en víctimas, porque se les considera una marca de vergüenza, deshonra o desaprobación, situación por la que el individuo es rechazado, discriminado y excluido de la participación de los diversos ámbitos de la sociedad.

Esta situación y los cambios en los paradigmas, ha llevado a la comunidad internacional a luchar por la dignidad y derechos de este segmento de la población, que durante siglos ha sido objeto de discriminación y exclusión en todas partes del mundo.

#### **1.8.4.1. Parálisis cerebral.**

El término parálisis cerebral engloba trastornos muy diversos que significan una alteración o pérdida del control motor secundaria a una lesión encefálica

ocurrida en la etapa prenatal o durante la primera infancia, sea cual sea el nivel mental del niño lesionado. Es posible encontrar niños con perturbaciones motoras discretas, hasta niños cuya alteración motriz les impide realizar prácticamente cualquier movimiento voluntario; desde niños con una inteligencia normal o superior hasta niños con un retraso mental sumamente grave, con o sin trastornos sensoriales de visión, audición, etc., asociados. (Basil, 1990)

La parálisis cerebral no es una enfermedad, sino un cuadro o estado patológico, que no se puede curar en sentido estricto, es irreversible. Sin embargo, una atención, rehabilitación y educación temprana del niño a tiempo y adecuada pueden conseguir progresos muy importantes para un funcionamiento más normalizado. Además del desarrollo de ayudas técnicas y prótesis capaces de facilitar de manera compensatoria el control postural, el desplazamiento, la comunicación y el lenguaje, el trabajo escolar, el control del entorno, la ocupación laboral y del ocio de la personas con afectaciones neuromotoras de diversa consideración está experimentando un progreso considerable.

La parálisis cerebral consiste en un trastorno motor complejo que puede incluir aumento o disminución del tono de determinados grupos musculares, alteraciones de posturas o equilibrio, y/o de la coordinación y precisión de los movimientos. Al mismo tiempo pueden existir múltiples trastornos asociados la disfunción motora, a menudo las facultades intelectuales y muchas otras funciones regidas por el cerebro se encuentran intactas.

Las características generales de la parálisis cerebral se clasifican por efectos:

- a. Funcionales: los cuadros clínicos más frecuentes son la espasticidad consiste en una lesión en el has piramidal, el incremento marcado del

tono muscular, contracciones musculares en reposo e involuntarios. La atetosis, es una lesión localizada en el haz extrapiramidal y consiste en la dificultad en el control y la coordinación de los movimientos voluntarios y la ataxia, es un síndrome cerebeloso en el que se encuentran alterados el equilibrio y la precisión de los movimientos (distancia, fuerza, y dirección, además de ser lentos) y como cuadros menos frecuentes, se da la rigidez y los temblores.

- b. Topografía: se habla de paraplejía, tetraplejía, monoplejía, diplejía, triplejía, hemiplejía.

Regularmente, nunca se presenta una tipología pura, sino cuadros mixtos.

Las principales causas que originan a la parálisis cerebral se deben a tres causas:

- a. Las prenatales: destacando las enfermedades infecciosas de las madres, como la rubéola, el sarampión, la sífilis, el herpes, la hepatitis epidémica, etc., que producen malformaciones y de otros tipos en el niño cuando la madre contrae durante los tres primeros meses de embarazo (periodo embrionario) e incluso durante el periodo fetal.

Las anoxias, son trastornos de la oxigenación fetal que dañan el cerebro.

Las enfermedades metabólicas congénitas, cuando determinados alimentos no los puede metabolizar, como la galactosemia (hidratos de carbono) y la fenilcetonuria (Aminoácidos), acumulan toxinas en el cerebro.

La incompatibilidad, se produce en niños RH positivos, nacidos de madres RH negativos previamente sensibilizadas es una causa de lesión cerebral.

- b. Las perinatales: las causas son producidas por la anoxia y asfixia por obstrucción del cordón umbilical o por la anestesia suministradas en cantidad excesiva o en un momento inoportuno, o por un parto demasiado prolongado, o por un cesárea secundaria, etc.; los traumatismo (fórceps); los cambios bruscos de presión; la prematuridad o la hipermadurez.
- c. Las posnatales: se presenta en los tres primeros meses de vida, mientras madura el sistema nervioso. Las infecciones, como meningitis, los accidentes anestésicos, las deshidrataciones, los trastornos vasculares y las intoxicaciones.

El conocer la etiología de las probables causas que originan la parálisis cerebral, permite prevenir o estar alerta ante cualquier indicio que pueda sugerir que un niño tenga este tipo de problemas de salud. Para poder insertarlo rápidamente de programas de estimulación temprana que nos permitan visualizar la existencia de cualquier probable problemas, etc.

Los niños con parálisis cerebral se ven afectados considerablemente por trastornos neuromotores que alteran su desarrollo psicológico, es decir, la mera en que se percibe, el cómo lo perciben los demás, en las habilidades que debe adquirir a lo largo de la vida, como el andar, manipular, hablar, escribir, etc. Lo que limita sus experiencias, sus posibilidades de aprender y la forma de relacionarse con los demás y el mundo que le rodea.

La atención oportuna del niño con parálisis cerebral le da oportunidad de mejorar los trastornos de aparato psicomotor (control postural, deambulaci3n, manipulaci3n, etc), del habla y el lenguaje, que han sido afectados en menor grado o casi en su totalidad. Aunque, tambi3n los problemas del habla y el lenguaje por sordera, a d3ficit cognitivos, agnosias auditivas, t3ctiles, etc.

El desarrollo cognitivo de un niño con parálisis cerebral a menos que esté relacionado con un retraso mental u otros, que puedan observarse son una

consecuencia del déficit motor, afectan la posibilidad de adquirir nuevas experiencias al relacionar con el mundo externo, y en consecuencia afectan su motivación y disposición para el aprendizaje. Sin embargo, los niños con parálisis cerebral se presentan con un alto porcentaje de retraso mental. Además de problemas sensitivo-sensoriales relativos a la vista y el oído. De ahí la importancia de recibir tratamiento oportuno para que el déficit en el desarrollo cognitivo y progreso escolar sea lo menor posible.

Ahora bien, aunque no existan trastornos mentales o sensoriales las afecciones en el desarrollo cognitivo siempre van a estar presentes por una motricidad mal controlada, lo cual al dificultar la manipulación del entorno que le rodea, limitará en forma inevitable la aprehensión del conocimiento, de cultura, de patrones de conducta, etc.

Por otro lado el lenguaje en la comunicación es de suma importancia en la construcción del conocimiento y el desarrollo de la inteligencia. Deteriorando con esto las habilidades para el intercambio cultural, la interacción educativa y para las prácticas instruccionales, como el dibujo y escribir.

Lo emotivo no queda de lado ya que el constante fracaso en la realización de actividades o tareas lo conducen inevitablemente a la reducción de la autoestima. Por tal motivo, se debe plantear al niño en la medida de sus posibilidades niveles de exigencia cada vez más altos para la autorrealización, a través de procedimientos específicos y adecuados a sus posibilidades para el éxito de las mismas.

#### **1.8.4.2. Síndrome de Down.**

En el momento que los padres se enteran que su hijo tiene Síndrome de Down atraviesan por una serie de etapas, que los llevan a tomar decisiones sobre el futuro de su hijo con Síndrome de Down. Estas decisiones van desde: abandonarlo, el darlo en adopción, someterlo al aislamiento del resto del

mundo, el internamiento en hospitales de salud mental, etc. Si realizan un diagnóstico prenatal piensan en mantener o interrumpir el embarazo. Los sentimientos que los padres manifiestan van desde la tristeza a la alegría, la culpabilidad a la inocencia, la incomprensión a la clarividencia, angustia a la tranquilidad, de las lágrimas a una sonrisa, del horror a la maravilla, del deseo de morir hasta empezar a vivir, del desaparecer hasta hacerse más presente que nunca, del volver al pasado hasta mirar al futuro, del haberlo evitado hasta la visualización de una realidad, de la falta de respiración hasta respirar al fin, de tener la sensación de que todo es un mal sueño hasta el deseo de un despertar con el que muchos sueñan, del odio al amor, y un miedo infinito que, aunque cueste creer, termina por dar una seguridad hasta entonces desconocida.

La sociedad en general poseen ideas anticuadas y distorsionadas sobre el síndrome de Down, estas personas pueden a través de una buena educación, integrarlo en una sociedad plural y diversa. Porque son personas como el resto, dotadas de la misma dignidad humana, tan respetables, educadas y llenas de humanidad, como los demás.

Síndrome de Down es una característica con la que nacen algunos niños. Es posible detectarlo en la etapa prenatal o en el momento mismo del nacimiento, muestra características inconfundibles por simple observación, y siempre se presenta junto con discapacidades intelectuales. Lo cual altera profundamente el estado emocional de los padres en momentos cruciales de sus vidas.

La educación de los niños con Síndrome de Down es muy importante en el primer año de vida del infante, la estimulación temprana, la aceptación de los padres ante la condición de su hijo es de vital importancia. La atención médica por diversos especialistas, como el pediatra, cardiólogo, alergólogo, ortopedista, genetista, oftalmólogo, audiología, otorrinolaringólogo, nutriólogo, etc. Es



importante resaltar que los profesionales que atienden a un niño con síndrome de Down y a su familia en los primeros momentos de su vida destaquen e insistan de forma muy especial en los aspectos positivos y en las capacidades reales que ese particular niño será capaz de desarrollar a lo largo de su niñez, juventud y adultez, y no tanto en los problemas que quizá puedan sobrevenir. Los cuidados que se presten y los tratamientos que se prescriban deberán atender a las necesidades del niño y de su familia consideradas en su globalidad.

Los niños, los jóvenes y los adultos con síndrome de Down pueden tener algunos problemas similares entre ellos y, sin embargo, cada uno es un individuo con personalidad y características distintas y únicas. Cada uno tiene el derecho a participar en la sociedad con toda la plenitud de que es capaz, de gozar de una plena salud, tanto física como psico-emocional, y por tanto el derecho a recibir los tratamientos médicos y las intervenciones psico-educativas que sus necesidades demanden. Por último, debemos tener en cuenta que es mucho más lo que les identifica a las personas con síndrome de Down con el resto de la población que lo que les separa. (Flores, 2011)

La etiopatogenia del síndrome de Down o trisomía 21 es una entidad que en la actualidad constituye la causa genética más frecuente de discapacidad intelectual y malformaciones congénitas. Es el resultado de una anomalía cromosómica por la que los núcleos de las células del organismo humano poseen 47 cromosomas en lugar de 46, perteneciendo el cromosoma excedente o extra al par 21. Como consecuencia de esta alteración, existe un fuerte incremento en las copias de genes del cromosoma 21, lo que origina una grave perturbación en el programa de expresión de muy diversos genes, no sólo del cromosoma 21 sino de otros cromosomas. Este desequilibrio génico ocasiona modificaciones en el desarrollo y función de los órganos y sistemas, tanto en las etapas prenatales como postnatales. Consiguientemente, aparecen anomalías visibles y diagnosticables; unas son congénitas y otras pueden

aparecer a lo largo de la vida. El sistema más comúnmente afectado es el sistema nervioso y dentro de él, el cerebro y cerebelo; por este motivo, casi de manera constante la persona con síndrome de Down presenta, en grado variable, discapacidad intelectual.

Pese a la existencia común y constante de los tres cromosomas 21, el modo en que se desarrolla la acción de sus genes – lo que denominamos su expresión génica – varía en cada individuo. Por este motivo, el grado de afectación de los distintos órganos y sistemas es extraordinariamente variable. Esto hace que el número y la intensidad de las alteraciones orgánicas propias de cada persona puedan ser muy diferentes. Esta realidad incluye a la discapacidad intelectual; al ser consecuencia de la patología cerebral derivada del desequilibrio en la expresión génica, las variaciones individuales de esta patología repercutirán en el grado y la manifestación de la discapacidad que, por tanto, habrá de ser considerada, evaluada y tratada de manera individual. Pero como la propia realidad cerebral y sus consecuencias – la personalidad, la inteligencia, la capacidad adaptativa – están fuertemente condicionadas por el influjo ambiental – educación, nutrición, bienestar –, y éste es también altamente variado para cada persona, el resultado final del funcionamiento vital del individuo con síndrome de Down es una condición que no es predecible en su inicio y es altamente influenciable en su desarrollo (Flores, 2011)

Por otra parte, el desequilibrio génico opera sobre los órganos de forma altamente independiente. Esto significa, en primer lugar, que distintos individuos presentan distintas alteraciones orgánicas; y en segundo lugar, que la intensidad de la alteración en un órgano puede ser muy diferente de la que ocurra en otro órgano. Y aun dentro de un mismo órgano complejo como es el cerebro, la alteración puede diferir notablemente de unas áreas y núcleos a otras. Como ejemplo, el hecho de que el corazón pueda estar muy afectado no significa que el cerebro lo haya de estar en el mismo grado; o que rasgos faciales muy característicos signifiquen grave afectación del cerebro. Puede

ocurrir, sin embargo, que la mala función de ciertos órganos vitales – por ejemplo, corazón, tiroides – limitan la actividad del individuo y condicionen negativamente el desarrollo del cerebro y de sus funciones.

El número de casos de síndrome de Down es variable y oscila desde 1 por 660 hasta 1 por 1.000 ó más nacimientos vivos; esto depende en gran medida por las decisiones que se toman tras el diagnóstico prenatal en forma de aborto voluntario. La incidencia es similar en las diversas etnias pero aumenta en función de la edad materna: 1:800 (30-34 años), 1:270 (35-39 años), 1:100 (40-44 años), 1:50 (mayores de 45 años). Sin embargo, la mayoría de los niños con síndrome de Down nacen de madres menores de 30 años, por ser la edad en que suele haber más embarazos.

Aunque existen signos orientativos de síndrome de Down en el análisis ecográfico realizado durante el embarazo, el diagnóstico prenatal definitivo exige la realización de amniocentesis o de biopsia de las vellosidades coroides para poder realizar el cariotipo de células fetales. Si no ha habido diagnóstico prenatal, el diagnóstico en el momento del parto se realiza inicialmente sobre la base de los signos y rasgos físicos, y debe ser siempre confirmado mediante la realización del cariotipo. Aunque tampoco son definitivos, algunas veces los rasgos físicos característicos de los niños con Síndrome de Down no son tan notorios.

## **CAPÍTULO II. CONTEXTO ACTUAL DE LOS INFANTES CON SÍNDROME DE DOWN EN MÉXICO Y SUS PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS PARA LA INTEGRACIÓN.**

### **2.1. Historicidad del Síndrome de Down.**

El dato arqueológico más antiguo que se tiene sobre personas con Síndrome de Down (SD) fue el de un cráneo sajón del siglo VII, el cual presentaba características estructurales de un varón con el síndrome. En la cultura olmeca existen esculturas que probablemente podrían representar personas con características del SD (Down21, 1999).

También existe una pintura “La Virgen y el niño” de Andrea Mantegna (1430-1506) al parecer representa un niño con SD. Además “Lady Cockburn y sus hijos”, en el que aparece uno de ellos con rasgos faciales típicos del SD.

Sin embargo, el primer documento escrito de un niño con SD se le atribuye a Étienne Esquirol en 1838, designándole como nombre “cretinismo” o “idiocia furfurácea”. En 1886 Martin Duncan describe a una niña de cabeza pequeña, redondeada, con ojos achinados, que dejaba colgar la lengua y apenas pronunciaba algunas palabra”.

En esta época el inglés John Langdon Down, director del “Asilo para Retrasados Mentales de Earlswood”, en Surrey, realizó un extenso trabajo en muchos pacientes con SD. Publicó en el “London Hospital Reports” un artículo titulado “Observaciones en un grupo étnico de retrasados mentales” en el que describía detalladamente las características físicas de un grupo de pacientes con muchas similitudes, en su capacidad de imitación y en su sentido del humor.

En sus primeras descripciones, explica como probables causas del origen del origen del SD, diversas enfermedades de los padres. Por ejemplo, el padecer tuberculosis que rompía la barrera de la especie y que esta producía la regresión de una antigua raza: Los Mongólicos, por los rasgos faciales. En 1999 G. E. Shuttleword menciona por primera vez la edad avanzada de la madre como factor de riesgo para la aparición del SD y nuevamente se da un cambio al nombre, ahora por el de “idiocia calmuca” o niños inconclusos.

En 1932 se hace mención a un reparto anormal de material cromosómico como posible causa del SD. En 1956 Tjio y Levan demuestran la existencia de 46 cromosomas en el ser humano. En 1959 Lejeune, Gautrier y Turpin demuestran que las personas con SD portan 47 cromosomas.

En 1961 un grupo de científicos proponen el cambio de denominación a “Síndrome de Down”, debido a la respuesta negativa de los nómadas mongoles por el nombre anterior. En 1965 la OMS hace efectivo el cambio de nomenclatura, tras la petición de un delegado de Mongolia. Posteriormente, Lejeune propone la denominación alternativa de “trisomía 21”.

En resumen, históricamente, mataron, fueron abandonados o condenados al encierro a muchos individuos con Síndrome de Down de sociedad. En el siglo XX, regularmente estos individuos eran institucionalizados y no recibieron el tratamiento apropiado para las complicaciones médicas asociadas tales como desordenes de corazón, defectos de visión y problemas intestinales. Muchos niños con Síndrome de Down morían durante infancia o edad adulta temprana.

Se presentaron diversos movimientos eugenésicos, en contra de la esterilización forzada de individuos con Síndrome de Down en los Estados Unidos. Los programas de la esterilización alcanzaron proporciones grandes

hasta que las protestas del público en general finalmente los llevaron a su discontinuación.

Actualmente se están realizando grandes esfuerzos a nivel mundial y nacional en los sectores público y privado para mejorar las condiciones de vida de las personas con SD, desde que nace hasta la etapa adulta. Promoviendo su integración en todos los sectores de la sociedad y en la medida de sus habilidades la independencia parcial o total.

## **2.2. Etiología del Síndrome de Down.**

El SD aparece por un cromosoma de más en el par 21 en las células del cuerpo y no hay nada en el embarazo que lo produzca. Los especialistas concuerdan en que son múltiples factores etiológicos que interactúan entre sí, dando lugar a la trisomía, desconociendo por completo cómo se da este proceso para que se presente el SD. Porque en cada caso, los factores de riesgo involucrados son diferentes, tal es el caso que:

Por alguna razón ha ocurrido que se presenta, por un error de la naturaleza, el óvulo femenino o el espermatozoide masculino aportan 24 cromosomas en lugar de 23 que, unidos a los 23 de la otra célula germinal, suman 47. Y ese cromosoma de más (extra) pertenece a la pareja nº 21 de los cromosomas. De esta manera, el padre o la madre aportan 2 cromosomas 21 que, sumados al cromosoma 21 del cónyuge, resultan 3 cromosomas del par 21. Por eso, esta situación anómala se denomina trisomía 21, término que se utiliza también con frecuencia para denominar al síndrome de Down.

En el 10 a 15 % de los casos el cromosoma 21 extra es aportado por el espermatozoide y en el 85-90 % de los casos por el óvulo. Por consiguiente, la alteración aparece antes de la concepción, cuando se están formando los óvulos y los espermatozoides. Por ejemplo, que los óvulos inician su formación y desarrollo cuando la futura mujer es todavía un feto y está en el vientre de su

madre. Por este motivo no debe haber ningún sentimiento de culpabilidad, ya que la alteración no guarda relación alguna con lo que los padres hicieron o dejaron de hacer durante el período del embarazo.

Al parecer aproximadamente el 4% de los casos de SD se presentan debido a factores hereditarios; es decir, la madre afectada por el SD, familias con varios niños con SD; los casos de traslocación en uno de los padres y en aquellos casos en que existe la posibilidad de que uno de ellos, con apariencia normal, posea una estructura cromosómica en mosaico, con mayor incidencia de células normales., pese a esto aún no está totalmente demostrado.

Otro factor, es el de la edad de la madre y se presentan más nacimientos de niños con SD a partir de los 35 años de edad, a una proporción del 50% en madres con edad superior a los 40 años. Los especialistas apuntan a que múltiples factores interactúan junto con el envejecimiento del aparato reproductor de la madre favoreciendo o estableciendo la anomalía cromosómica.

Otro grupo de posibles causas, son factores externos:

- Procesos infecciosos: hepatitis y rubéola.
- La exposición a radiaciones: se pueden producir alteraciones años antes de la fecundación, cuando los padres han estado expuestos a radiaciones.
- Algunos agentes químicos: producen mutaciones genéticas, como el alto contenido de flúor en el agua y la contaminación atmosférica.
- Algunos autores hacen referencia a algunos desordenes tiroideos en la madre.
- La presencia de un índice elevado de inmunoglobulina y de tiroglobulina en la sangre de la madre, encontrándose a su vez que el aumento de anticuerpos estaba a una mayor edad de ésta.

- Deficiencias vitamínicas: una hipovitaminosis favorece la aparición de una alteración genética.

## **2.3. Clasificación y fisiología del infante con Síndrome de Down.**

### **2.3.1. Trisomía regular.**

Cuando se forman los óvulos y los espermatozoides, lo hacen a partir de células originarias en las que, al dividirse, sus 46 cromosomas se separan: 23 van a una célula y sus correspondientes parejas se van a otra; por eso cada una tiene 23 cromosomas. Pero a veces ocurre que esta división y separación de las parejas de cromosomas no se realizan correctamente; es decir, una de las parejas de cromosomas (en nuestro caso la pareja 21) no se separa sino que los dos cromosomas 21 permanecen unidos y se quedan en una de las células (óvulo o espermatozoide) divididas. Ha ocurrido lo que los técnicos llaman "no-disyunción" o "no-separación". Con lo cual esa célula tiene ya 24 cromosomas, dos de ellos de la pareja 21; al unirse con la otra célula germinal normal que aporta sus 23 cromosomas, la nueva célula resultante de la fusión en el momento de la concepción tendrá 47 cromosomas, tres de los cuales serán 21, y a partir de ella se originarán todas las demás células del nuevo organismo que poseerán también los 47 cromosomas.

Esta circunstancia es la más frecuente en el síndrome de Down. El 95 % de las personas con síndrome de Down poseen esta trisomía simple: 47 cromosomas de los que tres completos corresponden al par 21.

#### **2.3.1.1. Causas.**

En este caso, el error de distribución de los cromosomas se halla presente antes de la fertilización, produciéndose en el desarrollo del óvulo o del



espermatozoide o en la primera división celular. Todas las células serán idénticas y aparecen en el 90% de los casos (Bautista, 1993.)

### **2.3.1.2. Características físicas.**

En relación con la salud física y psíquica, en su mayor parte, gozan de buena salud hasta el extremo de que su esperanza de vida se ha situado cerca de los 60 años como media. La trisomía 21 acarrea algunos problemas de salud que unas veces son leves, fácilmente previsibles y corregibles, y otras veces son graves. La gravedad no significa que las alteraciones no pueden ser tratadas: una grave cardiopatía o una atresia de duodeno pueden ser plenamente corregibles mediante cirugía; una leucemia puede ser curada mediante quimioterapia.

En una visión global y longitudinal, la persona con síndrome de Down presenta las siguientes características:

1. Un conjunto de rasgos y signos detectables en el recién nacido que han sido indicados anteriormente.
2. Lentitud y reducción del crecimiento corporal, incluido el cefálico. Consiguientemente, la talla alcanzada es más pequeña y suelen presentar microcefalia.
3. Lentitud del desarrollo motor y del desarrollo cognitivo. La variabilidad individual es enorme. Lentitud no significa que no progrese, de modo que aunque el coeficiente intelectual disminuya con la edad, la capacidad cognitiva y las habilidades progresan de modo que la mayoría de las personas pueden llegar a experimentar con satisfacción sus capacidades cognitivas y adaptativas en el medio ordinario.

4. Problemas de inmunidad. Eso explica la frecuencia con que se presentan infecciones recurrentes (p. ej., rinitis crónica, otitis media serosa, neumonías, periodontitis). Otras veces puede aparecer algún cuadro autoinmune (p. ej., disfunción tiroidea, enfermedad celíaca), o alguna enfermedad maligna (p. ej., leucemia infantil que aunque es rara en términos absolutos, inferior al 1 %, es más frecuente que en el resto de la población).

5. Otros trastornos. Insistimos sobre la amplia variabilidad con que pueden aparecer los diversos trastornos orgánicos y funcionales.

Principales rasgos clínicos en el recién nacido, y principales problemas médicos en las personas con síndrome de Down.

- Rasgos neonatales: hipotonía, disminución del reflejo del Moro, hiperlaxitud de las articulaciones, exceso de la piel en la nuca, perfil plano de la cara, inclinación de las fisuras palpebrales, anomalías en la forma e pabellón auricular, displasia de la pelvis, displasia de la falange media del dedo menique y surco simio en la palma de la mano.
- Problemas médicos: trastornos de la audición, otitis serosa del oído medio, alteraciones del ojo, cataratas congénitas, cataratas adquiridas, errores de refracción, cardiopatías congénitas, obstrucción respiratoria durante el sueño, inestabilidad atlanto-axoidea, disfunción tiroidea, anomalías del aparato gastrointestinal, anomalías de la caderas, convulsiones, leucemia, trastornos psiquiátricos y enfermedad de alzheimer.

Finalmente, la apariencia física de los niños con Síndrome de Down es muy específica. (Bautista, Necesidades Educativas Especiales., 1993.)

- La cabeza es más pequeña de lo normal.
- La parte trasera de la cabeza (occipucio) es a menudo prominente.

- Las fontanelas suelen ser relativamente más grandes y cerrarse más tarde en el niño normal.
- La nariz es pequeña y con la parte superior plana.
- Los ojos son ligeramente sesgados con una pequeña capa de piel en los ángulos anteriores.
- La parte exterior del iris puede tener unas manchas ligeramente coloreadas (manchas llamadas de Brushfield).
- Las orejas son pequeñas al igual que los lóbulos auriculares.
- La boca es relativamente pequeña y la lengua es de tamaño normal, pero la pequeñez de la boca combinada con el débil tono muscular del niño con Síndrome de Down pueden hacer que la lengua salga ligeramente de la boca.
- Los dientes son muy pequeños y a veces formados e implantados anormalmente.
- Pueden faltar algunos dientes.
- El cuello es atípicamente corto.
- Las manos son pequeñas con los dedos cortos.
- A menudo la mano suele presentar sólo un pliegue palmar en lugar de dos..
- El dedo meñique puede ser un poco más corto de lo normal y tener sólo dos segmentos en lugar de tres.
- La parte superior del meñique está a menudo curvada hacia los otros dedos de la mano.
- Los pies pueden presentar una ligera distancia entre el primer y el segundo dedo del pie con un corto surco entre ellos en la planta del pie.
- La piel aparece ligeramente amoratada y tiende a ser relativamente seca sobre todo a medida que el niño crece.
- Los cabellos son finos, relativamente raros y lacios.

- Estatura inferior a la media
- Cierta tendencia a la obesidad ligera o moderada, sobre todo al final de la primera infancia.

### **2.3.1.3. Características intelectuales.**

Es necesario determinar que no hay dos personas con síndrome de Down iguales aunque ambas tengan 47 cromosomas. Su desarrollo, sus cualidades, sus problemas, su grado de discapacidad van a ser muy distintos. La segunda es que no hay ninguna relación entre la intensidad de los rasgos físicos (por ejemplo, la cara) y el grado de desarrollo de las actividades cognitivas. Por muy evidente que sea el síndrome de Down en la cara, puede que no lo sea tanto en el desarrollo de su cerebro. La tercera es que el progreso en la actividad cerebral no es fruto exclusivo de los genes sino también del ambiente que hace nutrir y progresar esa actividad.

Es indispensable aceptar el derecho que la persona con síndrome de Down tiene a gozar de la mejor salud posible. Primero, porque es derecho de toda persona, ampliamente reconocido por todas las legislaciones. Segundo, porque tanto mayor será el avance en sus adquisiciones mentales y en su aprendizaje, cuanto mejores sean su salud física y su bienestar corporal. Aprenderá más cuanto menos cansado se sienta, cuanto mejor vea y oiga, cuanto mejor alimentado esté, cuanto mejor evite las infecciones a través de un programa reglado de vacunaciones. Una buena predisposición hacia el aprendizaje requiere una buena salud.

Algunos médicos adoptan la postura de abstenerse a tomar decisiones que puedan mejorar la salud física de una persona con síndrome de Down, porque "Total, ¿para qué?" Se debe tener bien claro: la actitud que se ha de tener y es exactamente la contraria: "Porque este niño o niña tiene Síndrome de Down, necesita con más urgencia, es más vital para su futuro, que se corrija la

anomalía cardíaca, o se le controle el tiroides, o se mejore su visión y audición". En efecto, si tiene una deficiencia mental, necesita mucho más sentirse bien, ver bien, oír bien, mantener una buena función endocrina, etc.

Los datos actuales permiten afirmar que la mayoría de las personas con Síndrome de Down funcionan con un retraso mental de grado ligero o moderado, a diferencia de las viejas descripciones en las que afirmaba que el retraso era en grado severo. Este cambio se debe tanto a los programas específicos que actualmente se aplican, como son la estimulación y la intervención temprana, como a la apertura y enriquecimiento ambiental que, en conjunto y de manera inespecífica está actuando sobre los niños de la población general, incluida los que tiene Síndrome de Down.

Es esperanzador cuando recibe una buena acción educativa permanente, no tiene por qué producirse un deterioro o regresión al pasar de la infancia al niño mayor y al adolescente. Si se tiene en cuenta y se comprende el valor del llamado coeficiente intelectual se comprende que vaya disminuyendo conforme crecen las personas con Síndrome de Down, a partir de los 10 años. Pero la utilización de la edad mental ayuda a entender mejor el paulatino enriquecimiento intelectual de estos alumnos, puesto que la edad mental sigue creciendo aunque a un ritmo más lento que la edad cronológica.

Existe un conjunto de características que son comunes con otras formas de deficiencia mental:

- El aprendizaje es más lento.
- Es necesario enseñarles muchas cosas que los niños que no tienen Síndrome de Down aprenden por sí solos.
- Es necesario ir paso a paso en el proceso de aprendizaje teniendo en cuenta las características propias de las personas con Síndrome de Down.

- No cabe adoptar una actitud pasiva, sino que el buen educador trata de compensar, estimular, activar o buscar alternativas que compensen mejoren las dificultades intrínsecas.

Por último, conviene destacar el aumento en más de 20 puntos de la media del C.I. de las personas con síndrome de Down producido en los últimos 25 años, que es posiblemente uno de los mayores logros educativos alcanzados en el último tramo del siglo pasado, equiparable a la mejora de su esperanza de vida en 20 años, en el mismo periodo de tiempo. Estos datos han mostrado cómo el progreso en las condiciones sanitarias unido a una intervención educativa apropiada han originado unos resultados inimaginables hace unos años.

#### **2.3.1.4. Características emocionales.**

Como ya se ha explicado, la trisomía del par 21 suele ir acompañada de alteraciones orgánicas originadas por el exceso de material genético, cuya influencia en la conformación de la personalidad y en el desarrollo les da un valor esencial. En muchos casos aparece cardiopatía congénita que puede influir en una menor resistencia física y que obligará a tomar ciertas precauciones ante el esfuerzo. En la actualidad, el porcentaje de cardiopatías no reparadas entre personas con síndrome de Down es muy bajo, ya que se suele intervenir tempranamente con notable éxito. Con frecuencia presentan alteraciones oculares y de la audición que deben ser atendidas en cuanto se detecten para tomar las medidas de corrección que sean precisas. También suelen tener alteraciones de la función tiroidea, esencialmente hipotiroidismo que puede repercutir sobre el comportamiento.

Respecto a su personalidad, en la bibliografía científica y de divulgación sobre Síndrome de Down se recogen calificativos que constituyen estereotipos y que han dado pie a la mayor parte de los mitos que sobre ellas maneja mucha

gente. Se les califica, por ejemplo, de obstinadas, afectuosa, fácil de tratar, cariñosas o sociables. Se dice de ellas que tienen capacidad para la imitación, buen humor, amabilidad y tozudez. O que son alegres, obedientes y sumisas. Las anteriores afirmaciones no siempre están claramente demostradas y en muchos casos carecen de fundamento. Ocasionalmente generalizaciones perjudiciales, que pueden confundir a padres y educadores y en muchos casos determinan las expectativas que sobre ellos se hacen unos y otros. Sin embargo, por encima de estereotipos y coincidencias aparentes, entre las personas con síndrome de Down se encuentra una rica variedad de temperamentos, tan amplia como la que aparece en la población general.

Dejando clara la salvedad anterior, existen unas formas de actuar que se dan con mayor frecuencia entre las personas con Síndrome de Down y que podrían definir como características generales de la personalidad de estos sujetos. De hecho, su personalidad y temperamento van quedando bastante perfilados y claros antes de los 12 ó 13 años. Algunas de estas peculiaridades son:

- a) Escasa iniciativa. Se observa en la utilización reducida de las posibilidades de actuación que su entorno les proporciona y en la baja tendencia a la exploración. Se ha de favorecer por tanto su participación en actividades sociales normalizadas, animándoles e insistiéndoles, ya que ellos por propia voluntad no suelen hacerlo.
- b) Menor capacidad para inhibirse. Les cuesta inhibir su conducta, en situaciones variadas que van desde el trazo al escribir hasta las manifestaciones de afecto, en ocasiones excesivamente efusivas. Se les debe de proporcionar control externo, sobre la base de instrucciones o instigación física, por ejemplo, que poco a poco debe convertirse en autocontrol.

- c) Tendencia a la persistencia de las conductas y resistencia al cambio. Por ejemplo, les cuesta cambiar de actividad o iniciar nuevas tareas, lo que puede hacer que en algunos casos parezcan "tercos y obstinados". Sin embargo, en otras ocasiones se les achaca falta de constancia, especialmente en la realización de actividades que no son de su interés. Es recomendable acostumbrarles a cambiar de actividad periódicamente, para facilitarles su adaptación a un entorno social en continua transformación.
- d) Baja capacidad de respuesta y de reacción frente al ambiente. Responden con menor intensidad ante los acontecimientos externos, aparentando desinterés frente a lo nuevo, pasividad y apatía. Tienen además una más baja capacidad para interpretar y analizar los acontecimientos externos.
- e) Constancia, tenacidad, puntualidad. De adultos, una vez se han incorporado al mundo del trabajo, al darles la oportunidad de manifestar su personalidad en entornos sociales ordinarios, han dado también muestras de una determinada forma de actuar y de enfrentarse a las tareas, característica del síndrome de Down. Son trabajadores constantes y tenaces, puntuales y responsables, que acostumbran a realizar las tareas con cuidado y perfección. Aunque podemos calificar como características de personalidad a las anteriormente enumeradas, entendiendo ésta como una combinación de rasgos heredados e influencias ambientales, no han de ser consideradas como inmutables. Por el contrario, se ha de actuar intentando potenciar las capacidades y habilidades que les puedan facilitar su incorporación a la sociedad y corregir aquellos otros que les limiten ese acceso.

### **2.3.2. Trisomía por translocación.**

Alrededor de un 3,5 % de personas con este tipo Síndrome de Down presentan 2 cromosomas del par 21 completos (lo normal) más un trozo más o menos grande de un tercer cromosoma 21 que generalmente se encuentra pegado o



adherido a otro cromosoma de otro par (el 14, el 22 o algún otro, aunque generalmente es el 14).<sup>16</sup>

La traslocación aparece durante la formación del espermatozoide o del óvulo, o bien durante la primera división celular. Todas las células portarán la trisomía, conteniendo un par de cromosomas que siempre irá unido al cromosoma de traslocación. Este caso se identifica a través de la prueba de cariotipo, es necesario hacerla a los padres ya que uno de ellos en cada tres casos es portador de la misma, incrementando la posibilidad de procrear un hijo más con el SD.

Lo más importante de la trisomía por translocación es que el padre o la madre se comportan como portadores: ellos no presentan la trisomía porque sólo tienen 2 unidades 21; pero dado que una se encuentra pegada a otro cromosoma, es posible que los fenómenos que se han descrito se puedan repetir en más óvulos o espermatozoides y, por una parte, transmitir esa anomalía a otros hijos que también serían portadores, y por otra, tener más hijos con síndrome de Down. Por eso es importante que si el cariotipo del bebé con síndrome de Down demuestra tener una translocación, los papás y los hermanos se hagan también cariotipo para comprobar si alguien es portador.

#### **2.3.2.1. Causas.**

Se debe a que el padre o la madre poseen en las células de su organismo, en lugar de dos cromosomas 21 completos que es lo normal, un cromosoma 21 completo más un trozo de otro cromosoma 21 que se desprendió y se adosó a otro cromosoma (supongamos que a uno del par 14). De esta manera, el padre o la madre tienen un cromosoma 14, un cromosoma 14 con un trozo de 21 adherido, y un cromosoma 21: por eso son normales. Cuando se forman sus óvulos o sus espermatozoides, la pareja 14 se separa: el cromosoma 14 entero

---

<sup>16</sup> Algunos autores establecen que los cromosomas afectados frecuentemente son los grupos 13-15 y 21-22.

irá a una célula, el cromosoma "mixto" (14 + trozo de 21) irá a otra, y el 21 que no tenía pareja irá a una de las dos. De este modo, a algún óvulo o espermatozoide le tocará el tener un cromosoma 14 + trozo de 21, y otro 21 completo, con lo cual ya tiene dos elementos 21; al unirse con la pareja en la concepción, esa pareja aporta su cromosoma 21 normal con lo cual el resultado será 2 cromosomas 21 completos más un trozo del tercero adosado (translocado es el término correcto) al otro cromosoma.

#### **2.3.2.2. Características físicas.**

Generalmente, las consecuencias orgánicas de la translocación suelen ser similares a las de la trisomía simple y aparece el síndrome de Down con todas sus manifestaciones (a menos que el trozo translocado sea muy pequeño y de una zona de cromosoma poco rica en genes).

#### **2.3.2.3. Características intelectuales.**

Los rasgos intelectuales que manifiesta un niño con Síndrome de Down por Translocación son las mismas que se presentan en niño por trisomía 21.

#### **2.3.2.4. Características emocionales.**

Las diversas emociones que manifiesta este tipo de niños con Síndrome de Down, son exactamente iguales que la de los niños por trisomía 21.

#### **2.3.3. Mosaísmo.**

En este caso el error de distribución de los cromosomas se produce en la 2ª o 3ª división celular, los efectos que produzcan dependerán del momento en que se produzca la división defectuosa. Cuanto más tardía, menos células afectadas por la trisomía y viceversa. Al mismo tiempo el niño será portador de células con trisomía en el par 21 como de células normales. La trisomía en el par 21

por mosaico es del 5 % aproximadamente (Bautista, Necesidades Educativas Especiales., 1993.)

Dependiendo de cuándo haya aparecido la no-disyunción en el curso de divisiones sucesivas, así será el porcentaje final de células trisómicas y normales que el individuo posea. Cuanto más inicialmente aparezca la anomalía, mayor será el porcentaje de trisómicas y viceversa. Como se entiende fácilmente, si las trisómicas están en escasa proporción, la afectación patológica resultante será menos intensa.

#### **2.3.3.1. Causas.**

En este caso los padres son personas normales física e intelectualmente, pero sus células sólo poseen 45 cromosomas, de manera que el cromosoma de traslocación equivale a dos cromosomas normales.

Corresponde a la situación en que óvulo y espermatozoide poseen los 23 cromosomas normales, y por tanto la primera célula que se forma de la fusión de ambos es normal y posee sus 46 cromosomas. Pero a lo largo de las primeras divisiones de esa célula y de sus hijas surge en alguna de ellas el mismo fenómeno de la no-disyunción o no-separación de la pareja de cromosomas 21 que antes comentábamos, de modo que una célula tendrá 47 cromosomas, tres de los cuales serán del par 21. A partir de ahí, todos los millones de células que se deriven de esa célula anómala tendrán 47 cromosomas (serán trisómicas), mientras que los demás millones de células que se deriven de las células normales tendrán 46, serán también normales.

#### **2.3.3.2. Características físicas.**

El individuo presenta dos líneas celulares en su organismo, una con trisomía 21 completa y la otra normal; suele deberse a una no disyunción durante las primeras divisiones celulares post-concepción. La proporción en que estas dos

líneas se presentan varía mucho de un individuo a otro. Cuanto mayor sea la proporción de la línea normal, mayor será la probabilidad de que el individuo presente menos rasgos propios del síndrome de Down, de que la discapacidad intelectual sea más leve, y de que tenga menos complicaciones médicas.

### **2.3.3.3. Características intelectuales.**

Independientemente de otras características psicológicas, el síndrome de Down siempre se acompaña de deficiencia intelectual. Pero el grado de deficiencia, como ya se ha indicado, no se correlaciona con otros rasgos fenotípicos. La afectación puede ser muy distinta en cada uno de los órganos, por lo que no se puede determinar el nivel intelectual por la presencia de ciertos rasgos fenotípicos visibles, ni siquiera por la incomprendibilidad de su lenguaje. La mayoría de las personas con síndrome de Down alcanzan en las pruebas para medir la inteligencia un nivel intelectual de deficiencia ligera o moderada. El resto se mueve en los extremos de estas puntuaciones, con una minoría con capacidad intelectual límite (habitualmente son personas con mosaicismo) y otra minoría con deficiencia severa o profunda, producida por lo general por una patología asociada o un ambiente poco estimulante.

En épocas anteriores se les consideraba con sujetos con deficiencia mental grave o profundo o, cuando mucho, “entrenables” pero “no educables”. Esta calificación les llevó a ser ingresados en instituciones para enfermos mentales o deficientes graves. En el mejor de los casos eran “entrenados” en niveles elementales de autonomía, como el aseo, el vestido o la comida independiente. Salvo raras excepciones nadie les preparaba para tareas académicas. Afortunadamente, la labor de muchos padres y profesionales que han creído en ellos y su propio esfuerzo, han permitido demostrar lo que son capaces de hacer, incluso en el campo académico. En la actualidad un alto porcentaje de niños con síndrome de Down puede llegar a leer de forma

comprehensiva si se utilizan programas educativos adecuados, y alcanzar niveles de formación más elevados.

#### **2.3.3.4. Características emocionales.**

Son exactamente las mismas manifestaciones que se presentan en un niño con Síndrome de Down por trisomía 21. A excepción de aquellos niños en que la afectación de los órganos por el Síndrome se haya manifestado de manera tardía, el retraso mental y la manifestación de sus emociones serán en menor medida que en los otros dos Síndromes.

#### **2.4. La educación y formación del infante con Síndrome de Down.**

La educación del niño con síndrome de Down se presenta en dos principios:

1. El propósito de la educación de los niños con Síndrome de Down es la misma que la educación general, es decir, procurar el máximo de oportunidades y asistencia para el desarrollo de sus facultades cognitivas y sociales específicas hasta el grado más alto que le sea posible (López, 1983, citado en Bautista, 1993.)
2. El principio de normalización todas las personas con discapacidad deben beneficiarse de los servicios que el sistema ordinario de prestaciones generales de la comunidad les ofrece, integrándose en ella y de igual manera en el sistema escolar.

Para esto es requisito indispensable la elaboración de un plan de intervención precedido por información detallada acerca del niño en diversos aspectos:

- Informe médico: enfermedades relevantes padecidas, existencia o no de cardiopatías, problemas de audición o visión, dificultades respiratorias, otros trastornos asociados.

- Informe psicopedagógico: datos sobre el desarrollo, personalidad y aspectos cognitivos del niño.
- Informe social y familiar: nivel sociocultural del entorno, actitudes e implicación de los distintos miembros, etc.

La situación de los niños con Síndrome de Down, no es la misma para todos, debido a que no todos reciben atención oportuna al conocer el diagnóstico del Síndrome de Down, mientras que otros sí. Las razones pueden ser diversas, van desde los factores económicos, falta de información, aceptación del niño por parte de los padres e incluso de la familia, el difícil acceso a los servicios que requiere para su desarrollo (médico, rehabilitación, educativos, etc.)

Sin embargo, el niño con Síndrome de Down antes de incorporarlo al sistema educativo preescolar requiere cubrir ciertos requisitos mínimos de maduración, los cuales son:

- Autonomía personal: cuidado de sí mismo, aseo personal, control de esfínteres, etc.
- Supresión de hábitos mal adquiridos.
- Inicio en la adquisición de recursos de comunicación tanto a nivel comprensivo como expresivo.
- Educación de la motricidad y de los sentidos.

Indudablemente, estos requisitos no sólo se pueden lograr simplemente a través de sesiones de estimulación temprana, el niño con Síndrome de Down debe interactuar con otros niños normales: en la guardería, en el entorno familiar, en la calle, etc.

### **2.4.1. El rol de la familia en la formación cívico-ética del infante con Síndrome de Down.**

En el momento que los padres tienen conocimiento sobre el síndrome de Down de su hijo, deben estar conscientes de que la información que reciban y que ellos busquen al respecto, deben ser conocimientos objetivos y rico en valores positivos.

La educación formal e informal del sujeto con Síndrome de Down va más allá del desarrollo cognitivo o de la capacitación para un puesto de trabajo. La formación también involucra el desarrollo personal del individuo en todas las esferas teniendo la posibilidad de asegurar su crecimiento como todo ser humano. Estas personas tienen un potencial de desarrollo que no es posible imaginarse siquiera, son capaces de afrontar retos, resolver situaciones problemáticas de la vida cotidiana en diferentes etapas de la vida. Estos sujetos imponen su propio límite, establecen hasta donde quieren llegar según las circunstancias, el ambiente, los estímulos que reciba del entorno que le rodea, etc.

El desarrollo personal aborda aspectos diversos, como el ocio, el tiempo libre, la práctica deportiva, las relaciones interpersonales, la independencia personal, actividades que de manera conjunta promueven el desarrollo armónico, al disfrute de las actividades lúdicas de todo tipo, la responsabilidad de cuidarse a través de pautas saludables, la necesidad de crecer en convivencia y en relación con el otro. Eso es lo que se hace en la vida cotidiana y le da sentido a la existencia.

En un principio corrían de hospital en hospital atendiendo cada uno de los problemas de salud de su hijo, como prioridad principal. Posteriormente cuando esto queda resuelto, ya se ha incorporado una dinámica de trabajo familiar, pero se extiende ahora a la educación como la prioridad principal. Pero

la educación no sólo se remite a la instrucción escolar, sino a conseguir en la medida de las capacidades que evolucionan al paso de su desarrollo físico y mental, encuentren su puesto en la vida, en todas las dimensiones de esa vida, y se sientan satisfechos en él y con él.

Por lo tanto la educación no sólo debe estar centrada en el aprendizaje académico. Sino además, en el aprendizaje del “saber estar” en la vida, del “saber relacionarse”, del “saber convivir”, en definitiva del “saber ser”, lo que asegura una situación de bienestar personal. Es un aprendizaje que se basa en la enseñanza cargada de conocimiento, experiencias y apoyo; a través de la rutina diaria, en la convivencia, en la práctica de valores.

Por otra parte hay dos palabras que ayudan a las personas con Síndrome de Down a enfrentarse con mayor seguridad a los retos que les va presentando la vida. Estos vocablos, empleados con mesura y discreción tienen un poder asombroso. “Por favor” y “Gracias”, son conocidos, pero a veces olvidados. Abren la puerta a la plena aceptación en la sociedad y en el corazón de quien ha de acogerlos. Su uso mejora su imagen ante otras personas y mostrar a las demás el respeto que también a ellos se les debe. Los adultos que les rodean, tienen el deber de convertirlas en habituales, para que sean imitadas con naturalidad; como también “lo siento”, “perdón”, ayudan a mejorar, pues reconocen el error y llevan en su interior el germen de la superación. Se enlazan con las expresiones “me equivoqué” y “me ayudas”, que al pronunciarlas, sus efectos son poderosos.

Pero también se debe reconocer el trabajo bien hecho por ellos con vocablos como “Lo has hecho estupendamente”, “qué bien” y “enhorabuena” o “felicidades”, refuerzan y consolidan el trabajo bien hecho, reconocen el esfuerzo y alimentan el propio concepto de quienes suelen equivocarse con mayor frecuencia. “Sigue así”, “vas muy bien”, “continúa”, “eso es”, “¿qué te parece sin el lugar de hacerlo así intentamos...?”, son expresiones que nivelan



el camino hacia la meta, y que transmiten fe y confianza en quien está realizando la tarea, venciendo la incertidumbre. Son expresiones totalmente contrapuestas a “eres un desastre”, “qué vas a poder”, “te he dicho mil veces”, “déjalo, ya lo haré yo”, “estoy hasta...”. Y sin duda, las palabras mágicas con más poder son “te quiero”, “me gustas como eres”, “me agrada estar contigo”, “gracias por estar aquí”, “gracias por ser tú”. Expresar con frecuencia el cariño, ayuda a mejorar la autoestima y a reforzar a la persona con síndrome de Down en su valía. Se ha de tener en cuenta que de niños, cuando son pequeños, esas palabras salen con naturalidad, de forma espontánea, muchas veces sin querer. Pero, al pasar los años, cuando son jóvenes o adultos, se van abandonando, pasan al desván de los afectos, y se olvida con frecuencia su mágico poder.

El poder de las palabras es inimaginable, sigue siendo válido a través de los tiempos y de las personas. En el seno de la familia el ejemplo es fundamental para que el niño se forme en un ambiente familiar con valores y principios.

#### **2.4.2. Planes de acción en las diversas esferas sociales para la integración de los infantes con Síndrome de Down.**

Desde hace un siglo, se ha mantenido un constante avance en la integración de las personas con Síndrome de Down a la sociedad. Pero no es hasta que se promueve la política de inclusión a nivel mundial por la ONU, OMS, OIT, AADI, CONAPRED, FUNDACIONES DOWN; instituciones de salud en todos los niveles, como IMSS, ISSTE, ISSEMYN, etc. a nivel mundial y nacional que de manera efectiva empiezan a integrar en todas en todas las esferas de la sociedad, es decir en lo familiar, salud, lo escolar, laboral, en las artes, etc.

En diversos planes y programas que proponen las instituciones a nivel mundial y nacional, van dirigidos a personas con discapacidades diferentes,

entre las que predominan la motriz, visual, sordera, e intelectual. Pero no hace referencia específica a personas con síndrome de Down. A excepción de las fundaciones destinadas específicamente a tratar a este tipo de personas.

### **2.4.3. La instrucción formal en la formación académica del infante con Síndrome de Down.**

En el momento que se diagnóstica el Síndrome de Down al niño, es necesario seguir un plan de acción que le permita al niño el óptimo desarrollo de sus habilidades motoras como intelectuales, para el logro de la independencia e integración social.

“La intervención en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha de planificarse teniendo en cuenta todos los factores que intervienen en él. No se trata únicamente de actuar sobre el niño, adaptando los objetivos y los contenidos a su estilo de aprendizaje, sino que se ha de plantear una actuación que incida sobre todos los factores y desde diferentes puntos de vista, con una perspectiva integral y sistémica de todo el proceso” (Ruíz, 2012).

El esquema general para realizar un estudio global educativo involucra diversos contextos para la efectividad del proceso de enseñanza aprendizaje, como el familiar, social, escolar y el aula. La familia es uno de los factores primordiales para la integración del niño con síndrome de Down en cualquier ámbito. Depende en mucho de la aceptación del niño por cada uno de los miembros y de cómo y cuándo le proporcionen las experiencias pertinentes, de cómo lo involucren en las actividades familiares y con el resto de la sociedad para favorecer su desarrollo motriz y cognitivo y con ello la integración social. De ello dependerá que ingrese a tiempo al sistema escolar y cómo se desenvuelva al interior del aula con sus compañeros iguales o con otros tipos de discapacidad, así como con el resto de los niños regulares. Lo que

favorecerá en gran medida el desarrollo de las competencias destinadas para la formación académica a lo largo de su vida escolar.

En general, el niño al presentar cierto tipo de retraso en lo motriz, lo social, en la comunicación y lo cognitivo, induce a que el niño aprenda a su propio ritmo, forzarlo implicaría frustración, enfado y resistencia al menor cambio que se le presente durante el proceso de enseñanza aprendizaje en cualquier ámbito. Él requerirá de más tiempo y ayuda para aprender. Esto se debe a la trisomía 21, la que afecta el desarrollo del cerebro, pero si la familia con afecto favorece un ambiente adecuado para mejorar el aprendizaje, el cerebro al recibir la estimulación mejorará en mucho su funcionamiento. (Down21, 1999)

Algunas instituciones de carácter público (CAM) y privado (John Langdon Down, y la Fundación Arte Down) diseñan un plan educativo dirigido a cubrir las necesidades educativas de los niveles primarios de educación. Otras instituciones (CRIT, CRIS DIF) se encargan sólo de la rehabilitación motriz.

Los principales niveles educativos que se abordan son:

- Intervención temprana.
- Maternal.
- Pre-escolar.
- Primaria especial.
- Terapia de lenguaje
- Ludoteca.
- Edc. Física natación música. Danza.
- Teatro.
- Talleres.
- Computación.

En algunas instituciones como en los CAM se tiene como proyecto para el 2016 incorporar el nivel de Educación Media Básica, con el propósito de incorporar a aquellos alumnos con posibilidades intelectuales para continuar

con estudios superiores. Esto de acuerdo a estudios preliminares, médicos, psicológicos, etc.

#### **2.4.4. La incorporación laboral del joven con síndrome de Down en diversos centros de trabajo.**

En diciembre del 2011 la ONU designa como Día Mundial del Síndrome de Down el 21 de marzo, con el objetivo de crear conciencia pública sobre el tema y hacer ver al mundo la valía, la dignidad y las valiosas contribuciones de las personas con discapacidad intelectual como promotores de bienestar y de la diversidad de las comunidades.

En el artículo 27 de la Convención de las Naciones Unidas (ONU, 2011) sobre los derechos de las personas con discapacidad, menciona:

1. Los Estados Partes reconocen el derecho de las personas con discapacidad a trabajar, en igualdad de condiciones con las demás; ello incluye el derecho a tener la oportunidad de ganarse la vida mediante un trabajo libremente elegido o aceptado en un mercado y un entorno laborales que sean abiertos, inclusivos y accesibles a las personas con discapacidad. Los Estados Partes salvaguardarán y promoverán el ejercicio del derecho al trabajo, incluso para las personas que adquieran una discapacidad durante el empleo, adoptando medidas pertinentes, incluida la promulgación de legislación, entre ellas:
  - a. Prohibir la discriminación por motivos de discapacidad con respecto a todas las cuestiones relativas a cualquier forma de empleo, incluidas las condiciones de selección, contratación y empleo, la continuidad en el empleo, la promoción profesional y unas condiciones de trabajo seguras y saludables.

- b. Proteger los derechos de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, a condiciones de trabajo justas y favorables, y en particular a igualdad de oportunidades y de remuneración por trabajo de igual valor, a condiciones de trabajo seguras y saludables, incluida la protección contra el acoso, y a la reparación por agravios sufridos.
- c. Asegurar que las personas con discapacidad puedan ejercer sus derechos laborales y sindicales, en igualdad de condiciones con las demás.
- d. Permitir que las personas con discapacidad tengan acceso efectivo a programas generales de orientación técnica y vocacional, servicios de colocación y formación profesional y continua.
- e. Alentar las oportunidades de empleo y la promoción profesional de las personas con discapacidad en el mercado laboral, y apoyarlas para la búsqueda, obtención, mantenimiento del empleo y retorno al mismo.
- f. Promover oportunidades empresariales, de empleo por cuenta propia, de constitución de cooperativas y de inicio de empresas propias.
- g. Emplear a personas con discapacidad en el sector público.
- h. Promover el empleo de personas con discapacidad en el sector privado mediante políticas y medidas pertinentes, que pueden incluir programas de acción afirmativa, incentivos y otras medidas.
- i. Velar por que se realicen ajustes razonables para las personas con discapacidad en el lugar de trabajo.
- j. Promover la adquisición por las personas con discapacidad de experiencia laboral en el mercado de trabajo abierto.
- k. Promover programas de rehabilitación vocacional y profesional, mantenimiento del empleo y reincorporación al trabajo dirigidos a personas con discapacidad.

2. Los Estados Partes asegurarán que las personas con discapacidad no sean sometidas a esclavitud ni servidumbre y que estén protegidas, en igualdad de condiciones con las demás, contra el trabajo forzoso u obligatorio.

Las personas con discapacidad enfrentan un gran problema al tratar de incorporarse en el mercado laboral. A nivel mundial representan el 15% por ciento de la población, el 80% está en edad de trabajar. Sin embargo su derecho al trabajo desciende, y con frecuencia es denegado. Las mujeres son principalmente obstaculizadas en conseguir la igualdad de oportunidades para el trabajo. Este porcentaje de la población desempleada los lleva a la inactividad económica, por lo que recurren a la protección social, la que es insuficiente y los lleva por consecuencia a una pobreza extrema (OIT, 1996).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) tiene el propósito de promover la justicia social y lograr un trabajo decente para las personas con discapacidad. El tema de la inclusión de la discapacidad se plantea desde dos ejes. El primero hace referencia a programas o iniciativas de proyectos a nivel mundial y nacional, destinados a superar las desventajas o barreras particulares. El segundo busca garantizar la inclusión de las personas con discapacidad en los servicios y actividades de carácter general, como la formación profesional, la promoción del empleo, planes de protección social y estrategias para la reducción de la pobreza, a la par con la ONU elaboran una Estrategia y Plan de Acción para la inclusión de la Discapacidad 2014-2017.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Existen fundaciones que se han dedicado a promover el empleo de personas con discapacidad, obteniendo resultados satisfactorios, pese a ello, no han logrado colocar en un trabajo digno a la totalidad de la población con discapacidad, como: Fundación ParaLife, Discapacidad y empleo. Com.mx, Fundación Makoi, Grupo Carso, entre otras.

En México el contratar a una persona con discapacidad trae como beneficio la reducción del 100% del Impuesto Sobre la Renta (ISR)<sup>18</sup> que generé el sueldo de esta persona. Las personas con discapacidad son los mejores empleados para todas las empresas, debido a que son dedicados y se dedican con esmero a su trabajo, por lo que la productividad que generan es alta. Además, si las empresas hacen adecuaciones a inmueble para facilitar el acceso a las personas con discapacidad, también pueden reducir impuestos. Esto procede siempre y cuando el empleador asegure al IMSS, obtenga el certificado de discapacidad del trabajador.

En México el 5.1% de la población tiene algún tipo de discapacidad, donde la motriz y la visual prevalecen. Donde sólo una de cuatro personas tiene empleo, el sueldo varía según la descripción del puesto. Actualmente 30 personas están acreditadas como empresas incluyentes que emplean a personas con algún tipo de discapacidad. Entre las que se encuentran Visacom, especialistas en marketin interactivo; grupo Narosa, comercializadora de productos industriales; la empresa de tecnología IBM; Kidzania; Bimbo; Financiera Independencia y Hoteles Fairmont, entre otras.

En México se han creado empresas con la finalidad de integrar a las personas con Síndrome de Down. Algunas de ellas son: Daunis creada en 1992, productora de tamales en el Estado de Guadalajara. Posteriormente es trasladada a la Ciudad de México en el 2002. Actualmente produce 260 mil tamales por año, vende a empresas como Liberpool, Restaurantes California y Wins. En diez años Daunis ha capacitado a 130 jóvenes, al terminar su proceso los apoya para integrarse a una vida laboral a otras empresas socialmente responsables. (ITESO, 2013)

---

<sup>18</sup> De acuerdo al artículo 222 de la Ley sobre el Impuesto Sobre la Renta, los patrones que contraten a personas con discapacidad pueden deducir de sus ingresos un monto equivalente del 100% del ISR retenido de estos trabajadores.

Bimbo elabora el primer programa de integración laboral, en la década de los noventas se suma al proyecto laboral Aura en 1989 por la Fundación catalana Aura con el propósito de integrar a personas con discapacidad intelectual, sobre todo con Síndrome de Down. Además de Bimbo, otras empresas como Pepsi Co, Hewlett-Packard y Servicios ManPower contratan a este tipo de personas e incluso se han incorporado programas de inclusión laboral en consorcios financieros, como Banamex dispone de vacantes para personas con discapacidad motriz, auditiva o intelectual.

Desde el 2005, CONAPRED (Consejo Nacional para la Prevenir la Discriminación) reconoce a empresas públicas, privada y organizaciones civiles de todo el país que opta por una cultura de la no discriminación, con el Distintivo Empresa Incluyente Gilberto Rincón Gallardo, que tiene una vigencia de tres años y puede renovarse, se ha otorgado a 160 empresas de 24 estados.

Los jóvenes con Síndrome de Down que son incorporados al ámbito laboral, el DIF de la Ciudad de México en coordinación con la Secretaria del Trabajo y Fomento al Empleo (ST y FE) y la Fundación Arte Down en México, incorporaron a 200 jóvenes con discapacidad en al mercado laboral. Estos organismos han permitido la creación anual de empleos temporales que ha beneficiado a profesores comprometidos con la educación, rehabilitación e inclusión a jóvenes con Síndrome de Down.

Finalmente, incorporar al trabajo a las personas con síndrome de Down constituye el paso final hacia su participación plena en la vida de la comunidad. Brindar a los jóvenes con Síndrome de Down la oportunidad de trabajar significa no sólo el salario percibido, sino también el reconocimiento de su valor social por parte de la familia y su aceptación en el seno de la comunidad; se les da la posibilidad de hacer amigos y establecer vínculos afectivos con personas sin discapacidad (Verdugo, 1995).



Dar la oportunidad de trabajar al joven con Síndrome de Down, no sólo es proporcionarles un sueldo que ayude a satisfacer sus necesidades básicas, es el darle la oportunidad de sentirse útil, productivo para él y su familia.

## **2.5.Principales problemáticas de percepción-concentración a las que se enfrenta el infante con Síndrome de Down.**

### **2.5.1. Familiar.**

El nacimiento de un hijo involucra cambios en el ambiente familiar, no sólo con los padres de familia y los hermanos, sino también con el resto de ésta. La aceptación o el rechazo del niño con síndrome de Down determinaran en gran medida el desarrollo y consolidación de las habilidades y destrezas a lo largo de su vida.

En un primer momento la noticia afecta considerablemente a los padres con sentimientos de culpa, miedo, angustia; superar lo más pronto posible el shock de la noticia será de vital importancia para el niño, de no hacerlo se afectará considerablemente su futuro desarrollo e integración familiar, escolar, laboral y social.

A medida que decrece la ansiedad, al asimilar los padres la condición del niño, poco a poco lo van integrando a las actividades cotidianas de la familia, se sienten más seguros en cuanto a su crianza. La participación de la pareja es fundamental para esta labor, pero en la mayoría de las veces terminan en ruptura, desafortunadamente.

Esto se presenta porque en el proceso de adaptación y reorganización la pareja no se encuentra en la misma etapa. Tal vez, la madre se encuentre en la etapa de superación del shock y está en el proceso de aceptación, el padre aún no ha llorado por el hijo perdido. Sin embargo, la ruptura no se da por el

Síndrome de Down en su hijo, sino por diferencias anteriores al momento del nacimiento del niño que son irreconciliables y sólo este momento los agrava más, terminando con la ruptura. En otros casos este fenómeno, sirve para mejorar la relación de pareja, estrechar aún más los vínculos afectivos y de compromiso entre la misma.

Es importante recalcar que desde el momento en que nace el niño y durante los subsecuentes meses, la madre debe estimularlo con caricias, sonrisas, canciones, cualquier tipo de interacción favorecerá el vínculo afectivo entre el niño y la madre. El no hacerlo porque el niño no responde, retrasará su desarrollo.

“Poco a poco, el bebé va teniendo más control de sí mismo, y se percibe como algo separado de su madre. Es importante que el vínculo afectivo sea flexible y favorezca la autonomía: es decir, que poco a poco el niño vaya ‘saliendo del cascarón’, de forma que se desarrolle como persona separada de su madre, aunque no por ello menos unida afectivamente a ella. El vínculo debe establecerse durante el primer año de vida, por ello es importante el apoyo a las familias, para que poco a poco establezcan un vínculo adecuado, aceptando a su hijo como es” (Down21, 1999).

La integración de los hermanos al proceso de aceptación, también es muy importante, en caso de que existan. De acuerdo a la edad de estos se ha de explicar la condición bajo la cual nació su hermano, incorporarlos a las actividades en cada nivel educativo, la participación de ellos en las actividades escolares les ayudará a visualizar que es lo que pasa con su hermano. Cuando son mayores, sienten rechazo, vergüenza, angustia por su hermano, lo más conveniente es tratar de manera natural la crianza de todos los hijos, reprenderlos por igual, etc. Cuando se desarrollan conductas patológicas por parte de los padres, como sobreprotección, centrarse en el niño... los hermanos sienten una inmensa responsabilidad por el nuevo niño e incluso sacrificarán su

propia vida por él. Lo contrario a desarrollar en ellos es la responsabilidad, pero a menudo reproducen los mismos patrones de conducta de los padres. La creación de un ambiente familiar natural, con sus aciertos y bemoles, no darles la responsabilidad del hermano como una carga, sino como la solidaridad normal entre hermanos. Pero, no sólo se debe crear lazos de solidaridad entre hermano, sino también, con el resto de la familia.

La función de la familia por lo tanto es procurar el desarrollo óptimo de sus capacidades, el respetar la individualidad de cada uno de los miembros. Con esto se procurará la independencia de cada uno de ellos y la conciencia de la importancia de la unidad familiar, que cuando surja un problema todos los miembros están dispuestos siempre a apoyar y ayudar.

A continuación se expone una serie de puntos que la familia debe realizar para el desarrollo del niño:

- Crear un clima que motive al aprendizaje. Escenarios agradables para el niño, el escucharlos, leer su semblante, reconocer su esfuerzo, convertir las actividades en lúdicas, la repetición de cada una de ellas, mantener la alegría en casa es fundamental para este objetivo.
- Las leyes del aprendizaje. La repetición de sucesos aumenta la probabilidad del aprendizaje, sucesos que se presentan juntos, se aprenden juntos, tienden a repetir los que les producen satisfacción y por último, los niños aprenden cuando se les presenta información junto con la actividad a desarrollar.
- Las actividades deben enseñarse paso a paso. En este caso cuando no lo consiga terminar, el adulto debe terminarla por él. Pero en posteriores repeticiones motivarlo para que él las concluya.
- Fomentar la capacidad de decisión. Esto le ayuda a tener confianza en sí mismo, a sentirse más seguro, aumenta su autoestima.

- Respetar su intimidad.
- Elaborar horarios, listas, planificaciones. Agendas o relojes, etc. En ellos se recogen las actividades diarias y tareas que el niño ha de hacer, a lo largo del día, o de la semana. Es importante hacerlo con él e ir anotando las tareas realizadas de manera que queden visibles y premiadas. Así es como el niño va ganando en confianza y se motiva para aprender. Esto hay que empezarlo desde muy pequeño y mantenerlo siempre, hasta que forme parte de la conducta habitual. Al final, funciona.

Paralelamente a estas actividades, los padres se encargan de realizar una serie de visitas a diversos especialistas, de acuerdo a la problemática de salud específica con la que nació cada niño. Tratando de mejorar las condiciones y calidad de su hijo.

Finalmente, es posible afirmar que la educación de un niño se debe realizar de una manera global, lo que se hace de manera natural con un niño "normal", se debe hacer con mayor precisión en el desarrollo de actividades con un niño Síndrome de Down. Involucrar a todos los miembros de la familia, favorecer un ambiente de aprendizaje, pero sobre todo la aceptación de la condición del niño es fundamental para su desarrollo, en el logro de su independencia y autonomía con ser humano que forma parte de una familia. La función de la familia por lo tanto es no sólo integrarlo a ésta, sino a las demás esferas sociales, la escuela, el trabajo, etc.

### **2.5.2. Social.**

La integración de las personas con síndrome de Down se basa en gran medida en el logro de niveles mínimos de independencia y autonomía personal, que les permitan en un futuro más o menos próximo, la obtención de una integración social e incluso laboral, adecuada.

La nueva concepción de la discapacidad intelectual, establecida por la Asociación Americana de Retraso Mental (AAMR, actualmente Asociación Americana sobre Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo – AAIDD-), determina las necesidades de apoyo de las personas con discapacidad intelectual, siendo un campo fundamental de la competencia personal el relacionado con la competencia social.

La actividad formativa global de los niños y jóvenes con síndrome de Down ha de incluir contenidos más amplios que los académicos, por ejemplo, programas de entrenamiento en habilidades de autonomía personal y habilidades sociales. Teniendo en cuenta que determinados aspectos fundamentales para la adaptación social, son enseñados de forma natural en el entorno familiar y los hijos sin discapacidad los adquieren habitualmente de forma espontánea, sin darse cuenta. Sin embargo, los niños con síndrome de Down no lo harán o lo harán de forma inadecuada si no se utilizan con ellos programas adaptados a sus peculiaridades.

Las habilidades sociales preparan a la persona con síndrome de Down para la plena integración en la sociedad, cuando alcanza la etapa de adulto, la más larga e importante en la vida de cualquier ser humano. Se les ha de exigir un comportamiento semejante al de cualquier ciudadano en situaciones sociales, e incluso en algún caso, algo más que a los demás, debido a que se les va a observar con mayor detenimiento cuando se incorporen de forma habitual a entornos ordinarios.

La comunicación interpersonal es una parte esencial de la actividad humana. Aunque en mayor o menor medida todos tenemos una idea bastante exacta de cuándo un individuo se está comportando de forma competente en una situación social dada. Comprende el “conjunto de conductas emitidas por un individuo en un contexto interpersonal, que expresa los sentimientos, actitudes, deseos, opiniones o derechos de ese individuo de modo adecuado a

la situación, que generalmente resuelve los problemas inmediatos de la situación, mientras reduce la probabilidad de futuros problemas”.

La adquisición de “habilidades” hace referencia a un conjunto de capacidades de actuación aprendidas y el término “sociales” las enmarca en un contexto interpersonal. De ahí que, si son aprendidas, en el caso de los niños con síndrome de Down no se ha de dar por supuesto nada en cuanto a su conocimiento. Tanto en el caso de las habilidades sociales como en las de autonomía personal, se ha de partir de la hipótesis de que lo han de adquirir todo, aunque estrictamente no sea cierto, pues sus limitaciones biológicas les impiden alcanzar, en ocasiones, habilidades que otros niños adquieren espontáneamente. Es preciso enseñarles cada habilidad, dejando que el niño o la niña con síndrome de Down la practiquen y no darla por aprendida hasta que nos demuestre que es capaz de hacerlo y que lo hace habitualmente en distintos entornos sociales.

Por otro lado, debe quedar claro que son aprendidas, no innatas. No nacemos sabiendo ponernos una chaqueta, ni llamar por teléfono o llevar una conversación. Todas estas conductas que nosotros realizamos inconscientemente, están compuestas por multitud de pequeños pasos, cada uno de los cuales requiere de capacidades específicas. Enseñar a los niños con síndrome de Down a hacer todo esto y siendo conscientes de que necesitarán más tiempo que otros para adquirirlo. No obstante, pueden llegar a adquirir un nivel cercano al de los niños de su edad en el ámbito de las habilidades sociales, aunque necesiten más tiempo o un entrenamiento más sistemático.

### **Características de las habilidades sociales y su relación con el síndrome de Down:**

1. **La conducta social adecuada es parcialmente dependiente del contexto cambiante**, es decir, está en función de las circunstancias, del momento y el lugar en que una persona se interrelaciona con otras. Las

personas con síndrome de Down tienen serias dificultades para realizar una correcta discriminación entre distintas situaciones. Les cuesta diferenciar las circunstancias cambiantes en que es correcto o incorrecto realizar una determinada conducta. La mayor parte de la gente, por ejemplo, sabe que un comportamiento que es consentido en el contexto familiar, por ejemplo en la mesa, estaría mal visto en otro ambiente social, como un restaurante, y en base a ese conocimiento, se actúa de distinta forma según el contexto. El niño con síndrome de Down, sin embargo, por su dificultad de discriminación, puede sentirse sorprendido de que le prohibamos en el restaurante lo que en casa le permitimos hacer. Por eso, en el entrenamiento en habilidades sociales de los niños con síndrome de Down, se han de establecer unas normas básicas generales, válidas para la mayor parte de los contextos y circunstancias, empezando por la familia. De esta forma evitaremos confusiones y malos entendidos.

2. **La habilidad social debe considerarse dentro de un marco cultural determinado**, y los patrones de comunicación varían ampliamente entre culturas y dentro de una misma cultura, dependiendo de factores tales como la edad, el sexo, la clase social o la educación. La habilidad social es el resultado de la normativa social imperante en un determinado momento en una determinada cultura; todos los integrantes de esa cultura, incluidas las personas con discapacidad, han de conocer y comportarse de acuerdo con esa normativa. No es infrecuente encontrarse, por ejemplo, con adolescentes con síndrome de Down que saludan, besan y abrazan en situaciones sociales de forma inadecuada, demasiado efusivamente para lo considerado aceptable en nuestro entorno cultural. El conocimiento y uso de las normas sociales básicas es el requisito mínimo exigible para la plena integración social, mientras que las conductas inadecuadas conducen, con frecuencia, al rechazo y al aislamiento social.

3. **Las habilidades sociales varían a lo largo del tiempo.** Las costumbres sociales, las modas y estilos de vestir y el lenguaje, por ejemplo, cambian durante la vida de una persona. Los niños y adultos con síndrome de Down también han de adaptarse a estas variaciones temporales. Aún encontramos con cierta frecuencia a personas con síndrome de Down vestidas con ropas anacrónicas, fuera de moda o propias de niños de menor edad o con peinados anticuados. La apariencia física es una habilidad social básica a la que se ha de prestar especial atención. También en el ámbito del lenguaje, hay familias que hablan a sus jóvenes y adultos con síndrome de Down como si de niños se tratara, con diminutivos y palabras infantiles que, aunque tratan de ser cariñosas, no se adaptan a la verdadera edad de la persona. Las conversaciones y el trato adecuados a su edad les permitirán, independientemente de sus limitaciones, sentirse aceptados y aceptarse tal y como son.
4. **El grado de efectividad de una persona dependerá de lo que desea lograr en la situación particular en que se encuentre.** La conducta considerada apropiada en una situación puede ser, obviamente, inapropiada en otra, en función de lo que se pretenda conseguir. Si el niño con síndrome de Down en casa consigue lo que quiere con una pataleta o un pequeño llanto, intentará utilizar esa misma estrategia en otros ambientes (en casa de unos amigos o en el supermercado, por ejemplo) y sin embargo, esa conducta no es socialmente aceptable. Es fundamental el establecimiento de unas normas básicas útiles para el mayor número de situaciones posibles, consensuadas con toda la familia y que el niño ha de conocer y respetar.

Claramente no puede haber un criterio absoluto de habilidad social. No obstante, todos sabemos cuándo una persona se comporta de forma adecuada, y podemos definir una respuesta competente como aquella en la mayor parte



de la gente está de acuerdo en que es apropiada para un individuo en una situación particular. Esta definición “de sentido común” nos puede servir para enfocar el proceso educativo de las habilidades sociales.

### **2.5.3. Académica.**

La integración de los niños con Síndrome de Down es un paso más para la inclusión social, inicia con la familia y termina con la inserción en el campo laboral. Se habla de inclusión en el sistema escolar ordinario, pero con la adaptación de medidas metodológicas y organizativas que apoyen su integración, de adaptaciones curriculares para que sea real la inclusión. La actitud del docente tiene mucho que ver en el éxito de la adaptación del alumno con síndrome de Down al sistema, si no tiene conciencia de la importancia de su trabajo al interior del aula y sólo se remite a sentarlo en una banca, el fracaso será total.

El proceso de enseñanza aprendizaje se centra en el aprendizaje, no en la enseñanza. La calidad del aprendizaje está en el aprendizaje. El conocer como aprenden los niños con Síndrome de Down es muy importante, para diseñar las estrategias docentes a su estilo de aprendizaje.

Como se acercan al conocimiento este tipo de niños. En primera instancia, ellos tienen una capacidad intelectual inferior a la media, con importantes deficiencias en su capacidad adaptativa y con inicio desde el nacimiento, ya que la trisomía tiene origen genético. Tienen considerables limitaciones cognitivas, parte de ellas derivadas de sus limitaciones cognitivas. Sin embargo estos problemas son abordables y superables cuando se aplican las acciones apropiadas. A continuación se presenta un listado con las principales problemas de aprendizaje a los que se enfrenta: (Down21, 1999)

- La lentitud en el funcionamiento de sus circuitos cerebrales repercute directamente en la adquisición y en el progreso en los aprendizajes, que serán generalmente más lentos. El proceso de consolidación tarda más tiempo, ya que aprenden más despacio y, en muchos aspectos, de manera diferente a las personas sin discapacidad. Eso conlleva que, en general, necesiten más tiempo para conseguir los conocimientos y en consecuencia, más años de escolaridad para alcanzar los distintos objetivos curriculares.
- Presentan dificultades con el procesamiento de la información, tanto en la recepción de la misma, como con los elementos procesadores y efectores, que han de dar respuesta a las demandas de la situación concreta. Les cuesta correlacionarla y elaborarla para tomar decisiones secuenciales y lógicas.
- Eso les supone, de forma añadida, problemas para manejar diversas informaciones, especialmente si se les presentan de forma simultánea.
- Sus limitaciones cognitivas implican serias dificultades de abstracción y de conceptualización, lo que se convierte en un obstáculo importante para acceder a conocimientos complejos, como los propios de los niveles superiores de enseñanza. De ahí que en los últimos cursos de la Educación Primaria y en la Educación Secundaria Obligatoria encuentren más escollos para seguir los contenidos curriculares, ya que el grado de abstracción de los mismos es cada vez más elevado.
- Aunque no puede extenderse de manera literal la teoría cognitiva de Piaget a todas las personas con discapacidad cognitiva, en general se mueven en el rango de la inteligencia concreta, lo que les dificulta el acceso a conocimientos de carácter abstracto.
- También comparten con otras personas con discapacidad cognitiva las limitaciones más destacadas en la memoria explícita que en la implícita. La primera es intencional, consciente y requiere esfuerzo, mientras que la implícita, que se desarrolla tempranamente y es muy robusta,

almacena información sin conciencia de ello, como andar en bicicleta o usar las reglas gramaticales.

- Es característica de los alumnos con síndrome de Down la inestabilidad de lo aprendido, de forma que no es infrecuente que aparezcan y desaparezcan conceptos que se creían ya consolidados. Es preciso llevar a cabo un trabajo sistemático para reforzar y afianzar las adquisiciones debido, precisamente, a la fragilidad de sus aprendizajes. Una muestra evidente se encuentra en el periodo de vacaciones de verano: los aprendizajes alcanzados al terminar un curso puede comprobarse que han desaparecido al comenzar el curso siguiente si durante el periodo vacacional no se ha continuado practicando con ellos.
- Al ser más costosos los aprendizajes, para alcanzar el mismo grado de conocimiento requieren de mayor número de ejemplos, de más ejercicios, de más práctica, de más ensayos y repeticiones que los demás niños.
- Una vez producido el aprendizaje, la transferencia y generalización a otras situaciones y otros momentos está limitada, lo que hace que no se pueda asegurar que lo aprendido en determinadas circunstancias será generalizado a otras diferentes o que lo aprendido en determinado momento podrá transferirse a otro momento distinto. De hecho, lo que aprenden hoy con relativa frecuencia lo olvidan mañana y lo que aprenden en un contexto determinado no siempre saben generalizarlo a otros entornos.
- Para conseguir la consolidación, la generalización y la transferencia de las adquisiciones es preciso aplicar de forma habitual las habilidades alcanzadas, en diferentes lugares y momentos, y siempre que sea posible, en su entorno de vida cotidiano.
- En cuanto a su forma de abordar los aprendizajes, muestran escasa iniciativa, bajos niveles de actividad, con reducida utilización de las

posibilidades de actuación que el entorno educativo les proporciona y poca tendencia a la exploración.

- Tienen menor capacidad de respuesta y de reacción frente al ambiente. Será preciso, en la mayor parte de las ocasiones, que se les presenten los estímulos educativos que ellos no buscan y que se les enfrente a situaciones en las que deban hacer uso de diferentes capacidades.
- Les cuesta inhibir su conducta, desde el trazo al escribir las primeras líneas hasta la manifestación de sus afectos, que en muchos casos es demasiado efusiva. Es preciso que se les proporcione un control externo inicial que, con el tiempo, podrá convertirse en autocontrol. El control proporcionado por las demás personas puede ser físico al principio, para pasar más tarde a ser verbal y por último gestual, antes de desaparecer.
- Los alumnos con síndrome de Down, por lo general, no piden ayuda cuando encuentran dificultad en la realización de una tarea. Esto puede deberse a que no son capaces de descifrar dónde se encuentra la dificultad y, por ende, no saben qué demanda han de hacer; o a que tienen menor iniciativa; o a que habitualmente reciben la ayuda que precisan antes de solicitarla. En consecuencia, se acostumbran a esperar a que les apoyen.
- Otras veces se dan episodios de resistencia al esfuerzo en la realización de tareas, con poca motivación e inconstancia en la ejecución, no por ignorancia, sino por falta de interés, rechazo o miedo al fracaso.
- Les cuesta, además, trabajar solos y realizar tareas sin una atención directa e individual, por lo que el desarrollo del trabajo autónomo deberá ser un objetivo fundamental en todo programa educativo.
- Se da también una orientación motivacional específica que se caracteriza por un bajo nivel en la perseverancia en sus trabajos y la aparición de conductas sociales tendentes a desligarse de las actividades académicas. Pueden usar su competencia en la interacción social como un instrumento para desviar o evitar las exigencias de tareas que no les

gustan, empleando “estrategias” de escape como sonreír, hablar al educador, elogiarle, intentar distraerle, pedir ayuda o cambiar de tema, todas ellas dirigidas a eludir la tarea que se les está encomendando.

- Desde una edad muy temprana, tratan de evitar las oportunidades para emprender nuevas habilidades y hacen poco uso de las que adquieren, lo que dificulta que las consoliden en sus sistemas de acción.
- En muchos casos, han de ser objeto de enseñanza explícita aprendizajes que otros niños adquieren de forma espontánea.
- Ello enlaza con la necesidad de descomponer el proceso de enseñanza en mayor número de pasos intermedios, con una secuenciación más detallada de objetivos, contenidos y actividades.
- Dada su mejor percepción visual, aprenden con mayor facilidad si se apoyan en signos, gestos, señales, imágenes, dibujos, gráficos, pictogramas o cualquier otro tipo de clave visual. La percepción visual y la retención de la información a través de la vista han de considerarse puntos fuertes en el aprendizaje de los niños con síndrome de Down.
- Su capacidad de observación y de imitación también deben aprovecharse para favorecer y reforzar la adquisición de los distintos aprendizajes, utilizando el denominado aprendizaje por observación o vicario siempre que sea posible.
- Por otro lado, su persistencia en la conducta puede tener un componente positivo de tenacidad, que les permite trabajar de forma continuada en un mismo tipo de tarea hasta conseguir lo que se proponen y que se manifiesta en la constancia y responsabilidad que están demostrando al desempeñar puestos de trabajo en empresas ordinarias.
- Se dan entre los niños con síndrome de Down deficiencias en la denominada función ejecutiva, relacionada con el control mental y la autorregulación, que comprende habilidades como la inhibición de la conducta, la capacidad para el cambio, el control emocional, la iniciación,

la memoria operacional, la planificación, la organización de materiales y el seguimiento de uno mismo.

- El pensamiento instrumental, dirigido a obtener un fin determinado, se encuentra peor desarrollado y eso influye en su capacidad para resolver problemas, en los que, por ejemplo, hacen pocos intentos o muestran menos organización.
- Su capacidad de comprensión lingüística es marcadamente superior a la de expresión verbal. El lenguaje expresivo se puede considerar un punto débil en el aprendizaje de las personas con síndrome de Down, que puede camuflar muchos conocimientos que poseen pero que no son capaces de comunicar verbalmente. Esa particularidad se ha de tener en cuenta a la hora de aplicar programas instructivos, dado que pueden mostrar un menor número de respuestas en la fase inicial de los mismos, dando la impresión de que no están entendiendo.
- Esta circunstancia no debe desanimar a los profesores sino, por el contrario, alentarles para que continúen su labor de forma sistemática porque las respuestas del alumno se presentarán tarde o temprano.
- Es preciso recordar, por último, que no se produce un estancamiento o una “plataforma mental” en los niños con síndrome de Down a los 12 o 13 años, como se creía en otros tiempos, en los que se consideraba que las personas con discapacidad intelectual pasaban por una meseta a esta edad, que les impedía el acceso a nuevos aprendizajes. Está demostrado que son capaces de aprender, no solo en la adolescencia sino en la etapa adulta, por lo que el aprendizaje permanente ha de considerarse un principio de acción fundamental.
- Todas estas peculiaridades de su estilo de aprendizaje repercuten directamente en su forma de enfrentarse a los contenidos escolares. Por otro lado, la experiencia demuestra que, por lo general, no rechazan el trabajo académico si se han conseguido instaurar unos hábitos adecuados y un buen grado de empatía con el educador. Por lo común,

lo que aprenden de forma sólida suelen retenerlo bien, aunque es necesario reforzar y consolidar esos aprendizajes.

A la vista de toda esta exposición, es evidente que los alumnos con síndrome de Down tienen necesidades educativas especiales muy significativas y permanentes, derivadas de la discapacidad intelectual. Pero son precisamente estas peculiaridades de su estilo de aprendizaje las que han de orientar sobre cuáles son esas necesidades. Ello nos permitirá, a su vez, tomar las medidas oportunas para dar respuesta a estas necesidades, con grandes probabilidades de éxito.

#### **2.5.4. Laboral.**

La educación formal de personas con discapacidad intelectual está encaminada a la integración escolar que, siendo en la actualidad una respuesta educativa normalizada para los alumnos que presentan necesidades educativas especiales.

Las personas con necesidades educativas especiales cuando alcanzan la etapa adulta con una trayectoria educativa que les anima a seguir implicándose en programas, actividades y servicios que continúen potenciando sus capacidades. Entonces la etapa adulta es un periodo excelente para continuar un proceso formativo centrado en las habilidades adaptativas, resolución de problemas prácticos, manejo de situaciones de autonomía, asunción de responsabilidades, etc. Es un momento del ciclo vital que requiere, en consecuencia, redoblar los esfuerzos, garantizar los apoyos necesarios y potenciar al máximo posible las capacidades de las personas con discapacidad intelectual.

Además, finalizado el periodo escolar, estas personas que han tenido acceso a la integración escolar demandan explícita o implícitamente, la continuidad en un sistema ordinario que les permita una inserción social,

entendiendo por tal el derecho a la formación para acceder a un puesto de trabajo en la empresa ordinaria.

Sin embargo, la realidad es que el colectivo de personas con discapacidad intelectual, además de superar las dificultades propias del periodo de tránsito de la juventud a la vida adulta, deben hacer frente a otros problemas que por su discapacidad encuentran a la hora de acceder a un puesto de trabajo normalizado. Acceder a un puesto de trabajo que les prevenga de la exclusión social requiere, por consecuencia, de un proceso sistemático y prolongado en el tiempo que permita a la persona con discapacidad intelectual adquirir las estrategias, habilidades y competencias personales y profesionales necesarias para responder a ese entorno.

La complejidad de la integración sociolaboral de las personas con discapacidad intelectual justifica la necesidad de planificar un conjunto de acciones formativas específicas, siendo conscientes de que para desempeñar un trabajo necesitan una preparación y formación adecuada, dependiendo la integración laboral y social del tipo de formación recibida.

La formación ha adquirido un papel determinante para facilitar el acceso y la permanencia en el puesto de trabajo. Los programas de formación son la alternativa más adecuada para que los alumnos con necesidades educativas especiales se capaciten en sus destrezas y maduren en sus capacidades, permitiéndoles ser más competitivos ante el mundo del trabajo. Un alto porcentaje de las personas con discapacidad intelectual con capacidad para trabajar, se encuentran en desempleo. El motivo no es únicamente las dificultades para encontrarlo sino, en un porcentaje alto, la falta de preparación profesional adecuada.

Por ello, la formación en habilidades y competencias prelaborales, previa a la inserción laboral, debe transcurrir paralela a la formación ocupacional específica, ya que se ha comprobado que las principales dificultades en el



mantenimiento del puesto de trabajo no derivan de la ejecución de las tareas y funciones asignadas, sino de la dificultad para desplegar un comportamiento maduro acorde con las exigencias del entorno laboral. Así, problemas de interacción con los compañeros, asumir el principio de autoridad, dificultad para solicitar ayuda, mantener los horarios, etc., son algunas de las situaciones problemáticas que pueden conducir a la pérdida del puesto de trabajo.

De una parte, estas dificultades específicas vienen dadas por la ausencia, en muchos casos, de una orientación laboral adecuada que les permita adquirir un “Yo vocacional” realista y coherente entre las aspiraciones, las posibilidades y las limitaciones en un contexto determinado, apareciendo como consecuencia una actitud de infravaloración personal y/o concepciones poco realistas. Asimismo, nos encontramos con que una gran parte del colectivo de personas con discapacidad intelectual tiene seriamente limitado su repertorio de habilidades sociales, especialmente las requeridas en contextos complejos como puede ser el entorno laboral. Sin embargo, estas limitaciones se deben básicamente a que las personas con discapacidad intelectual han estado relegadas de estos contextos y no han sentido la necesidad ni la exigencia de realizar dichos aprendizajes.

Por tanto, superar estas dificultades pasa necesariamente por establecer un proceso sistemático y estructurado mediante el cual el individuo consiga clarificar sus expectativas de futuro y lograr un mayor grado de autonomía, responsabilidad y autodirección que le permita tomar decisiones adecuadas en contextos complejos, como es el laboral. Se requiere para ello aportar una formación que apueste por las capacidades y potencialidades del sujeto a través de sistemas metodológicos y didácticos que han demostrado ser eficaces en la intervención con sujetos con necesidades educativas especiales, por cuanto favorecen el desarrollo de aprendizajes, habilidades y destrezas que mejoren su “perfil de empleabilidad”. La persona con discapacidad intelectual

necesita implicarse en un proceso formativo sistemático e integral que le sitúe en condiciones óptimas para asumir su futuro rol de adulto / trabajador.

Paralelamente, la formación previa a la incorporación laboral genera en el entorno familiar nuevas dinámicas de relación que apoyen un papel más adulto de la persona con discapacidad intelectual. La familia debe apoyar las posibilidades de la personas con discapacidad intelectual y, en consecuencia, modificar sus actitudes paternalistas. Dichos cambios de actitud requieren de procesos dilatados en el tiempo que deben ser debidamente asesorados por profesionales que procuren a las familias nuevas estrategias de actuación.

#### **2.5.5. Percepción.**

“La percepción es un proceso complejo que principalmente consiste en la recogida y posterior interpretación de la información que nos llega a través de los sentidos” (Bautista, 1993.) Es decir, la organización y análisis de la información recibida a través de los sentidos del medio externo o interno.

Al realizar una tarea nueva no cuenta con una estructura mental adecuada para asimilar el mundo perceptivo. Cabe mencionar que se le deben presentar estrategias para trabajar en su percepción, por lo que la finalidad de éstas es el de crear un sistema valido para el desarrollo de los procesos de aprendizaje:

1. Cualquier aprendizaje debe realizarse a través del mayor número de vías sensitivas posibles.
2. La finalidad de la intervención es que el niño seleccione, reconozca y use con precisión los estímulos pertinentes en cada momento.
3. Las actividades deben ser motivadoras, sistemáticas, secuenciadas.
4. Verbalizar las instrucciones para cada actividad que está realizando.

La causa de esto se debe a la afectación cerebral propia del Síndrome de Down produce lentitud para procesar y codificar la información y dificultad para interpretarla, elaborarla y responder a sus requerimientos tomando decisiones adecuadas. Por eso les resultan costosos, en mayor o menor grado, los procesos de conceptualización, abstracción, generalización y transferencia de los aprendizajes. También les cuesta planificar estrategias para resolver problemas y atender a diferentes variables a la vez. Otros aspectos cognitivos afectados son la desorientación espacial y temporal y los problemas con el cálculo aritmético, en especial el cálculo mental.

Es preciso proporcionarles la información teniendo en cuenta estas limitaciones. Al dirigirse a una persona con síndrome de Down es necesario hablar despacio, utilizando mensajes breves, concisos, directos y sin doble sentido. Si la primera vez no nos han entendido, se les han de dar las indicaciones de otra forma, buscando expresiones más sencillas o distintas. Se les ha de explicar hasta las cosas más evidentes, no dando por supuesto que saben algo si no nos lo demuestran haciéndolo. Y se ha de prever en su formación la generalización y mantenimiento de las conductas, ya que lo que aprenden en un contexto, no lo generalizan automáticamente a otras circunstancias. Se ha de utilizar, en fin, mucho entrenamiento práctico, en situaciones diferentes y trabajar desde lo concreto para llegar a la abstracción y la generalización.

Existen dos peculiaridades que pueden confundir a quien no esté acostumbrado a relacionarse con personas con síndrome de Down. En ocasiones sorprenden porque se muestran incapaces de realizar determinada actividad cuando pueden hacer otra aparentemente más compleja. Además, tienen dificultad para entender las ironías y los chistes, tan frecuentes en las interacciones cotidianas. Suelen tomarlos al pie de la letra y por ello en ocasiones responden a ellos con una seriedad insólita.

Numerosos autores confirman que los bebés y niños con síndrome de Down procesan mejor la información visual que la auditiva y responden mejor a aquélla que a ésta. Y es que, además de la frecuencia con que tienen problemas de audición, los mecanismos cerebrales de procesamiento pueden estar alterados. Por otro lado, su umbral de respuesta general ante estímulos es más elevado que en la población general, incluido el umbral más alto de percepción del dolor. Por ello, si en ocasiones no responden a los requerimientos de otras personas, puede deberse a que no les han oído o a que otros estímulos están distrayéndoles. En ese caso será preciso hablarles más alto o proporcionarles una estimulación más intensa.

Se les ha de presentar la estimulación siempre que sea posible a través de más de un sentido, de forma multisensorial. Se les proporcionará la información visualmente o de forma visual y auditiva al mismo tiempo, e incluso a través del tacto, permitiéndoles que toquen, manipulen y manejen los objetos. En el campo educativo el modelado o aprendizaje por observación, la práctica de conducta y las actividades con objetos e imágenes son muy adecuadas. Para favorecer la retención conviene que las indicaciones verbales que se les den, vengán acompañadas de imágenes, dibujos, gestos, modelos e incluso objetos reales.

En el síndrome de Down existen alteraciones en los mecanismos cerebrales que intervienen a la hora de cambiar de objeto de atención. Por ello suelen tener dificultad para mantener la atención durante periodos de tiempo prolongados y facilidad para la distracción frente a estímulos diversos y novedosos. Parece que predominan las influencias externas sobre la actividad interna, reflexiva y ejecutora, junto a una menor capacidad para poner en juego mecanismos de autoinhibición.

La atención por lo tanto es una capacidad que requiere un entrenamiento específico para ser mejorada. Es conveniente presentar actividades variadas y

amenas que favorezcan el que consigan mantenerla en aquello que están haciendo. En el caso de niños con síndrome de Down en etapa escolar es imprescindible programar ejercicios para que aumenten el periodo de atención poco a poco, primero un minuto, luego dos y así sucesivamente, o realizar varias actividades de corta duración en lugar de una actividad larga. En el trabajo con ellos, son muy buenas estrategias las siguientes: mirarlos atentamente cuando se les habla, comprobar que atienden, eliminar estímulos distractores, presentarles los estímulos de uno en uno y evitar enviarles diferentes mensajes al mismo tiempo. Por otro lado, en ocasiones se interpreta como falta de atención la demora en dar una respuesta, algo que en ellos es habitual porque el tiempo que tardan en procesar la información y responder a ella es más largo.

## **2.6. Instituciones en México que atienden la percepción del infante con Síndrome de Down.**

### **2.6.1. Centro de Atención Múltiple (CAM).**

La estructura y los servicios educativos que ofrece la Dirección General de Educación Especial comprenden a los Centros de Atención Múltiple (CAM) entre otros. (Sánchez, 2008)

Los CAM se presenta en dos modalidades, Básico y Laboral, son servicios escolarizados de Educación Especial, en el cual se ofrece Educación Inicial y Básica de calidad (preescolar, primaria, y a partir del ciclo escolar 2009-2010 secundaria, a niños, niñas y jóvenes con discapacidad, discapacidad múltiple o trastornos graves del desarrollo, condiciones que dificultan su ingreso en escuelas regulares. De igual manera se ofrece formación para la vida y el trabajo para alumnos y alumnas de 15 a 22 años de edad con discapacidad.

La atención educativa en el CAM se enfoca a eliminar o reducir las barreras para el aprendizaje y la participación que se presentan en los contextos escolares, aúlico, socio-familiar y laboral, para posibilitar el desarrollo de las competencias que satisfagan las necesidades básicas de aprendizaje de esta población, les permitan ser independiente y mejorar su calidad de vida.

El CAM Básico es “múltiple” y único en su organización, por las prácticas de liderazgo y de trabajo en equipo, por las tareas y mejoras educativas que proyecta en su planeación estratégica, por sus prácticas en el desarrollo de los procesos para reconstruir el curriculum de la Educación Básica, por sus formas, procedimientos e instrumentos de evaluación, en síntesis, por la política, cultura y prácticas en su gestión escolar y pedagógica. Sin embargo, la esencia de atención educativa en cada CAM de la Dirección de Educación Especial, se centra en la mejora continua de la calidad educativa y en su impacto en la formación de sus alumnos.

El CAM Laboral es un servicio que brinda elementos formativos y capacitación para el trabajo a jóvenes de 15 a 22 años de edad. La formación busca orientar estrategias que permitan brindar elementos para el mejoramiento de las condiciones generales de vida, es decir aquéllas que permitan al individuo responder de manera funcional a sus necesidades personales y sociales. La capacitación para el trabajo busca el desarrollo de competencias específicas que permitan a los alumnos el desempeño de una actividad productiva que impacte en su Proyecto de Vida.

En el ciclo escolar 2010-2011 se implementa en 52 CAM el servicio de tiempo completo, se atendieron por lo menos a 33,513 alumnos. Actualmente ha padecido un decremento la creación de CAM debido a la política de Educación Inclusiva, y la inserción de estudiantes con discapacidad a centros regulares de Educación en todos los niveles.

### 2.6.2. Fundación John Langdon Down.

En nombre de la Fundación John Langdon Down en México se debe al hombre que llevo el mismo nombre. Él nació en 1828. Cuenta Down que, durante una tormenta de verano, se refugiaron en un cobertizo igual que lo hizo una niña con retraso mental; se preguntó entonces si no se podía hacer nada por ella. Esto fue para él una premonición. A los 18 años de edad se trasladó a Londres. Allí fue ayudante de un cirujano en su práctica privada.

En 1866 publica en la revista *London Hospital Reports*, un artículo de tres páginas y media en el que presentaba una descripción minuciosa de un grupo de “pacientes” con discapacidad intelectual que mostraban características físicas parecidas: "Observations on an Ethnic Classification of Idiots". En el describió las características faciales, la anormal coordinación neuromuscular, las dificultades que mostraban con el lenguaje oral, así como la asombrosa facilidad que tenían para imitar a los médicos, además de su gran sentido del humor. Los describió así:

“El pelo no es negro, como en el Mongol verdadero, sino de un color pardusco, lacio y escaso. La cara es plana y amplia. Las mejillas son rotundas y se extienden a los lados. Los ojos se colocan oblicuamente, y su canto interno es más distante de lo normal. La grieta palpebral es muy estrecha. La frente se arruga transversalmente con la ayuda constante de los elevadores del párpado. Los labios son grandes y gruesos, con grietas transversales. La lengua es larga y áspera. La nariz es pequeña. La piel tiene un leve tinte amarillento sucio, y es deficiente en elasticidad, dando el aspecto de ser demasiado grande para el cuerpo”.

Down era de ideas liberales. Defendió que las mujeres podían acceder a todas las profesiones, incluida la de clérigo, y debían tener derecho al voto. Se opuso fuertemente a la esclavitud. Señaló que debía proveerse educación especial y dar oportunidades a todos los niños discapacitados,

independientemente de su extracción social (*On the education and training of the feeble in Mind*, 1876). En esa época a este tipo de niños se les tenía encerrados en los cuartos de los criados, se les asilaba y se les privaba de educación. Down siempre criticó esta situación y señaló que debían recibir una formación adecuada y que incluso podían llegar a ser socialmente útiles para desempeñar determinadas tareas. También tuvo fuertes convicciones religiosas.

La Fundación John Langdon Down, A. C. que lleva su nombre en México, fue creada el 3 abril de 1972, siendo la primera institución en su género a nivel mundial, con el objeto de brindar atención educativa, médica y psicológica a niños, adolescentes y adultos con síndrome de Down y sus familias. Su fundadora la maestra especialista Sylvia García. (Fundación John Langdon Down, 1972)

Con la misión de promover los derechos humanos, la dignidad y el potencial de las personas con síndrome de Down para mejorar su calidad de vida, la Fundación fue establecida en Jardines del Pedregal, bajo el nombre de “Instituto John Langdon Down, A. C.” En 1993 se inauguraron las nuevas instalaciones, en la Delegación de Coyoacán, donado por el Gobierno del Distrito Federal con el nombre de *Fundación John Langdon Down, A. C.* A través de los años se han ampliado los servicios con objeto de favorecer a un mayor número de alumnos, implementando nuevos programas para fomentar el desarrollo integral e inclusión a la vida social y laboral, así como brindar asesoría, información y orientación a padres y familiares.

Cabe señalar que gracias al apoyo y asesoría de la Fundación, se han abierto alrededor de 10 centros especializados en síndrome de Down en la República Mexicana y 12 en América Latina. Ha recibido numerosos reconocimientos nacionales e internacionales por su trabajo y dedicación. Así mismo, ha participado en congresos nacionales e internacionales.



Anualmente, en la fundación se atiende a más de 4000 niños y adultos de escasos recursos económicos, que incluye asesoría a profesionales de la educación y la salud de todo el país.

La Fundación opera con fondos que recauda un patronato formado en 1987 con el propósito no sólo el de fondos, sino también el de promover el desarrollo de la Fundación, así como supervisar y orientar en la adecuada aplicación de los recursos económicos. Está conformado por personas de reconocida solvencia moral cuya participación relevante y asesoría contribuyen de manera significativa al fortalecimiento de la Fundación, así como al cabal cumplimiento de su misión.

Su misión es la de promover los derechos humanos, la dignidad y el potencial de las personas con síndrome de Down mejorando su calidad de vida.

El objetivo general es ofrecer a las personas con síndrome de Down y sus familias programas educativos y de salud especializados para promover el máximo desarrollo de sus capacidades físicas, intelectuales y sociales.

### **2.6.3. Centro de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT).**

Los CRIT son instituciones producto del fenómeno social Teletón. El cual se establece como un proyecto a través del cual se promueven valores (amor, generosidad y solidaridad) con el propósito de mejorar la calidad vida de los niños y jóvenes con algún tipo de discapacidad. El cual pretende renovar la confianza en las personas y en las instituciones, simboliza la unión y el compromiso de diferentes sectores de la sociedad en torno a esta causa social.

Este proyecto se instaura en diciembre de 1978, en Chile, el conductor de televisión Mario Kreutzberger, “Don Francisco” hizo público el compromiso de apoyar a las personas con discapacidad; proyecto que hoy en día, en muchos países de América Latina, se conoce como Teletón. Los medios de comunicación se unieron en ese país para participar en un evento de

recaudación que rebasó las fronteras del mundo durante 27 horas, en una emisión continua con un solo fin: brindar ayuda a los niños con discapacidad (Americanos, 1998).

El 12 de diciembre de 1997, en México, Fernando Landeros, hoy Presidente de Fundación Teletón, tomó la iniciativa de “Don Francisco” y convocó por primera vez a 70 medios de comunicación, personalidades del espectáculo, diversas empresas y a toda la nación para realizar el primer Evento Teletón. Desde entonces, cada año se organiza un maratón televisivo para recaudar los medios que permiten cumplir con su objetivo: trabajar arduamente por la rehabilitación y tratamiento de los niños y jóvenes con discapacidad, cáncer y autismo.

Actualmente, Fundación Teletón México cuenta con el sistema de rehabilitación pediátrico más grande del mundo, la Universidad Teletón para formar a los mejores especialistas, un Centro Autismo Teletón y le primer hospital de especialidades para oncología pediátrica en México.

El Sistema de Centros de Rehabilitación Infantil Teletón (SCRIT) funciona como un modelo de rehabilitación integral y es la estructura axial de los centros, busca servir a los menores con discapacidad neuro-músculo-esquelética respetando y salvaguardando su dignidad y promoviendo su pleno desarrollo e integración a la sociedad.

“Desde hace 3 años la OEA y la ORITEL unieron sus esfuerzos para eliminar las barreras que limitan a las personas con discapacidad. Movamos los límites es una campaña necesaria, es una campaña llena de sensatez que no pide nada más que lo correcto, que no pide limosnas ni miradas de lástima para las personas con discapacidad” aseguró.

El 10 de agosto de 2012 la OEA y ORITEL suscribieron una “Carta de Intención”, por medio de la cual declararon el interés de aunar esfuerzos para emprender acciones que coadyuven a la implementación de los marcos normativos del Sistema Interamericano para los derechos de las personas con discapacidad, de la CIADDIS y del Programa de Acción para el Decenio de las Américas por los Derechos y la Dignidad de las Personas con Discapacidad (PAD).

En 1998, se fundó la ORITEL, una agrupación de países latinoamericanos que busca mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad, mediante el intercambio de experiencias de las distintas entidades que la conforman.

Actualmente la ORITEL está integrada por los siguientes países: Chile, México, Colombia, USA, Salvador, Guatemala, Honduras, Paraguay, Perú, Uruguay, Nicaragua, y Puerto Rico.

Desde hace más de quince años surge el Sistema Infantil Teletón (SIT), que tiene como objetivo unificar la estructura de funcionamiento y mantener los mismos estándares de calidad en todos nuestros centros.

Hoy Fundación Teletón da servicio de la más alta calidad y calidez a más de 66 mil familias y a más de 75 mil pacientes en sus 21 Centros de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT). Cuenta con el sistema de rehabilitación pediátrica más grande del mundo.

A la causa de la discapacidad sumamos las del autismo y el cáncer por la creciente necesidad de atención integral en estos temas. En 2012 se abre el primer Centro Autismo Teletón y en 2013 iniciaron las operaciones el Hospital Infantil Teletón de Oncología. No existen en México otros centros y hospitales con los alcances de estos dos.

#### **2.6.4. Fundación Arte Down A. C.**

Fundación Arte Down es una escuela artística para personas con Síndrome de Down, fundada en el año 2010 por el pintor Arturo Kemchs, el cual con una hija de Síndrome de Down inicia un curso de verano con el Programa de pintura, invitando a otras personas con el mismo Síndrome para participar en dicho curso, en un principio solo eran 5 personas, sin embargo se corrió tanto la voz sobre el curso que daban que el Fundador tuvo que cambiarse de casa, viviendo en otro lado y dejando ese reciento para la creación de la Fundación posteriormente se incorporaron profesores que querían apoyarlos dando otras asignaturas, como lenguaje, manualidades, etc. haciendo del curso una fundación con más de 80 personas inscritas actualmente.

Debido a que uno de los primeros objetivos era recuperar a personas con Síndrome de Down en edad avanzada, los cuales ya no eran aceptados en escuelas públicas y estaban necesitados de educación.

Sin embargo actualmente cuentan con una población de diversas edades, donde de igual manera se les capacita y da terapias a las mamás de los mismos.

Aunque es una institución de reciente creación, tiene experiencia ya que está integrado por personal que tiene más de 25 años de trabajar y convivir con personas con Síndrome de Down.

##### **2.6.4.1. Población atendida por la Fundación Arte Down A. C.**

Actualmente hay 50 alumnos, los cuales se participan en talleres como: terapia del arte, educación socio-sexual, pintura, música, teatro, artesanías mexicanas, cerámica, danza zumba, educación física y muy pronto estimulación temprana.

Fundación Arte Down atiende personas desde los 40 días de nacido hasta 50 años aproximadamente, los cuales se encuentran divididos en tres grupos según su edad correspondiente, dentro del primer grupo se encuentra una población de niños de 0 meses a los 6 años, el segundo grupo está compuesto de niños de 4 años a 11 años y el tercer grupo consta de personas desde los 12 años hasta los 50 años.

#### **2.6.4.2. Situación actual.**

Fundación Arte Down cuenta con los Programas de danza, teatro, música, manualidades, deportes y cocina, de la misma manera existen Programas que favorecen su desarrollo intelectual, tales como lenguaje, vida independiente, educación sexual, lectoescritura y pensamiento matemático, al igual del Programa de estimulación temprana, el cual es para niños desde los 0 meses a los 6 años.

Cuentan con un Programa para padres, el cual se hace una vez por mes y es una sesión que dura alrededor de tres horas, donde se tocan diferentes temas de su interés.

Dichas actividades son impartidas por especialistas como psicólogos, pedagogos, o personas que se encuentran haciendo su servicio social, realizándolo como un trabajo voluntario, ya que los alumnos no pagan una colegiatura, sino una cantidad de 200 pesos mensuales, la cual llaman cuota de recuperación, dinero que se ocupa para pagar los servicios de la fundación tales como, luz, agua, mantenimiento y limpieza.

Para inscribir a un alumno se realiza una entrevista a los padres, pasando a un proceso de adaptación el cual tarda dos semanas, posteriormente se realiza una evaluación para ver en qué nivel se asigna al alumno, ya que cada Programa se divide en básico, intermedio y avanzado.

Pasando las dos semanas de adaptación, se le realiza su colocación y se comienza a pedir su documentación.

Fundación Arte Down no da como tal de alta a sus alumnos, sino que cada Programa se considera como una terapia ocupacional, pretendiendo que cada alumno vaya subiendo de nivel, es decir, si se encuentra en el nivel básico, que pueda llegar a un nivel superior, ya que los alumnos que se encuentran en un nivel avanzado son considerados para obras de teatro, exposiciones, bailables, incluso entrevistas que llegan a realizarse por medio de la radio, televisión o alguna otra institución, en donde primeramente se les capacita para que ellos puedan hablar en público o salir en cámara como por ejemplo en el comercial de los Derechos Humanos que promueve el Gobierno del Distrito Federal, en el cual se encuentran varios alumnos haciendo presencia, o propaganda impresa en las líneas del Metro promoviendo la diversidad.

Al igual de que cuentan con una página de Internet, en la cual se puede observar los diferentes lugares a los que los alumnos han asistido, incluso cuentan con una venta de productos tales como ropa deportiva con el logo de la fundación, tazas con el mismo, calendarios con las imágenes de las pinturas que han realizado los alumnos, libros de información sobre la fundación entre otros.

Periódicos como el Universal han realizado reportajes sobre la misma Fundación un ejemplo de ello es “Pequeños con Down se pintan de alegría”, el cual habla sobre la creación y actividades de la misma.

Han asistido y realizado diferentes exposiciones de las pinturas de los muchachos por ejemplo en el Museo de Arte Popular, al igual de las diversas actividades que realizan los demás alumnos, como deportivos, obras de arte, cocina, etc.

Al igual de presentar el 26 de Marzo del 2015 en el Recinto Legislativo de la ALDF Asamblea Legislativa de Distrito Federal el libro titulado “La Mujer Down Integración a la Sociedad”, realizado por Arturo Kemchs

Sin embargo todas estas actividades no las realizan con un fin lucrativo, sino con el objetivo de hacer conocer que una persona con Síndrome de Down, no tiene las limitaciones que la sociedad piensa que tiene.

### **CAPÍTULO III. EVALUACIÓN, PERCEPCIÓN Y FORMACIÓN-INTEGRACIÓN DEL INFANTE CON SÍNDROME DE DOWN, DESDE EL MODELO TEÓRICO-PEDAGÓGICO DE “FROSTIG”. BASADO DESDE LOS MODELOS DE MODIFICACIÓN DE CONDUCTA Y DESARROLLO COGNÓSCITIVO Y MODELO HUMANISTA.**

#### **3.1. Problemas de aprendizaje.**

“El término problemas de aprendizaje (learning disabilities) fue acuñado por Samuel Kirk en 1963 para describir a aquellos niños que, a pesar de tener una inteligencia normal o cercana a ella, presentan una formación confusa que se manifiesta como desórdenes en el aprendizaje y en el comportamiento” (Silva, 1996).

Los niños que presentan un retardo académico si se les compara con su habilidad intelectual y un patrón desigual de desarrollo, intervienen diversos factores como los ambientales y emocionales; pero no necesariamente hacen referencia al daño cerebral del sistema nervioso central.

El niño que presenta problemas de aprendizaje manifiesta diez características: hiperactividad, deficiencias perceptivo-motoras, bloqueos emocionales, desórdenes en la memoria y en el pensamiento, dificultades académicas específicas, desórdenes en el habla y en el oído, deficiencias generales en coordinación, desórdenes en la atención, impulsividad, signos neurológicos equívocos e irregularidades en el electroencefalograma.

Cabe recalcar que no todos los niños que presentan deficiencias perceptivas y de coordinación tienen problemas de aprendizaje y tampoco es posible afirmar que todo aquel que presente problemas de aprendizaje, también padece estos tipos de deficiencias.



Desafortunadamente los métodos correctivos para este tipo de situaciones, tiende a concentrar en los problemas académicos, en lugar de concentrarse remediar posibles desórdenes perceptivos y perceptivo-motrices.

Para esto se han desarrollado diversos métodos de adiestramiento, como el de adiestramiento:

1. En el apareamiento perceptivo-motor: establece que el desarrollo motor precede al visual, lo relaciona con el adiestramiento visual apareado a las experiencias motoras que ha estado aprendiendo.
2. Multisensorial: realiza una combinación de sistemas sensoriales durante el proceso de adiestramiento.
3. Proyecto Campesino de Montgomery de Cruickshank: el docente estructura actividades y reduce estímulos irrelevantes con el fin de resaltar la intensidad de materiales educativos.
4. Cognitivo: los modelos se basan en la observación de los adultos, en la demostración de estrategias apropiadas para solucionar problemas y en el adiestramiento autodidáctico. El niño aprende a desarrollar un control verbal en su comportamiento.
5. Modificación del comportamiento: está enfocado a los niños en general, los hiperactivos que se distraen fácilmente. Se basa en el logro de metas, manejo cuidadoso del comportamiento, proporcionar reforzamientos ante el éxito.
6. Ambientación natural: está dirigido a niños que presentan una inteligencia más o menos cercana a lo normal. Se crea un ambiente similar al de un salón "normal" de clases, para que conviva, se adapte a los métodos de enseñanza.

Además, Frostig considera esencial conocer las características individuales de los niños, para la evaluación:

1. De las capacidades sensomotrices, entre las cuales destaca la coordinación visomotora, el adiestramiento óculo-motor y la educación de habilidades de movimiento y el desarrollo de la sensibilidad y la conciencia.
2. La percepción auditiva.
3. La percepción visual.
4. Las funciones psicolingüísticas.
5. La aplicación de la Escala de Inteligencia de Wechsler para niños (WISC).
6. En algunos casos recomienda el uso de pruebas proyectivas como las Mancha de Tinta de Rorschach y la prueba de apercepción para niños (CAT) para medir la adaptación social y el desarrollo emocional.

Señala la importancia de la importancia de la evaluación educativa continua, utilizando cuatro instrumentos: pruebas estandarizadas, las notas de observación, las tarjetas de progreso y la resolución correcta de pruebas. También propone guías para programas y elaborar un currículum, tanto individual como para pequeños grupos. En los trata la importancia de la educación del movimiento, la percepción visual y auditiva, del desarrollo de las habilidades del lenguaje y de las funciones cognoscitivas superiores (ITPA y WISC).

Frostig divide en cuatro áreas las habilidades humanas:

1. Sensomotora: en la etapa de exploración de sí mismo y el mundo que le rodea desde el nacimiento hasta los dos años, a través de los sentidos y movimientos (movimientos en el espacio y para manipular objetos).
2. Lenguaje: de los 10 a los 114 meses, aprendizaje de las primeras letras, las combina entre los 18 y 24 meses y las utiliza y comprende estructuras gramaticales a los 12 y 18 meses. Ello depende de las

influencias interaccionales biológicas, sociales, cognoscitivas y afectivas, cualquier desviación afectará el desarrollo del lenguaje.

3. Perceptiva: su desarrollo máximo es entre los 3-0 ó 3-6 y 4-0 a 7-0 ó 7-6 años. Sin embargo en este periodo el niño tiene una capacidad limitada de discriminación y reconocer estímulos presentados en el ambiente. El niño aprende a comprender y adaptar a su mundo a través del uso simultáneo de sus propios sentidos y movimiento.
4. Las habilidades cognoscitivas superiores: comprende las habilidades de integración y asociación, imaginación y pensamiento operativo.

El trabajo de Frostig está encaminado al tratamiento de problemas de aprendizaje en niños y adolescentes. Establece que pueden ser tres las probables causas: primero, disfunción cerebral mínima; segunda, una perturbación emocional; o un retraso en el desarrollo. En la escuela se manifiestan problemas de deficiente coordinación; en la percepción visual o auditiva inadecuadas; en el lenguaje; en las habilidades sociales o madurez emocional están retrasados. Además, estos problemas pueden estar ocultos. El constante fracaso escolar puede llevar al niño a perturbaciones emocionales, por el bajo rendimiento escolar e incluso el rechazo de sus iguales.

El niño podrá superar estas desventajas si se le ofrece un adiestramiento especial de acuerdo a sus necesidades especiales específicas.

### **3.2. Percepción.**

La percepción es el proceso mediante el cual el individuo adquiere una sensación anterior que resulta de una impresión material hecha en los sentidos. Los ojos, los oídos, las terminaciones nerviosas de la piel son el primer contacto con el medio ambiente, dichos órganos son instrumentos de la percepción que recogen información para el sistema nervioso convirtiéndolo en impulsos nerviosos que el cerebro transmite produciendo cadenas de reacciones eléctricas donde su resultado es la conciencia interna de un objeto o suceso.

Se define la percepción como “la selección, la organización, la interpretación inicial o categorizada de las impresiones sensoriales del individuo, es decir lo que ve, oye, huele y siente”

Finalmente se considera que la percepción es un proceso complejo, que consiste en la recogida y posterior interpretación de la información que llega al individuo a través de los sentidos. Es ante todo la organización y análisis de los datos recibidos por el individuo, provenientes del medio externo o interno. El niño con Síndrome de Down cuando se enfrenta a una tarea que tiene que aprender y no posee un mecanismo de estructuras mentales para la adecuada asimilación del mundo perceptivo.

### **3.3. Antecedentes históricos sobre la percepción.**

Con la percepción la psicología se inicia como ciencia. La Teoría de Gestalt representativa de esta teoría al sistematiza y producir sus principios explicativos.

El movimiento de la Gestalt nace en Alemania con Wertheimer, Koffka y Köhler a principios del siglo XX. Estos autores consideran a la percepción como el proceso fundamental de la actividad mental, suponen que las demás actividades psicológicas como el aprendizaje, la memoria, el pensamiento, entre otros, depende del adecuado funcionamiento del proceso de organización perceptual.

El contexto histórico en el que se desenvuelve siglo XX, la fisiología alcanzó un lugar importante dentro de la explicación psicológica. Suponía que todo hecho psíquico se encontraba precedido y acompañado por un tipo determinado de orgánica. La percepción era entendida entonces como el resultado de procesos corporales como la actividad sensorial. Poniendo especial atención en los canales sensoriales de la visión, el tacto, el gusto, la audición, etc.

La psicofisiología definió a la percepción como una actividad cerebral de complejidad creciente impulsada por la transformación de un órgano sensorial específico, como la visión o el tacto.

La Gestalt plantea a la percepción como el proceso inicial de la actividad mental y no un derivado cerebral de estados sensoriales. Contrario a la propuesta de filosofía de Kant que la consideraba como un estado subjetivo, a través de la cual se realiza una abstracción del mundo externo o de hechos relevantes.

El primer supuesto básico desarrollado por la Gestalt afirma que la actividad mental no es una copia idéntica del mundo percibido. Contrariamente define a “la percepción como un proceso de extracción y selección de información relevante encargado de generar un estado de claridad y lucidez consciente que permita el desempeño dentro del mayor grado de racionalidad y coherencia posibles con el mundo circundante” (Oviedo, 2004).

Se puede afirmar que, de la enorme cantidad de datos arrojados por la experiencia sensorial (luz, calor, sonido, impresión táctil, etc.), los sujetos perceptuales toman tan sólo aquella información susceptible de ser agrupada en la conciencia para generar una representación mental.

La percepción, según la Gestalt, no está sometida a la información proveniente de los órganos sensoriales, sino que es la encargada de regular y modular la sensorialidad. El hecho de recibir de manera indiscriminada datos de la realidad implicaría una constante perplejidad en el sujeto, quien tendría que estar volcado sobre el inmenso volumen de estímulos que ofrece el contacto con el ambiente.

La Gestalt definió la percepción como una tendencia al orden mental. Inicialmente, la percepción determina la entrada de información; y en segundo

lugar, garantiza que la información retomada del ambiente permita la formación de abstracciones (juicios, categorías, conceptos, etc.)

A principios del siglo XX se produce la Revolución Copernicana de la Gestalt, en la cual la percepción ya no es considerada sólo como una actividad pasiva Wertheimer sino como aquello que denomina que denomina como un proceso de organización psíquica o en el siglo XVIII y XIX la tesis de la Tabula Rasa (John Locke) en el siglo XVII.

“La Gestalt adopta una visión “causalista” afirma al mundo natural como causa, es decir, generador de constantes estímulos físicos como la luz, el sonido, los aromas, etc., encargados de impactar los sentidos, con lo que introduce un proceso neurofisiológico al cual el sujeto no se puede sustraer. Supone también que la función del aparato perceptual es la de estar enterado de la forma en que la naturaleza se manifiesta” (Oviedo, 2004).

El efecto producido por la influencia material es la generación de estados internos tales como las ideas y procesos de orden categorial que informan sistemáticamente de la constitución del mundo físico y sus transformaciones, en los que el sujeto es un registrador de dichos acontecimientos.

El empirismo planteó que el conocimiento se deriva de la experiencia, entendida como “la aprehensión sensible de la realidad externa...antes de toda reflexión” (Ferrater Mora, 1983, p. 296 citado en Oviedo 2004). Es decir, la experiencia es todo hecho de origen material que lleva al sujeto a formarse una idea concreta de la naturaleza del mundo circundante. El empirismo es el movimiento conceptual que lleva a su máxima expresión la idea de que todo estado psíquico tiene su origen en la sensación.

Uno de los rasgos sobresalientes del empirismo fue su tendencia al elementalismo (supuesto según el cual tanto la sensación como las ideas se forman con base en unidades simples). Se denomina con el término idea a la

huella dejada por el impacto sensorial; es la versión mental de los eventos del mundo material. La idea constituye una unidad simple, un dato que registra cada acontecimiento de manera unitaria y elemental.

Se aclara el sentido y la importancia de las ideas cuando se afirma que para el empirismo “las ideas son unidades de la mente. Una idea es el objeto del pensamiento”.

Una vez descubierto el hecho de que la sensación y la idea son unidades simples de información del mundo externo, los empiristas plantean el concepto de asociación mental.

Es decir, el momento en el cual la conciencia toma las ideas sensoriales, las integra unas con otras y forma estados complejos como la noción de objeto o la noción de realidad. La mente es definida como un mezclador de ideas sensoriales que se encarga de unir, integrar o asociar estos átomos de la conciencia con base en principios como el de contigüidad, o la semejanza.

También se consideraba que la mente recibía una inmensa cantidad de datos y los organizaba según su contigüidad espacio-temporal. Así, por ejemplo, una silla es un conjunto de experiencias sensibles elementales como el tamaño, color, peso, etc., que, en el momento de ser recibidas por el sujeto crean en él la impresión de una idea compleja o de un objeto definido en el que las ideas simples quedan mezcladas dentro de un solo estado mental.

Existen muchos otros principios asociacionistas, como la asociación por contraste o por repetición, que pueden ser consultados en autores como.

En términos generales, la labor de la percepción consiste en un intento de agrupación de la información circundante dentro de unidades simples que le permitan a la conciencia adquirir noción de objeto y con ello afinar su capacidad abstracta.

La percepción es entendida como un permanente acto de conceptualización. Los eventos del mundo externo son organizados a través de juicios categoriales que se encargan de encontrar una cualidad que represente de la mejor manera posible a los objetos.

El principal esfuerzo histórico del movimiento gestáltico fue demostrar experimentalmente la íntima relación entre percepción y conceptualización. Para ello se recurrió al trabajo dentro del laboratorio que arrojó como resultados las leyes de la percepción.

### **3.4. Importancia de la percepción en la Educación Especial.**

La educación pretende promover el desarrollo de las funciones psicológicas del educando y dentro ellas se encuentran el adiestramiento el cual se refiere a un objeto, el cual se utiliza para señalar el desarrollo de habilidades personales como agilidad y percepción y constancia de forma. En sinónimo con la educación se emplea para ampliar áreas del desarrollo.

La percepción ayuda al educando a desarrollar habilidades para pensar a aprender y recordar las cuales lo ayudan en su adaptación social y emocional. Con esto se afirma que la percepción no significa ver con precisión puesto que los estímulos ocurren en el cerebro y no en los ojos, por ejemplo la percepción de cuatro líneas que forman un cuadro, la impresión sensorial se da en los ojos pero su reconocimiento ocurre en el cerebro (Esquivel, 1999)

Por lo tanto la percepción visomotora interviene en todo el proceso de enseñanza aprendizaje, al evaluarla, se reconoce el nivel de madurez neurológica del niño, se detecta si hay alguna alteración a nivel cerebral, debido a que la percepción y la coordinación motora depende considerablemente de la maduración y de las condiciones en que se encuentra el cerebro.



Se debe entender entonces por:

- **Maduración:** el desarrollo de pautas de conducta innatas que van en una secuencia ordenada, sin necesidad de que exista un conocimiento previo, ya que los cambios que operan en el sistema nervioso permiten que se desarrollen nuevas funciones, estableciéndose las conductas madurativas correspondientes a la edad.
- **Madurez:** es la aptitud que ha alcanzado una función para encarar una determinada experiencia.
- **Aprendizaje:** la maduración y percepción desempeñan un rol importante en este proceso. Desde el punto de vista biológico, la madurez representa la disposición de los elementos neurofisiológicos que toman parte en el proceso de aprender, en un determinado estadio de madurez, es decir, el aprendizaje tiene lugar en la corteza cerebral, por eso es que los resultados de aprendizaje dependen de estado neurofisiológico y psicológico del ser humano. Las funciones que intervienen en el aprendizaje, son: percepción, coordinación visomotriz, memoria concepto de número y cantidad, pensamiento, formación de conceptos y atención.
  - a. **Percepción:** es la selección, la organización, la interpretación inicial o categorización de las impresiones sensoriales del individuo, es decir, lo que oye, ve, toca, huele y siente. Es un acto individual que puede modificarse por alteraciones biológicas o psicológicas, como son: enfermedades, desequilibrios, estados de ánimo, etc. En consecuencia depende del estado físico en que se encuentran los órganos de los sentidos. Por esta ligada a las funciones nerviosas se considera una actividad analítica sintética.
  - b. **Coordinación visomotriz:** es la capacidad de vincular la visión con los movimientos del cuerpo o de sus partes. Cuando existen problemas visomotores, tienen dificultad con la ejecución de habilidades adaptativas comunes en la vida, como son: correr,

atrapar, lanzar, trazar, copiar, escribir y leer, entre otras actividades. También puede verse afectada por el retraso en la maduración del sistema nervioso central o por daño neurológico.

- c. Memoria: está la memoria de largo plazo y corto plazo. La segunda, en los niños de preescolar se caracteriza por ser limitada, porque no son capaces de codificar. Conforme crece y madura, aumenta la capacidad de recordar, su memoria se convierte en lógica y simbólica, que es concreta y funcional. Esta puede verse afectada por: falta de atención selectiva (concentración), ansiedad y motivación.
- d. Atención: es la capacidad del ser humano de seleccionar de entre un conjunto de estímulos que llegan al sistema nervioso, un número limitado que se convierte en el centro de interés, desempeña una función importante dentro del proceso de la memoria. El niño pequeño no puede desplazar su foco de atención tan rápidamente como lo hace uno mayor. Entre los 6-7 años aumenta la atención del niño, por lo que es capaz de resolver problemas que requieren de más atención y concentración.
- e. Concepto de número: se adquiere hasta la edad escolar, para lograrlo es necesario saber contar y la aprensión de cantidad. Es necesario que siga varios pasos, como son: ordenamiento, división y comparación de diversos conjuntos, así como las distintas maneras de interpretar las relaciones de dichos números.
- f. Pensamiento: es la actividad cognoscitiva más compleja, incluye la manipulación de una información codificada en la memoria, que es una representación simbólica de una experiencia, de un estado del mundo e incluso de un estado imaginario de las cosas. Los contenidos del pensamiento adoptan diferentes formas; pueden ser verbales y el pensar equivale al hablar, pueden ser imágenes

y el pensar, entonces, se parece a escribir. También es posible pensar en abstracto utilizando lo que los psicólogos cognoscitivos llaman proposiciones. De esta manera es posible resolver problemas que se presentan al deducir las conclusiones de los conocimientos adquiridos anteriormente. El análisis y la síntesis son las operaciones racionales que toman parte en el pensamiento.

- g. Formación de conceptos: para la formación de conceptos se requiere la asociación de características generales de los objetos. “El concepto es producto del reflejo en el cerebro de las cualidades generales y esenciales de los objetos y fenómenos de la realidad”. Para denominarlos se requiere de la palabra. En el niño pequeño son difusos y globales, se basan en hechos y objetos concretos y tienen una carga afectiva importante, es decir, depende de sus experiencias prácticas y motrices. A medida que crece, la subjetividad se transforma y se centra en el objeto. El manejo que hace el niño de los conceptos cambia de acuerdo con la maduración adquirida. En la formación de conceptos interviene la percepción y las experiencias anteriores, por lo que las generalizaciones que pueden elaborarse, dependerán en gran parte, de una percepción correcta.

### **3.5. Modelos teóricos que retoma Marianne Frostig para la propuesta del desarrollo de la percepción.**

#### **3.5.1. Bases del modelo conductista para el desarrollo de la percepción.**

Desde el punto de la individualización se asignan tareas tomando en cuenta el nivel de funcionamiento del niño, considerando los premios y disciplinas. La

motivación parte de los intereses y necesidades del niño no son aceptados como una “disposición”. Tienen que ser cambiados manipulados cada vez que esto parezca una ventaja, se emplea un sistema de premiación para motivar al niño. Es extrínseca y las recompensas pueden ser materiales, sociales o que llenen otras necesidades.

La sistematización de la clase se da en función de su organización por medio de métodos muy específicos. La enseñanza es prescrita. Enfatizan la sistematización. Se sugiere material programado. La metodología de trabajo defiende los métodos y las consecuencias extensas y detalladas para desarrollar habilidades y conocimientos específicos. Promueve el uso de la computadora y otras máquinas que ayuden al maestro.

Los objetivos del curso deben estar dirigidos al conocimiento académico, habilidades, a la definición social personal y a las características del comportamiento social.

La forma de organización de la clase se centra en el maestro. El prescribe el programa y los procedimientos en el salón. Dirige el curso de las relaciones sociales no son enfatizadas como metas pero son utilizadas como medios. La enseñanza es significativa en la medida que no enfatiza la integración de temas sino su progresión lineal tanto en la enseñanza de contenidos como de las habilidades. No les interesa el significado del conocimiento excepto si éste es derivado del entendimiento de etapas previas. Enfatizan en términos conductuales los dominios específicos de las materias o la adaptación para las demandas de la clase. El dominio y el logro a través de extrañas recompensas son lo que hacen significativo el aprendizaje.

La participación del niño debe ser activa pero se preocupan poco de la actividad, a menos de que ésta sea el comportamiento elegido. El niño puede ser un recipiente pasivo de conocimientos. Debe seguir direcciones. El operacionalista es formador y no guía.

El uso de las habilidades simbólicas aún no se discute el tópico sobre el símbolo del juego y de la imaginación, debido a que son actividades que sólo se observan parcialmente. Utilizan como métodos de enseñanza: la percepción, la repetición modificada y la imitación de un modelo.

La instrucción del lenguaje se estructura con base al logro para la enseñanza del lenguaje. La enseñanza específica de la sintaxis, el vocabulario y la articulación. Utilizan la imitación para la enseñanza del lenguaje, así como la modificación de la imitación y el aprendizaje de reglas. Es una meta el uso correcto del lenguaje, e incluye tanto el oral como el escrito.

Para el aprendizaje es indispensable seguir una rutina de aprendizaje y el aprendizaje asociativo en pequeñas etapas.

Las metas a lograr para la persona cuando es capaz de hacer bien un trabajo p de continuar con su educación porque ha dominado sus habilidades y conocimientos que se le enseñaron en un nivel inferior. La competencia es la meta de la educación.

### **3.5.2. Bases del modelo cognoscitivista para el desarrollo de la percepción.**

Las principales características del niño vistas desde el campo del cognoscitivismo, el individualismo se enfoca a la adaptación de las tareas al desarrollo de los estadios del niño a experiencias previas. Sustentadas en una motivación, producto de sus intereses, que son la expresión de un “impulso” hacia el equilibrio. El conocimiento es un motivo en sí mismo. La motivación es intrínseca. La necesidad del equilibrio es una exigencia tanto como lo son las necesidades psicológicas..

El desarrollo de la enseñanza es sistemático, pero el ambiente de la clase debe ser lo suficientemente libre para explorar y descubrir. Busca el logro de enseñanza definidas apropiadas para el nivel de desarrollo del niño. Con una

metodología, en que se emplean materiales para desarrollar durante el curso las habilidades cognitivas básicas como clasificación, seriación, conversación, imaginación y resolución de problemas. También en cursos específicos como ciencias naturales, matemáticas y estudios sociales, buscan desarrollar habilidades básicas.

Los objetivos del curso deberán estar enfocados al desarrollo total: sensomotriz, lenguaje y cognoscitivo principalmente. Las interacciones sociales sirven como un instrumento para desarrollar la descentralización, la inteligencia y el pensamiento lógico.

La forma de organizar el salón de clase se enfoca en el niño. El maestro es un apoyo y lo guía en el aprendizaje, exploración y descubrimientos. Este tipo de estructura de clase permite y fomenta la autodirección.

Esto hace la enseñanza verdaderamente sea significativa al destaca la integración del conocimiento, no sólo por medio del logro de asociaciones entre pensamiento o entre contenidos del curso o por la integración de nuevos conocimientos. Establecer el orden jerárquico de conceptos y de habilidades debe ser tomado para hacer significativo lo que se ha aprendido. Los conceptos deben estar relacionados a otros conceptos coordinados, supraordinados y subordinados.

La participación del niño debe ser activa y vista como la base de todo desarrollo mental, puesto que el aprende explorando y experimentando. Procede de la actividad en un nuevo aprendizaje (aprendizaje decretado), el aprendizaje perceptivo (imágenes) y, después, pasa al aprendizaje simbólico. Para que sea posible el aprendizaje simbólico, se le debe enseñar a leer, escribir, hacer gráficas, utilizar el lenguaje matemático.

El uso de las primeras habilidades se logra por medio de la imitación, la representación simbólica y la imaginación son básicas para el comportamiento

simbólico. Por lo tanto la imitación y la representación simbólica son utilizadas en la instrucción. El desarrollo de imágenes (cenestésica y anticipatoria) debe ocurrir primero para el pensamiento (lógico y puede ser desarrollado a través de la planeación y autodirección).

La instrucción del lenguaje y el pensamiento no pueden estar separados en la instrucción, porque es la forma más importante de la expresión simbólica. El lenguaje necesita ser usado para describir y explicar la acción. El lenguaje escrito debe ser enseñado a muy temprana edad, junto con la primera lectura.

La rutina hacia la comprensión del aprendizaje, pone especial atención en el aprendizaje del discernimiento y de la comprensión.

Finalmente las metas a lograr, son: en una persona que ha desarrollado óptimamente sus funciones cognoscitivas y es innovador y flexible en sus procesos mentales. Lo más importante es una persona que pueda descentralizar, especialmente al tomar en cuenta los puntos de vista de los demás. Que analice las posibles opciones para hacer decisiones antes de actuar. Capaz de utilizar su inteligencia para tomar decisiones pertinentes tanto para sí mismo como para los otros es la meta de la educación.

### **3.5.3. Bases del modelo humanista para el desarrollo de la percepción.**

Se realiza el reconocimiento del hombre como individuo, sostienen que el educando debe sentirse como parte del mundo y, por lo tanto, ser capaz de, y estar dispuesto a tomar en cuenta las necesidades y existencia de toda la humanidad. (Silva, 1996)

Reconoce la individualización del niño en una totalidad de logros de acuerdo a las necesidades de esta individualización, con una base intuitiva como consecuencia de una experiencia compartida. Producto de la motivación, para la satisfacción de necesidades es necesario para un óptimo aprendizaje de

la habilidad. Enfatizando sus necesidades por la experiencia y su deseo de ser útil y de comunicarse con otros –en suma, las motivaciones sociales y la necesidad por la experiencia. Esta motivación es principalmente intrínseca.

Para la elaboración de los programas propone un equilibrado y balanceado entre la libertad y disciplina. Reconociendo el progreso del desarrollo del niño como un factor que debe tomarse en cuenta para adaptarse a las necesidades del niño. El maestro por lo tanto debe estar familiarizado con las necesidades intelectuales emocionales y sociales de sus alumnos. La metodología del proyecto debe estar integrado en los logros, haciendo hincapié en los estudios sociales.

Los objetivos del curso se deben elaborar enfocados al desarrollo social, a las habilidades de comunicación y a la sensibilidad por la belleza y otros valores humanos. Debe ser intercambiable la sensibilidad del niño tanto las que se refieren a las necesidades del grupo como a las individuales. Las influencias están más acentuadas que las biológicas. Su finalidad es la interrelación óptima con el medio y no el ajuste.

La forma en que organiza el aula de clase, debe enfocarse en el niño como, el docente ayuda pero no lo dirige en aprendizaje. La clase debe estar estructurada de tal manera que le permita libertad para escoger y fomentar la creatividad y la explicación. El reconocimiento de la importancia de las relaciones humanas es primordial para el proceso de socialización. La situación de la clase permite y fomenta el aprendizaje social.

Por lo tanto la enseñanza debe ser significativa, que se deriva de la integración de los temas y de la relación del contenido según las necesidades personales del niño. Enfatiza adicionalmente las necesidades humanas en general, en la creatividad y en el compromiso, en el desarrollo de los sentimientos del niño de “estar en el mundo” y de ser consciente del mundo que le rodea.



La participación del niño debe ser activa, para relacionarse activamente con el medio por sí mismo y, además, con los otros niños en actividades comunes. Se deben satisfacer las necesidades del juego y de la actividad.

El uso de las habilidades simbólicas requiere de una experiencia que implique el desarrollo de la imaginación. La empatía requiere imaginación y se desarrolla a través del juego cuando el sujeto se imagina que es la otra persona. La imaginación es básica para todo entendimiento y debe ser desarrollada, con un método es la representación simbólica (dramática).

La instrucción del lenguaje se desarrolla a través del lenguaje creativo, poemas, historias escritas, representaciones dramáticas. En la que exponen sentimientos e ideas adicionales. El lenguaje incluye la expresión corporal, los gestos y la expresión creativa.

El aprendizaje debe seguir una rutina, enfatiza un aprendizaje de discernimiento y comprensión en contraste con la simple adquisición de conocimientos.

Finalmente la meta es formar un individuo amoroso y creativo con una fuerte conciencia social, consciente de las necesidades de los demás, sensible al cumplimiento y que ayuda a otros a sentir el deber. El autocumplimiento y la comprensión son metas de la educación.

### **3.6. Modelo Teórico-Pedagógico de “Frostig”.**

El método de evaluación de la percepción visual “Frostig” (Silva, 1996) creado por Marianne Frostig es un batería que mide la integración visomotora como la percepción visual. Diseñada para ser usada con niños de cuatro a ocho años de edad. La prueba tiene cuatro usos principales:

- Documentar la presencia y grado de dificultades de percepción visual o visomotora.

- Identificar candidatos para un tratamiento.
- Verificar la eficacia de programas de intervención.
- Instrumento de investigación.

La versión original de la prueba, DTVP, fue publicada en 1961. Desde entonces hasta 1970 fue probablemente la prueba más común en su tipo, utilizada para estudiar las características de la percepción visual e identificar niños con trastornos perceptuales.

Sin embargo, estudios realizados a la prueba señalaron defectos que requerían corregirse por lo cual se diseñó la DTVP-2.

Marianne Frostig trato los problemas de percepción visual explorando ocho aspectos:

- Coordinación ojo mano. La cual mide la habilidad para dibujar líneas rectas o curvas con precisión de acuerdo a límites visuales.
- Posición en el espacio. Se considera la habilidad para igualar dos figuras de acuerdo a rasgos comunes.
- Copia. Implica la habilidad para reconocer rasgos de un diseño y repetirla en otro modelo.
- Figura a fondo. Mide la habilidad para ver figuras específicas ocultas en un fondo confuso y complejo.
- Relaciones espaciales. Se refiere a la habilidad para reproducir patrones presentados visualmente.
- Cierre visual. Mide la habilidad para reconocer un figura que ha sido dada de manera incompleta.
- Velocidad visomotora. Implica la rapidez con la que el niño traza signos establecidos en diferentes diseños.
- Constancia de la forma. Mide la habilidad de reconocer figuras geométricas que se encuentran en diferente tamaño posición o sombreado.

La doctora Frostig respalda su teoría en cuatro corrientes psicológicas: la de modificación de conducta, la humanista, la psicoanalítica y la del desarrollo cognoscitivo. Respectivamente cada una plantea:

1. Modificación de conducta Humana. Evitan las metas a largo plazo, consideran que el niño debe dominar las habilidades de su cultura y ser capaz de trabajar con otros con el fin de preservar dicha cultura bajo las condiciones de cambio.
2. Desarrollo cognoscitivo. Propone que el educando puede aprender a discernir y a comprender otros puntos de vista.
3. Humanista. Sostienen que el educando debe sentirse como parte del mundo y, por lo tanto, ser capaz de, y estar dispuesto a tomar en cuenta las necesidades y existencia de toda la humanidad.
4. Psicoanalítica. Consideran que el educando debe vencer el egoísmo de su niñez y llegar a ser capaz de amar y de trabajar.

En su programa considera doce puntos básicos desde el enfoque las cuatro corrientes:

1. Individualización.
2. Motivación.
3. Grado de sistematización.
4. Metodología.
5. Objetivos del curso.
6. Formas de organizar el salón de clases.
7. Hacer significativa la enseñanza.
8. Participación activa.
9. Uso de las primeras habilidades simbólicas.
10. Instrucción del lenguaje.
11. Rutina hacia la comprensión del aprendizaje.
12. Metas.

## **CAPÍTULO IV. PROGRAMA PEDAGÓGICO PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES LABORALES Y CULTURALES EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN DENTRO DE LA FUNDACIÓN ARTE DOWN A.C**

La percepción además de la coordinación visomotriz, ayudan de manera fructífera al pronto desarrollo e inteligencia de cualquier ser humano, al igual de poder socializar y defenderse de los aciertos y obstáculos que el entorno le presente, sin embargo, si existe alguna deficiencia en este campo puede presentar un notable retraso en su cognición tanto como en su actividad física e impedir que la persona tenga una plena interacción con el mundo exterior.

Dada la importancia de esto, el presente capítulo ofrece una perspectiva amplia en torno al campo de la percepción, el desarrollo cognitivo y la coordinación visomotriz, considerando la importancia de cada uno de sus elementos básicos, y los diversos concepto que se tiene de cada una de ellas al igual del peso que tiene cada una dentro del aprendizaje. Tomando como base a teóricos como Piaget, Vigotski, Marianne Frostig, Comenio, entre otros.

Se hace mención de todo lo anterior debido a que se toma como base en la elaboración de un programa destinado a desarrollar habilidades tanto laborales como culturales dentro del grupo de jóvenes –adultos en la Fundación Arte Down A.C., además de poder darles una formación que les permita tener una mejor vida, plena e independiente. Finalmente se hace la presentación del programa al final del capítulo.

#### **4.1 La percepción como proceso de desarrollo cognitivo y adquisición del aprendizaje, encauzado al desarrollo de habilidades laborales y culturales en niños con Síndrome de Down dentro de la Fundación Arte Down A. C.**

##### **4.1.1 Concepto de percepción desde el modelo de Marianne Frostig.**

Dada la etiología de la palabra percepción, la cual proviene del latín perceptio, consta de la manera en la cual a través de los sentidos, recibimos imágenes, sonidos, sensaciones externas, etc, es decir, todo aquello en el ambiente que rodea al ser humano.

Sin embargo la recepción de cada cosa que llega a nuestro cerebro no significa lo mismo para todos, sino que en base a experiencias, conocimientos o memorias de corto y largo plazo, la imagen o sensación que se recibe, se torna de una recepción a una percepción, dándole significado a cada objeto que notamos en nuestro alrededor.

Durante muchos años diversos especialistas han elaborado diferentes modelos que permiten tener una perspectiva diferente sobre cómo se puede adquirir el aprendizaje o incluso cuales son las limitaciones que impiden que una persona llegue a aprender mejor el porqué de las cosas que le rodean.

Un ejemplo de ello es la Dra. Marianne Frostig, quien creo un modelo que evalúa la percepción visual para la mejora del aprendizaje del sujeto, debido a que durante largos años de trabajo con niños que presentan dificultades para el aprendizaje se da cuenta de la frecuente limitación o trastorno para ejecutar diferentes actividades de percepción visual.

Al igual de que en diversos casos los obstáculos a la percepción parecen estar ligados a una lesión cerebral, en otros a trastornos emocionales y algunos otros a un retardo en el desarrollo.

Su estudio sobre la percepción visual en niños pequeños llegó a confirmar de la misma manera hipótesis de otros investigadores en el sentido de considerar a la percepción visual como un conjunto de funciones o habilidades diferentes e independientes unas de otras. (Silva, 1996)

Y aunque como tal ya existían modelos que al igual evaluaban la percepción tales como Bender-Gestalt o el Goldstein Scheerer, parecían insuficientes para diferenciar los diferentes tipos de capacidades perceptivas, por ello la creación del modelo "Frostig", el cual la Dra. Marianne Frostig elaboró para estudiar más detenidamente el desarrollo de cinco áreas de la percepción visual teniendo como base a Thurstone, Wedell y Cruickshank, las cuales son:

- Coordinación motora de los ojos.
- Discernimiento de Figuras
- Constancia de Forma
- Posición en el Espacio
- Relaciones Espaciales

Sin embargo no llegó a pensar que estas cinco habilidades fueran las únicas involucradas en el proceso de la percepción, pero se consideraron como partes importantes para el desenvolvimiento escolar.

La Dra. Frostig desarrolló el Test de Desarrollo de la Percepción Visual para niños de 5 a 7 años, debido a que a esa edad es cuando la adquisición de la percepción visual es más importante por la implicación que tiene en los aprendizajes de base. El test no mide la madurez que tiene el niño en el aprendizaje pero analiza varios componentes necesarios para ello.

No obstante se requirieron de ocho versiones diferentes de dicha Prueba al igual de utilizar diferentes reactivos simples antes de encontrar una que fuera realmente satisfactoria.

Por ello la Dra. Marianne Frostig considera que “La percepción visual interviene en casi todas las acciones que ejecutamos; su eficiencia ayuda al niño a aprender a leer, a escribir, a usar la ortografía a realizar operaciones aritméticas y a desarrollar las demás habilidades necesarias para tener éxito en la tarea escolar. Sin embargo, muchos niños ingresan en la escuela poco preparados para realizar las tareas de percepción visual que se les exige.”

#### **4.1.2 Desarrollo cognitivo y aprendizaje.**

En un primer momento podemos decir que la cognición es la capacidad de procesar información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido y experiencia que se va desarrollando con forme entra información nueva, permitiendo discernir ciertos aspectos de otros, pero no solo se trata del hecho de retener nueva información por si sola nada más, ya que una persona puede adquirir ciertos conocimientos que hacen que cambie su percepción, actitudes o conductas frente al medio que lo rodea, a este proceso de cambio se le llama aprendizaje el cual hace que cada cambio o nuevo conocimiento tenga un valor en la vida diaria de toda persona.

Derivándolo a cualquier medio en donde se presente, es decir, viéndolo académicamente cuando una persona aprende a leer o a escribir, sumar o contar, y antes no lo sabía o por ejemplo cuando tocamos el fuego nos podemos quemar ocasionando una herida, por ello posteriormente sabemos lo que puede pasar si el fuego se toca, y así evitamos hacerlo de nuevo.

Con esto podemos decir que la cognición genera un aprendizaje y para que haya un aprendizaje debe haber un desarrollo cognitivo que hace que exista un conocimiento.

Sin embargo para varios autores el desarrollo cognitivo y aprendizaje puede tener otro significado.

Por ejemplo, Piaget lo considera como un aprendizaje activo, en el cual la inteligencia se va desarrollando con forme a la edad, para ser más específicos en estadios o etapas.

Piaget menciona que existen cuatro estadios del desarrollo cognitivo, los cuales son:

**Estadio sensomotriz:** en el cual, el aprendizaje se va dando por medio de los sentidos y acciones, donde para toda acción hay una respuesta y la imitación juega un papel muy importante.

**Estadio Preoperacional:** donde los niños comienzan a discernir los símbolos, pero el juego es el medio para el aprendizaje, además de entrar el lenguaje, el cual permite la comprensión de eventos pasados aun cambiando su forma de percepción, originando a otros nuevos.

**Estadio de operaciones concretas:** en el cual se desarrolla la manera de pensar en forma lógica, se comienza a clasificar, agrupar u ordenar, a trabajar con números y entender el aquí y el ahora, su persona en el espacio y en el tiempo a discernir entre lo real y la fantasía.

**Estadio de operaciones formales:** se comienzan a formular hipótesis del medio que le rodea, a tener solución de problemas y un pensamiento científico, desarrollar un interés social además de tener una identidad como persona.

Por otro lado se encuentra Vigotsky quien considera que el conocimiento es aquel proceso que se da por medio de la interacción del sujeto con su medio social, ya que precisamente al momento de nacer se considera con un individuo social y es este mismo medio el que hace que su cognición comience a desarrollarse, debido a que la sociedad puede servir como guía o apoyo dentro de su crecimiento tanto personal como intelectual.



Al igual de que considera al pensamiento y lenguaje un eslabón que trabaja como base primordial para el aprendizaje tomando en cuenta desde el balbuceo hasta frases concretas.

Sin embargo dentro de la educación especial podemos detenernos a pensar si realmente el niño pasa por todas las etapas que menciona Piaget de manera rígida y sin brincarse ninguna, en particular una persona con retraso mental.

Por ejemplo un niño con Síndrome de Down, el cual su aprendizaje puede tornarse de diferente manera, es decir, para Piaget todo tiene una etapa y una edad específica para realizarse, pero un niño con Síndrome de Down no puede medir su inteligencia conforme a su edad, e incluso individualidad, ya que su percepción se da de diferente manera, entonces esto quiere decir, que una persona con este síndrome ¿puede saltarse o quedarse varado en una etapa sin llegar otra?

Dentro de la Teoría de Vigotsky, el cual como lo mencionamos antes nos dice que toda persona es un sujeto social, y que es por este medio que se desarrolla su cognición, permitiendo un mejor aprendizaje puede llegar a ser más útil, sin embargo no debemos olvidar que existen diversas situaciones en un niño con Síndrome de Down que pueda impedir un pleno aprendizaje.

Su atención es muy dispersa ya que puede distraerse fácilmente y dentro de la percepción visual la cual puede estar limitada debido a problemas oculares con el estrabismo, cataratas o simplemente usar anteojos haciendo que se tenga una percepción limitada o problemas auditivos haciendo que la persona llegue a confundir su entorno, al igual de su memoria, ya que algún aprendizaje que haya adquirido puede ser olvidado fácilmente.

De la misma manera retomando a Vigotsky al mencionar que un niño pequeño puede llegar a necesitar la ayuda de personas adultas para un mejor

aprendizaje, pero un niño con Síndrome de Down puede reaccionar agresiva o temerosamente frente una persona extraña.

Sin embargo no quiere decir que una persona con este Síndrome puede estar limitado en cognición, sino que como todos los demás nuestro desarrollo cognitivo depende de diferentes aspectos y aunque a ellos pueda tomarles más tiempo el aprender cosas que puedan facilitársele a otras, no quiere decir que no lo pueda llegar a aprender.

Al igual de los puntos de vista en los autores mencionados ya que coinciden en una cosa, el conocer no significa que solo acumules información, debido a que la memoria no está reflejada como algo mecánico o algo que puede aprenderse a un solo tiempo y manera.

#### **4.1.3 La importancia del desarrollo cognitivo y el aprendizaje para la adquisición de habilidades laborales y culturales en la población con Síndrome de Down.**

De ante mano sabemos que el aprender o el aprendizaje no se da para todos los sujetos de la misma manera, ya que puede variar tanto en significado como en el tiempo que llega a aparecer, pero consideramos que tarde o temprano siempre llegaran todos a un mismo fin, tener un conocimiento nuevo.

Lo mismo sucede en el caso de las personas con Síndrome de Down (SD), ya que a pesar de su condición no significa que no puedan adquirir información o conocimientos nuevos, sin embargo en su caso existen ciertas características que pueden hacer que dicha información llegue a su destino en un tiempo mucho más prolongado.

Un ejemplo de ello es que las personas con SD tienen poca iniciativa o menor capacidad para inhibirse, al igual de presentar conductas que incluso lo hagan resistirse al cambio, como sentirse intimidados frente a cualquier

ambiente, además de contar con poca motricidad que haga que sus movimientos sean torpes tanto en su motricidad gruesa como fina.

Al igual de tener dificultad para mantener la atención en una misma cosa y durante cierto tiempo, haciendo que con facilidad se distraigan frente a cualquier cosa que le interese más.

Por ello y gracias a diversos estudios realizados, es de principal importancia que toda nueva información se les presente preferiblemente de manera visual más que auditiva y con una cierta estimulación que haga que su atención no se disperse, haciendo que tenga una mejor percepción del conocimiento dado.

Es cierto que pueden presentar más lentitud tanto para procesar como para interpretar el nuevo conocimiento, costándoles elaborar y dar una respuesta adecuada en el momento indicado, al igual de retener información en su memoria de corto plazo, o procesarla y recuperarla en su memoria de largo plazo.

Sin embargo podemos hacer notar que al realizar toda actividad que cuesta más trabajo de lo normal, es satisfactorio llegar a su logro, por lo mismo una persona con SD que elabora con éxito actividades que le pudieron haber tomado más tiempo que a cualquier otra persona le da una motivación extra, debido a haber logrado algo que la sociedad empíricamente da por imposible.

Pero dicha actividad puede generar un mejor conocimiento si se realiza varias veces, para que lo aprendido sea bien retenido y sea capaz de reforzarlo y aplicarlo de mejor manera, al igual de su capacidad motriz, ya que con la práctica, guía y sobretodo una buena motivación, hace que las facultades motrices mejoren con la práctica y experiencia.

El tener una habilidad, es decir, que una persona sea capaz de realizar alguna actividad con éxito, difícilmente se da por obra de la naturaleza,

por decirlo así, sin embargo si toda acción se practica día a día y a prueba y error se puede adquirir incluso más destreza, que el que posea un “don”.

Con esto queremos decir que toda persona, incluso con SD puede llegar a adquirir una habilidad con práctica, y de mejor manera en personas con esta discapacidad ya que hacen que en su motricidad tanto fina como gruesa o casos que presenten hipotonía exista una mejora.

Por ejemplo al realizar una actividad cultural como la pintura, en el cual puede poner en práctica su motricidad fina, al igual de que le puede presentar cierta percepción visual haciendo que su cognición le genere un aprendizaje significativo y como tal se desarrolle la habilidad. Incluso practicando algún deporte como por ejemplo el basquetbol o futbol donde no solo ejercite su visomotricidad o motricidad fina y gruesa, sino que ciertas actividades se practican en equipos y como manifiesta Vygotsky se puede aprender de mejor manera en un ambiente agradable y sobretodo motivante.

#### **4.2 Programa pedagógico para el desarrollo de habilidades laborales y culturales en niños con Síndrome de Down dentro de la Fundación Arte Down A.C.**

#### **4.3 Planteamiento del programa.**

Tras analizar las características y necesidades de los alumnos de la Fundación Arte Down, arrojadas en los resultados de la prueba de percepción visual “Frostig”, y dado que tratan de personas con Síndrome de Down cuyas edades fluctúan entre los 12 y 50 años de edad cronológica, considerando que han estado inscritos en la institución alrededor de 5 años, la interacción con su medio social ha sido escasa, ya que el contacto con éste solo se ha limitado a la relación entre ellos mismos y su entorno familiar.

Por lo anterior, es posible percibir que las reformas en materia de Educación Especial no han sido del todo puestas en práctica dentro de la fundación y por ende no se han planteado las estrategias para el cumplimiento del principal objetivo del Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa (PNFEEIE) definido como: "...otorgar apoyo integral a las personas con discapacidad para su integración a las actividades productivas y culturales, con plenos derechos y con independencia". Buscando garantizar que la población con necesidades educativas especiales vinculadas a la discapacidad y las aptitudes sobresalientes accedan a servicios de calidad que propicien su inclusión social y su desarrollo pleno.

Dadas las características de los alumnos que conforman el grupo de jóvenes adultos en la Fundación Arte Down y en función de proporcionar una formación acorde a sus necesidades. Se elaboró un programa para desarrollar habilidades tanto laborales como culturales, basando su sustento teórico en el conductismo, cognoscitivismo y el humanismo dado que se considera fundamental la interacción del sujeto con su ámbito social, la percepción que tenga de este y la motivación que lo lleve a tener un conocimiento esperado.

Por ello Vigotsky habla de la actividad mental como resultado del aprendizaje social, de la interiorización de los signos sociales, de la interiorización de la cultura y de las relaciones sociales. Por otro lado con la teoría de Piaget, quien nos dice que mediante la percepción se puede crear una imagen certera del ambiente que nos rodea para poder operar sobre ello, al igual de añadir a la discriminación es decir, aquella percepción de las semejanzas y los contrastes de un estímulo similar. Al igual de la importancia que tienen las habilidades motrices ya que son un componente muy importante dentro de la mayoría de las actividades físicas. Las cuales pueden facilitar actividades de la vida diaria, favoreciendo la autonomía

Es así como pudo llegarse a destacar la importancia de utilizar actividades motivadoras, que lleguen a desarrollarles habilidades a los alumnos de la Fundación Arte Down, tanto para tener una mejor visomotricidad, como para impulsarlos a convivir en su ámbito social y llegar a tener una vida independiente.

#### **4.4 Justificación del programa.**

El siguiente programa se elaboró observando como meta lograr que el alumno con Síndrome de Down perteneciente al grupo de jóvenes-adultos en la Fundación Arte Down, pudieran vivir de manera independiente, además de poder tener una socialización con sus semejantes, mejorando así su calidad de vida. Buscando proporcionarle una formación de acuerdo a sus necesidades, de autonomía, comunicación, socialización y ocupación.

Este grupo de personas presenta características importantes dadas a su condición, tales como: discapacidad intelectual, alteraciones sensoriales y motrices, en su mayoría carencia del lenguaje oral, expresión de emociones con gestos o gritos inarticulados, en algunos casos con demostraciones de frustración, agresividad e impulsividad, metódicos, distraídos y demasiado sensibles.

Resaltamos la importancia que tiene la percepción al proporcionar actividades estimulantes y motivadoras, para que así el alumno tenga oportunidad de desarrollar y ejercitar habilidades que le hagan tener una formación laboral y cultural dentro de sus capacidades y necesidades, además de proporcionar al inicio de cada actividad ejercicios visomotrices capaces de ayudarles en la misma área.

Es por todo esto la importancia que le damos a la percepción como una herramienta más para lograr una formación cultural y laboral en alumnos de la Fundación Arte Down. Más específicamente desarrollar en el alumno una nueva

imagen de sí mismo, capaz de lograr actividades laborales, las cuales les tienen negadas según la sociedad en la que vivimos, además de tener actitudes de cooperación social y responsabilidad, conciencia de las personas, cosas y hechos de su propio ambiente. Todo con el fin de lograr mejorar su calidad de vida y propiciar su inclusión al entorno social.

#### **4.5 Forma de aplicación del programa para el desarrollo de habilidades laborales y culturales en niños con síndrome de Down dentro de la fundación arte Down A.C.**

En un primer momento se les aplicara a los alumnos de la Fundación Arte Down A.C, el test de percepción visual "Frostig". Posteriormente se pasara a realizar un diagnóstico para determinar el nivel de motricidad y percepción en el que se encuentran cada uno de ellos, para así aplicar el programa propuesto, que tendrá por duración cinco días aproximadamente.

#### **DÍA 1**

Se realizaran ejercicios de coordinación visomotriz, los cuales siempre se llevaran a cabo al inicio de cada sesión del programa para notar si existen avances en la motricidad, teniendo como duración 15 min por alumno, dichos ejercicios son:

- Caminar en posición recta y con la vista al frente.
- Caminar alternando el movimiento de los brazos.
- Pararse en pie derecho varios segundos, sin apoyo adicional.
- Pararse en pie izquierdo varios segundos, sin apoyo adicional.
- Caminar cargando objetos pequeños
- Patear una pelota hacia el frente.

- Patear una pelota en dirección a la persona o el sitio que se le indica.
- Patear una pelota en movimiento.
- Abrir o cerrar frascos de tapa giratoria
- Hacer tres palitos con plastilina.
- Sacar punta a un lápiz.
- Mete crayones en su caja.
- Sostener durante 10 segundos una pelota.
- Sostener durante 10 segundos un vaso de plástico.
- Copia línea recta vertical.
- Copia línea recta horizontal
- Copia curva abierta hacia la derecha
- Copia curva abierta hacia la izquierda

Posteriormente se pasa a realizar la actividad de coordinación visomotriz.

**Nombre de la Actividad:** De un lugar a otro.

**Duración:** 30 min.

**Material a utilizar:**

- Cartulina.
- Colores.
- Vasos de unicel.
- Cucharas de unicel.
- Platos de unicel.
- Bolsas de plástico.
- Plastilina
- Lápices.
- Plumas.



**Objetivo:**

El objetivo de esta actividad es hacer que el participante tenga una mejor coordinación visomotriz a manera de observar y manipular los objetos que se le proporcionen en sus manos, en este caso como colores, vasos, cucharas, tenedores, etc. Para posteriormente comenzar a desarrollar su coordinación motora fina, al momento de la elaboración de carteles decorativos para la actividad, al igual del desarrollo de su coordinación motora gruesa mediante ejercicios como correr y llevar objetos de un lugar a otro para la realización de la actividad.

De igual manera se pretende hacerlos desarrollar habilidades culturales, mediante el conocimiento de diversos objetos y su utilización.

**Desarrollo de la actividad:**

- Se dividirá a los participantes en dos equipos.
- A cada equipo se le dará una cartulina, donde con el material proporcionado (colores), tendrán que hacer un cartel con el nombre (sino saben escribir, con trazos o características que se diferencien entre sí) de su equipo.
- Posteriormente se colocara en la parte atrás de cada equipo, dos mesas con diferentes objetos a elegir (vaso, cuchara, plato, bolsa, lápiz, pluma).
- A continuación se les pedirá a los participantes de cada equipo colocarse en una fila frente a una mesa.
- Una vez colocados en fila, a cada miembro de los dos equipos se les mostrara un objeto, el cual deberán ir a buscar en las mesas colocadas en la parte de atrás.
- Aquel miembro del equipo que lleve el objeto correcto y en el menor tiempo posible, a la mesa colocada en la parte de enfrente, se harán acreedor a un punto.
- Ganará aquel equipo que haya hecho mayor número de puntos.

## **DÍA 2**

Realización de ejercicios de coordinación visomotriz.

Posteriormente se pasara a realizar la actividad de coordinación visomotriz.

**Nombre de la Actividad:** Realizando Bisutería.

**Duración:** 30 min.

**Material a utilizar:**

- Hilo/Cordón.
- Cuentas para hacer bisutería.
- Bolsitas de papel celofán.
- Listón de colores.
- Etiquetas.

**Objetivo:**

El objetivo de esta actividad es hacer que el participante tenga una mejor coordinación visomotriz a manera de observar y manipular los objetos pequeños que se le proporcionen en sus manos, en este caso como cuentas de colores o hilos y cordones, para posteriormente comenzar a desarrollar su coordinación motora fina, al momento de ensartar los cordones dentro de las cuentas.

De igual manera, dicha actividad va encaminada a hacerlos desarrollar habilidades laborales, al realizar pulseras o collares que los hagan conocer el proceso de su realización para posteriormente poder venderlos y entrar en un campo laboral que pueda ayudarles tanto económicamente como en su desarrollo visomotor.

## **Desarrollo:**

- Se les colocara a los participantes del taller frente una mesa amplia para trabajar.
- A cada participante se le dará un hilo o cordón.
- Frente a cada uno de ellos se colocaran diferentes cuentas de colores y texturas.
- Posteriormente se les mostrara como ensartar las cuentas a el hilo, para realizar collares y pulseras con el material proporcionado.
- Una vez terminados los collares o pulseras, se les dará bolsitas de papel celofán y etiquetas con mensajes positivos, para así colocar dentro su objeto realizado.
- Finalmente se les proporcionara listón de colores para cerrar sus bolsitas.

## **DÍA 3**

Realización de ejercicios de coordinación visomotriz.

Posteriormente se pasara a realizar la actividad de coordinación visomotriz.

**Nombre de la actividad:** Cocinando Alegrías.

**Duración:** 40 min.

### **Material a utilizar:**

- Platos de plástico.
- Amaranto.
- Miel.
- Nueces.
- Pasas.

- Almendras.
- Bolsitas de papel celofán.
- Listón de colores.
- Etiquetas.

**Objetivo:**

El objetivo de esta actividad es hacer que el participante tenga una mejor coordinación visomotriz, al observar los ingredientes necesarios para la elaboración de las alegrías, tales como amaranto, miel, nueces, pasas y almendras, para posteriormente comenzar a desarrollar su coordinación motora fina, mediante la manipulación de dichos ingredientes al momento de elaborar la alegría.

Dicha actividad va encaminada a hacerlos desarrollar habilidades laborales, al realizar dulces de amaranto (alegrías) que los hagan conocer el proceso de su realización, para posteriormente poder venderlos y entrar en un campo laboral que pueda ayudarles tanto económicamente como en su desarrollo visomotor.

De igual manera se pretende hacerlos desarrollar habilidades culturales, mediante el conocimiento de la cocina mexicana tradicional.

**Desarrollo:**

- A cada participante se le dará un plato de plástico.
- Posteriormente se les proporcionara una cierta cantidad de amaranto y miel.
- A continuación se les pedirá revolver con los dedos el amaranto y la miel hasta que quede una masita moldeable.
- Una vez obtenida la consistencia de la masa, se les mostrara como hacer bolitas o cuadrados con el amaranto.

- Así mismo, se les servirá una cantidad de nueces, pasas, y almendras para decorar su amaranto y obtener el dulce llamado “Alegría”.
- Posteriormente se les dará bolsitas de papel celofán y etiquetas con mensajes positivos, para así colocar dentro su Alegría realizada.
- Finalmente se les proporcionara listón de colores para cerrar sus bolsitas.

#### **DÍA 4**

Realización de ejercicios de coordinación visomotriz.

Posteriormente se pasara a realizar la actividad de coordinación visomotriz.

**Nombre de la Actividad:** Baile de Colores

**Duración:** 30 min.

**Material a utilizar:**

- Palitos de Madera.
- Papel de colores.
- Tijeras.
- Pegamento.
- Música típica mexicana.

**Objetivo:**

El objetivo de esta actividad es hacer que el participante tenga una mejor coordinación visomotriz a manera de observar y manipular los objetos que se le proporcionen en sus manos, en este caso como palitos de madera, papel de colores, tijeras y pegamento, para posteriormente comenzar a desarrollar su coordinación motora fina, al momento de la elaboración de las varitas necesarias para la actividad, al igual del desarrollo de su coordinación motora

gruesa mediante movimientos corporales para la realización de la actividad al compás de la música.

Dicha actividad va encaminada a hacerlos desarrollar habilidades culturales mediante el conocimiento de la música y los bailes típicos de México.

### **Desarrollo:**

- Se le dará a cada participante dos palitos de madera y papel de colores.
- Posteriormente se les pedirá que recorten dos tiras del papel de color.
- Así mismo con las tiras ya recortadas, se les pedirá que enrollen un palito de madera con la tira de color utilizando el pegamento proporcionado, dejando el final de la tira suelta para formar una varita.
- A continuación se hará lo mismo con el otro palito de madera.
- Una vez tenidas las dos varitas listas, se realizaran los siguientes ejercicios:
  - ✓ Balanceos de las varitas y el cuerpo.
  - ✓ Cambio de mano de las varitas.
  - ✓ Movimiento del cuerpo dirigido hacia enfrente.
  - ✓ Movimiento del cuerpo dirigido hacia atrás.
  - ✓ Saltando.
  - ✓ Movimiento del cuerpo dirigido hacia abajo.
  - ✓ Movimiento del cuerpo dirigido hacia la derecha.
  - ✓ Movimiento del cuerpo dirigido hacia la izquierda.
  - ✓ Movimientos oculares y de brazos dirigidos hacia arriba.
  - ✓ Movimientos oculares y de brazos dirigidos hacia abajo.
  - ✓ Movimientos oculares y de brazos dirigidos hacia la izquierda.
  - ✓ Movimientos oculares y de brazos dirigidos hacia la derecha.
  - ✓ Baile libremente.

## **DÍA 5**

Realización de ejercicios de coordinación visomotriz.

Posteriormente se pasara a realizar la actividad de coordinación visomotriz.

**Nombre de la Actividad:** Pintando mi experiencia

**Duración:** 30 min.

**Material a utilizar:**

- Papel Kraft.
- Pintura Digital de Colores.

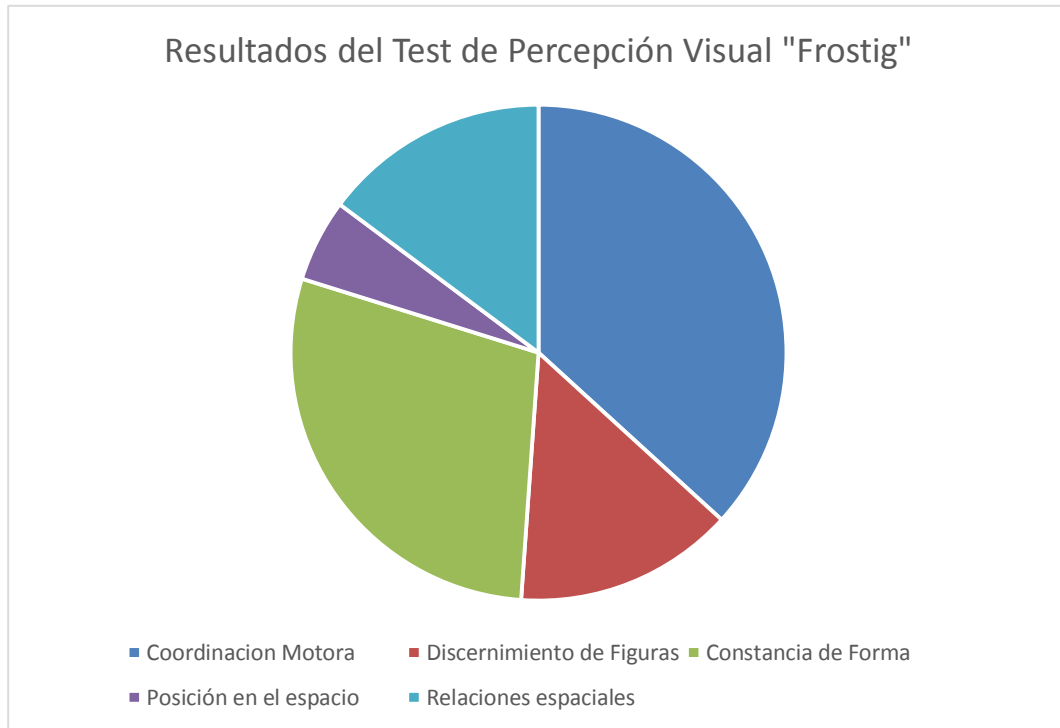
**Objetivo:**

El objetivo de esta actividad es hacer que el participante tenga una mejor coordinación visomotriz, a manera de plasmar sobre el papel kraft sus experiencias a lo largo del taller.

**Desarrollo:**

- Frente a los participantes del Taller se colocara un pliego de papel kraft.
- A cada participante se le dará pintura digital.
- Posteriormente se les pedirá que a manera que ellos escojan (pintar, escribir, trazar, etc.) plasmen sobre el papel su experiencia en el taller cursado.
- Así mismo se mostrara el trabajo terminado y se les pedirá a los participantes (si así lo desean) decir cómo se sintieron en el taller.
- Finalmente se dará la conclusión del taller

## RESULTADOS



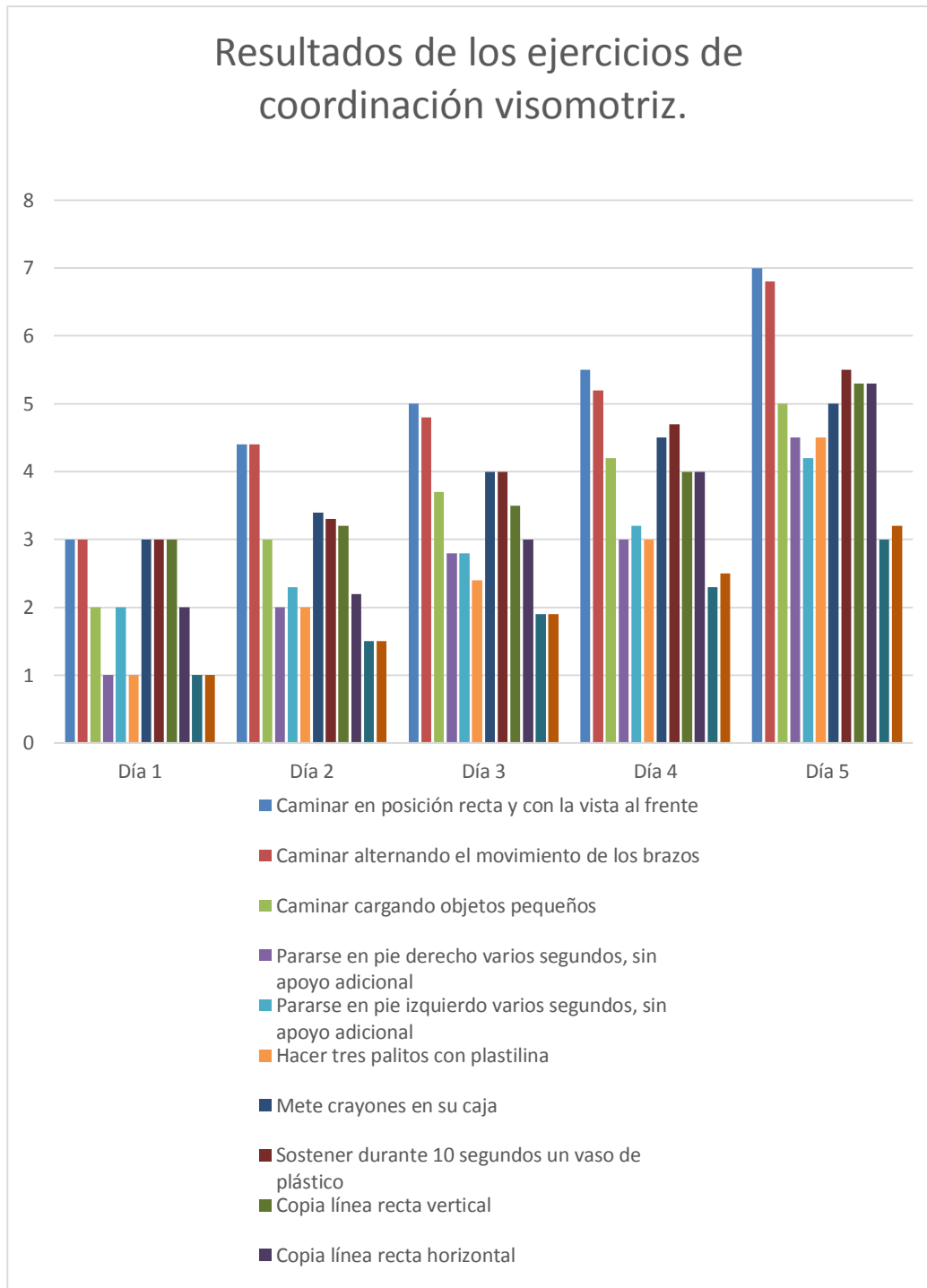
Gráfica 1

### Resultados del test de percepción visual “Frostig”.

Tras examinar el test de percepción visual “Frostig” que se aplicó a una muestra de 30 alumnos de la Fundación Arte Down (debido a que son los que se presentan de manera más constante), los resultados arrojados determinaron que en su mayoría, presentan problemas de coordinación motora y en constancia de forma.



## Resultados de los ejercicios de coordinación visomotriz.



Gráfica 2

**Tabla utilizada para el discernimiento de resultados en los ejercicios de coordinación visomotriz.**

## HOJA DE RESULTADOS

Nombre:

---

- ✓ Se realizó correctamente                      2.
- ✓ Intento realizarlo                                      1.
- ✓ No lo realizo    0.

- Caminar en posición recta y con la vista al frente.
- Caminar alternando el movimiento de los brazos.
- Caminar cargando objetos pequeños
- Pararse en pie derecho varios segundos, sin apoyo adicional.
- Pararse en pie izquierdo varios segundos, sin apoyo adicional.
- Hacer tres palitos con plastilina.
- Mete crayones en su caja.
- Sostener durante 10 segundos un vaso de plástico.
- Copia línea recta vertical.
- Copia línea recta horizontal.
- Copia curva abierta hacia la derecha.
- Copia curva abierta hacia la izquierda.

## **ANÁLISIS DE RESULTADOS.**

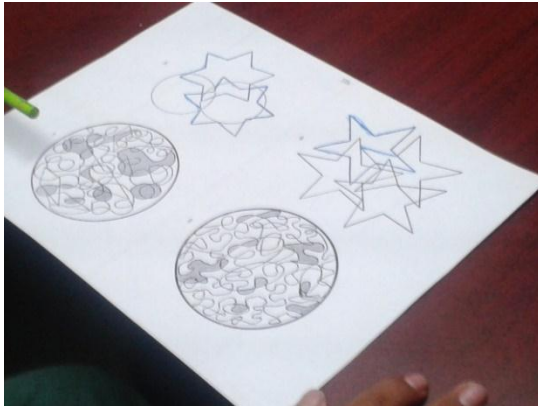
Tras examinar el test de percepción visual “Frostig” que se aplicó a una muestra de 30 alumnos de la Fundación Arte Down (debido a que son los que se presentan de manera más constante), los resultados arrojados determinaron en la **Prueba I** la cual valora la habilidad de coordinación motora, donde los ejercicios constan de trazar líneas rectas, curvas o anguladas entre límites de diversos grosores o de un punto a otro, sin tener como base una línea guía, que dichos ejercicios no fueron realizados correctamente ya que no hicieron líneas sino trazos que no tenían forma y no llegaban al punto deseado, saliéndose por completo del límite permitido, de la misma manera que en ocasiones solo tomaban el lápiz para rayar la hoja sin seguir las instrucciones de la prueba, de la cual la mayoría alcanzó un nivel de aciertos negativos.

**En la prueba II** la cual evalúa la habilidad de discernimiento de figuras, donde consiste en percibir dibujos ocultos en fondos complejos, los ejercicios se realizaron de manera grata, ya que aunque no discernían todas las figuras por completo si encontraban gran parte de ellas.

**En la prueba III** la cual evalúa la habilidad de constancia de forma, prueba donde implica reconocer figuras geométricas presentadas en una variedad de tamaños, matrices, texturas y posición en el espacio, en dichos ejercicios solo se dedicaban a iluminar cada una de lo que ellos consideraban como figura, siendo demasiado metódicos, al igual de no seguir instrucciones y tardar incluso mucho más tiempo del permitido, haciendo que en unos casos no llegaran incluso a terminar la prueba, la cual ocupa la segunda mayor parte de niveles negativos.

**En la prueba IV** la cual evalúa la habilidad de posición en el espacio, prueba donde consiste el diferenciar rotaciones de figuras que se presentan en serie, en estos ejercicios aproximadamente realizaban alrededor de 2 series correctas y otros hacían líneas o iluminaban los dibujos de la serie mostrada.

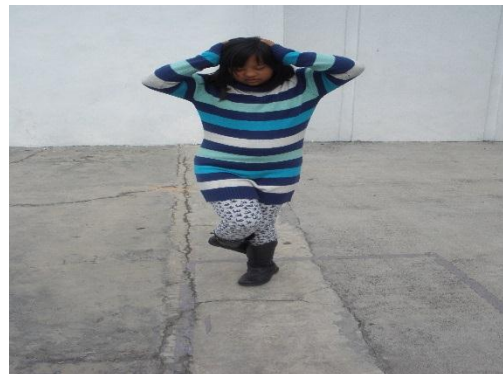
**En la prueba V** la cual evalúa la habilidad de relaciones especiales, implica copiar patrones o formas en diferentes ángulos o tamaños, en dichos ejercicios realizaban los primeros correctos, sin embargo los dos últimos no los realizaban o solo rallaban lo que creían correcto.



Debido a que en su mayoría mostraron dificultades en su coordinación motora, se optó por realizar ejercicios de motricidad fina y gruesa al inicio de cada sesión, como forma de calentamiento, los cuales se les dificultaba realizar en un principio, como el caminar en forma recta o pararse sobre un pie debido a que presentan falta de equilibrio y en algunos casos su retraso no les permitía realizar los ejercicios de manera satisfactoria, ya que no entendían del todo bien las instrucciones que se les daban.

En la parte donde se les pedía hacer tres palitos de plastilina llegaron a ver alumnos que rasgaban de arriba hacia abajo la plastilina para poder sacar un palito, o dividían la plastilina pero no les salía la cantidad requerida.

Sin embargo, en el transcurso de los días del programa se notó un avance en la realización de dichos ejercicios, mejoró su caminar, al igual de copiar las líneas tanto curvas como rectas que se les mostraba, donde de manera particular fueron los ejercicios que más se les complicaban, todo ello debido a que los ejercicios se realizaban diario y al final del Programa todos realizaron los ejercicios sin parte de la dificultad que tenían en un inicio.





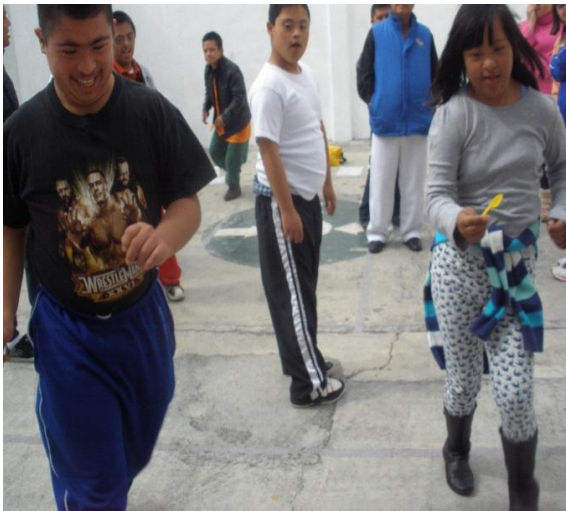
De la misma manera, lo que se pretendía con la realización del programa era que los alumnos de la Fundación Arte Down tuvieran una mejor socialización al igual de obtener una vida más independiente, por ello se optó por hacer actividades que les permitieran realizar ambas cosas.

Durante el primer día se realizó la actividad llamada **“De un lugar a otro”**, y así como su mismo nombre lo dice, los alumnos debían llevar varios objetos requeridos que se encontraban en la parte de atrás hacia la parte de enfrente.

Objetos tales como plumas, lápices vasos o platos se les complicaba llevar en un principio, ya que aunque no todos, no podían diferenciar un lápiz de una pluma o una cuchara, al igual de que al momento de correr o agacharse lo realizaban en un primer momento con lentitud.

Sin embargo lo que ayudo a cada uno a terminar la actividad como se pidió fue el apoyo y trabajo en equipo por parte de sus compañeros, al igual de la adrenalina que ocasiono la competencia, haciendo que los equipos vieran la actividad como un juego y realizar varias rondas de ejercicios.





Durante el segundo día se llevó a cabo la actividad llamada **“Realizando Bisutería”**, en la cual los alumnos debían insertar 20 bolitas de colores en un listón para hacer diferentes pulseras con el material que se les proporciono.

Al momento de insertar una a una las bolitas en el listón surgieron varias complicaciones, debido a que cada pulsera debía llevar ciertos colores y el tamaño del agujero de la bolita era difícil de insertar en el listón, ocasionando que en varias ocasiones se salieran las bolitas del listón, o llegaba el momento en que no diferenciaban los colores y debido a esto comenzaban a desesperarse dejando la realización de la pulsera a un lado y poniendo su atención en otra cosa.

Sin embargo lo que les hizo que se motivaran fue el dar como idea que ellos planearan regalar la pulsera a un amigo o amiga, incluso hubo alumnos que proponían vender las pulseras a sus familiares o conocidos, haciendo que todos retomaran la actividad y terminarla. Al final de la actividad se tomó un momento para que cada uno repartiera su pulsera y que incluso algunos quisieran realizar más, ya que ya sabían como debido a tener un ensayo y error.



Durante el tercer día se llevó a cabo la actividad llamada “**Cocinando Alegrías**”, en la cual los alumnos debían realizar un dulce típico mexicano, alegrías de amaranto, donde cada uno debía revolver amaranto con miel y así hacer una especie de bolita con la mezcla de los ingredientes, dicho acto tuvo un poco de complejidad debido a que varios de los alumnos no podían hacer la bolita o incluso no les agradaba la textura que quedaba en sus manos, es decir, no querían ensuciarse, por ello se llevó más tiempo de lo planeado debido a que se les veía demasiado metódicos, es decir, no estaban conformes si la mezcla no quedaba como una bolita exacta.

Sin embargo, poco a poco cada uno comenzó a obtener la textura que querían del amaranto, teniendo lista su bolita, adornaban el dulce con pasas y nueces además de ponerle un poco más de miel, terminado su dulce cada uno lo colocaba en un capacillo para después comerlo, aunque la situación tubo un cambio repentino debido a que estaba cerca su hora de comer, por ello un alumno tímido se acercó a nosotras para dar la idea de que la alegría se



comiera como postre después de la comida, así poniéndose todos de acuerdo decidieron que el dulce sería su postre, sin embargo se dieron cuenta que habría alumnos de la fundación que no tendrían alegría, es decir, alumnos de otros grados, así que de manera respetuosa pidieron si podían hacer más dulces para sus demás compañeros, igualmente todos cocinaron más alegrías para compartir el postre.



Durante el cuarto día se llevó a cabo la actividad llamada “**Baile de Colores**”, en la cual los alumnos debían realizar varitas con listones de papel para después hacer una rutina y ejercitarse al ritmo de la música.

Durante la actividad surgió un problema al realizar las varitas, debido a que se les había dado la indicación de pegar 4 listones de color verde y 4 listones de color rojo en la punta del palito de madera, pero varios de los alumnos no siguieron las instrucciones y enredaban todos los listones a lo largo de la varita, acabándose el material que se les proporcionaba, por ello varias varitas quedaron de un solo color.

Finalizando la realización de las dos varitas se tomó la decisión de salir al patio para realizar la rutina propuesta, la cual hicieron de manera satisfactoria con la música regional de México, por ejemplo el jarabe tapatío, sin embargo cuando

la rutina había acabado una de las alumnas se acercó para preguntar si podía poner otro tipo de música, que en este caso fue una cumbia, la cual agrado a sus demás compañeros y realizaron de nuevo la rutina, para finalizar bailando en parejas con todo y las varitas, haciendo que de tal manera se ejercitaran aún más de lo planeado.



Durante el quinto y último día del programa se llevó a cabo la actividad llamada **“Pintando mi experiencia”**, en la cual los alumnos debían plasmar en papel kraft como se sintieron a lo largo del programa, ya sea escribiendo, dibujando o como ellos se sintieran más cómodos.

Algunos de los alumnos dibujaban cada una de las cosas que se hizo en el programa, otros escribían de las cosas que se acordaban que habían visto, y algunos otros pintaban trazos que en un principio no se entendían, sin embargo se notó que prefieren realizar las actividades al aire libre que sentados dentro de un aula.

De igual manera, tras preguntar a los alumnos que hacían diferentes trazos, ellos se comunicaban haciendo señas y gestos con las manos, dándonos a entender que los trazos eran los colores de por ejemplo las pulseras que se

hicieron en una sesión, o los colores de las varitas que se utilizaron o manchitas muy pequeñas sobre otras explicando que eran las pasitas de las alegrías, dichos alumnos mostraban con una sonrisa que esas eran las actividades que más les había gustado.



## CONCLUSIONES.

A lo largo de la investigación es posible reafirmar que el más importante campo de acción del pedagogo es el ámbito educativo, particularmente la formación de los sujetos inmersos en una práctica social.

La educación especial utiliza métodos pedagógicos modernos y material adecuado, con el fin de mejorar la vida de quienes la padecen, el pedagogo cuenta con los elementos para una efectiva planeación y evaluación educativa, formación y práctica docente.

Permitiéndole mejorar la calidad y eficacia de la educación que requieren las personas con necesidades educativas especiales, término que engloba a los alumnos con alguna discapacidad o dificultades significativas de aprendizaje, pudiendo presentar necesidades educativas de diferente magnitud en distintos momentos, por ejemplo las personas con Síndrome de Down.

La necesidad de propiciar mejoras en alumnos con estas problemáticas, no sólo es educativa sino de otros ámbitos como; social, político, económico y cultural, donde el pedagogo también está capacitado para analizar, reflexionar, proponer y ejecutar, ya que la Pedagogía brinda argumentos sólidos para atender ciertas situaciones o necesidades. Dado que ésta es entendida como “profesión, práctica social y campo de construcción de conocimientos en los que se tematiza, discute, reflexiona e interviene en los procesos de formación o constitución de los sujetos”<sup>19</sup>.

De la misma manera, se verificó que principios de teóricos como Vigotsky, Piaget, entre otros al utilizarlos como fundamento teórico de ésta propuesta al momento de hablar sobre las percepción la cual favorece la visión del proceso de conocimiento, resultado de la interacción con el medio, es decir,

---

<sup>19</sup> Plan de estudios de la carrera en Pedagogía, FES Aragón. UNAM. Tomo I 22p

las disposiciones internas del sujeto con la construcción propia que este hace día con día como resultado de esta interacción.

Con lo que respecta a la Fundación Arte Down, es de manera grata observar que aunque pocas, las personas que trabajan dentro de ella realmente se preocupan y demuestran interés en las situaciones que presentan cada uno de los alumnos, adentrándose en el cómo llegan y el cómo se desarrollan en la estancia que tengan dentro de la Fundación, ya que talleres que tienen que ver con el arte hace que ellos, aunque les lleve tiempo, realicen actividades sacándolos de su monotonía.

Sin embargo, es importante hacer notar que aunque existe el interés en los alumnos, hace falta trabajar un poco más con ellos, es decir, la motivación y el trabajo en equipo hace que ellos no se lleguen a desesperar dejando inconcluso lo que están haciendo, debido a que en el tiempo que estuvimos observando las clases normales en la Fundación, hubo momentos que los alumnos se daban por vencidos o se cansaban al momento de hacer una actividad, porque de igual manera cada uno estaba por separado y sentado la mayoría del tiempo, de igual manera cuando los profesores observaban esto los dejaban hacer otra cosa como rayar hojas en un cuaderno y seguir viendo a los demás alumnos.

Por ello al momento de la realización del programa varios alumnos querían dejar la actividad, pero al momento de motivarlos a seguir con palabras alentadoras y haciendo que sus demás compañeros lo impulsaran a seguir haciendo su trabajo o incluso ayudarle a terminarlos hizo que esos compañeros en días posteriores ya no sintieran la necesidad de dejar el trabajo inconcluso.

Es decir, cambio la percepción con respecto a la clases normales que diario tomaban, igualmente al ejercitarse todos los días antes de entrar a sus salones, debido a que al momento de la llegada a la fundación lo primero que hacían era sentarse en su lugar y permanecer ahí casi todo el tiempo hasta la

hora de la comida, haciéndolos entrar con sueño e incluso flojera, sin embargo al momento de ejercitarse antes de entrar y despejarse un poco del sueño que puedan traer, hizo que las siguientes actividades las realizaran de un mejor humor, al igual de que dichos ejercicios les ayudaban en su motricidad tanto fina como gruesa.

Consecuentemente al realizar esta investigación es posible notar que la vida diaria de las personas con Síndrome de Down está íntimamente ligada a una rutina diaria, que lamentablemente no está hecha por ellos sino por el núcleo familiar en el que viven, debido a que seguimos con ese miedo o complejo al no tratarlos como personas que pueden, aunque no sea al 100% valerse por sí mismas, y pensar que solo son como unos niños pequeños que comen, juegan y duermen, encerrándolos dentro del hogar para solo salir a la fundación por el miedo de como los va o van a tratar a los demás, pero si nosotros mismos como familia no los tratamos con el respeto que ellos se merecen, como podemos esperar que otra persona lo haga.

La familia toma un papel importante en todas las situaciones que ocurren en el alumno con Síndrome de Down, en un primer momento, la falta de hacer ejercicio, ya que notamos que al momento de hacer las actividades del programa se cansaban rápidamente, sin embargo recalcamos que debido a la motivación y trabajo en equipo de los demás compañeros fue como todos acababan la actividad.

Al igual como lo mencionamos anteriormente la percepción visual que tienen de un nuevo conocimiento como la misma percepción que tienen de ellos, ya que palabras como “no puedo”, “no sé”, o “no quiero”, que en un primer momento se escucharon, poco a poco fueron cambiando por “mira como lo hice”, “¿cómo me quedo?”.

Es importante mencionar el avance que se tuvo en los alumnos, pero este puede ser más significativo, si se pudiera aplicar el programa durante más

tiempo ya que podrían obtener mejores resultados a largo plazo, dado que la educación debe impartirse de manera continua para el logro de objetivos como la integración del deficiente a la sociedad.

Finalmente con base en la investigación es posible sugerir que para alcanzar metas como; la integración social del deficiente mental profundo es recomendable terminar con su aislamiento de forma física, esto es propiciar que tengan más socialización entre sí y con su medio tanto familiar como social.

Así mismo es necesario hacer hincapié en que las instituciones como la Fundación Arte Down, que proporcionan una educación a personas con Síndrome de Down, cuenten con el personal capacitado, como lo es el pedagogo, el cual cuenta con los elementos necesarios para apoyar en áreas que la hagan tener un mejor sistema.

La formación del pedagogo a lo largo de la carrera ha desarrollado una serie de habilidades y destrezas para la elaboración de programas de intervención educativa en niños con Síndrome de Down, con la finalidad de desarrollar o perfeccionar habilidades de percepción, coordinación visomotriz, memoria, atención, concepto de número, pensamiento y formación de conceptos. A través de una serie de métodos, estrategias, técnicas, materiales didácticos encaminados a optimizar su desenvolvimiento en el ámbito familiar, escolar, social e inclusive laboral.

Considerando la prueba “Frostig” para determinar el nivel intelectual y la madurez con la que cuenta para elaborar los programas de manera individualizada o grupal, según sea el caso. Procurando a lo largo de la aplicación de estos las modificaciones pertinentes de acuerdo a los resultados. Debido a que en el caso de los niños, no es posible hegemonizarlos, ya que cada uno tiene problemáticas neurofisiológicas, biológicas y psicológicas diferentes. Por lo que el pedagogo está perfectamente capacitado para llevar a cabo el desarrollo de actividades planeadas, para tal propósito.

## **LÍMITES Y SUGERENCIAS.**

Una de las limitantes que se encontró, fue que los alumnos no asisten con regularidad a la Fundación. Por lo cual, no todos acabaron la aplicación del Taller.

Otra de las limitantes a la que enfrentó fue que en el momento de aplicar el Taller los horarios no coincidían en algunos días, ya que tenían actividades programadas en la PGJ. De lo cual no se notificó ni en tiempo y forma, para reprogramar las actividades en otro momento.

Durante el desarrollo de las actividades del Taller no fue posible contar con personal suficiente de la Fundación para el apoyo de la realización de ciertas actividades del programa.

Se sugiere que dicho Taller continúe con su aplicación ya que es de gran ayuda en el desarrollo de habilidades laborales, culturales, sociales y de integración en las diversas esferas en las que se desenvuelve, el joven con Síndrome de Down al interior y exterior de la fundación.

Se sugiere la capacitación continua y permanente del personal docente en los nuevos procedimientos metodológicos para la intervención e integración de los individuos con Síndrome de Down es necesaria debido a los constantes cambios científicos y tecnológicos a los que están sujetos éstos en el contexto en que se desenvuelven, por lo que no hacerlo llevaría al estancamiento de la formación del niño, adolescente y adulto con Síndrome de Down.

Es importante puntualizar que el trabajo en equipo es fundamental para la integración social, promover la motivación a través de estímulos sensoriales ayudará a mejorar la convivencia social.



## BIBLIOGRAFÍA.

- Aceves Corral, M. E., & et.al. (2010). Los inicios o el viejo modelo asistencial para la atención de las personas "Atípicas", "Deficientes mentales", "Sordomudos" y "Ciegos" (1870-1970). En *Memorias y Actualidad en la Educación Especial en México* (págs. 21-40). México: Dirección General de Educación Especial SEP.
- Americanos, O. d. (1998). *Organización Internacional de los Teletones*. Recuperado el 15 de Abril de 2015, de <http://www.oritel.org/>
- Basil, C. (1990). Los Alumnos con Parálisis cerebral: Desarrollo y Educación. En J. e. Palacios, *Desarrollo Psicológico y Educación III. Necesidades Educativas Especiales y Aprendizaje* (pág. Capítulo 17). Madrid, España: Alianza.
- Bautista, R. (1993). El niño y la niña con síndrome de Down. En *Necesidades Educativas Especiales*. (pág. 239). España: Aljivo.
- Bautista, R. (1993.). *Necesidades Educativas Especiales*. España.: Aljibe.
- Beltran, P. F. (1990). *Principios Generales de la Educación* (2a ed.). Venezuela: Monte Avila.
- com, W. (s.f.). *Online Language Dictionaries*.
- Díaz, B. A. (2011). *La formación del pedagogo un acercamiento al tratamiento de los temas didácticos en el plan de estudios*. (R. d. Superior, Productor, & ANUIES) Recuperado el 5 de octubre de 2013, de ANUIES: <http://www.Publicaciones.anuies.mx/revista/64/2/17es/la-formación-del-pedagogo-un-acercamiento-al-tratamiento-de-los-temas>
- Down21, C. (1999). *Fundación Iberoamericana Down 21*. Recuperado el 15 de Agosto de 2014, de <http://www.downgranada.org/el-sindrome-de-down/historia>
- Española, A. d. (2015). *WordReference.com*. Recuperado el 12 de Abril de 2015, de <http://www.wordreference.com/definicion/agenesia>
- Esquivel, F. (1999). *Psicodiagnóstico Clínico del Niño*. México: Manual Moderno.
- Flores, J. y. (2011). *Down21.org*. Recuperado el 24 de agosto de 2014, de Fundación Iberoamericana: [http://www.down21.org/web\\_n/index.php?option=com\\_content&view=article&id=48:biomedicos&catid=40:vision&Itemid=2011](http://www.down21.org/web_n/index.php?option=com_content&view=article&id=48:biomedicos&catid=40:vision&Itemid=2011)

- Fundación John Langdon Down*. (3 de Abril de 1972). Recuperado el 23 de Abril de 2015, de [http://www.fjldown.org.mx/sindrome\\_de\\_down/info\\_general/generalidades/](http://www.fjldown.org.mx/sindrome_de_down/info_general/generalidades/)
- García Hoz, V. (1963). *Principios de Pedagogía Sistemática* (2a ed.). Madrid: RIALP.
- Gearheart, B. R. (1999). Incapacidades para el Aprendizaje. En P. y. Myers, & M. Moderno (Ed.), *Métodos para educar niños con dificultades en el aprendizaje. Métodos para su educación*. México, México: Limusa-Noriega.
- INEGI. (2004). *Las Personas con Discapacidad en México: una visión censal*. México: INEGI.
- ITESO. (30 de Mayo de 2013). *Magis*. Recuperado el 30 de Abril de 2015, de <http://magis.iteso.mx/content/discapacidad-la-inclusi%C3%B3n-juega-favor-de-tu-empresa>
- Macotela, F. S. (2008). *Introducción a la Educación Especial*. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- N. Abbagnano y A. Visalberghi. (1982). *Historia de la Pedagogía* (6a ed.). México: FCE.
- NIH., I. N. (s.f.). *Enciclopedia Médica*. (B. N. Plus., Editor) Recuperado el 13 de Agosto de 2014, de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001014.htm>
- OIT. (1996). *Organización Internacional del Trabajo*. Recuperado el 30 de Abril de 2015, de <http://www.ilo.org/global/topics/skills-knowledge-and-employability/disability-and-work/lang--es/index.htm>
- OMS, O. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud CIF*. Instituto de Mayores y Servicios Sociales IMSERSO.
- ONU. (diciembre de 2011). *Convención Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Recuperado el 30 de Abril de 2015, de <http://www.un.org/spanish/disabilities/convention/qanda.html>
- Oviedo, L. G. (Agosto de 2004). La definición de Concepto de Percepción en psicología en base a la Teoría de la Gestalt. (F. d. Sociales, Ed.) *Revista de Estudios Sociales.*, 89-96.
- Pelechano, V. (1995). Las personas con deficiencias visuales. En M. A. Verdugo, *Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitatorias*. (págs. 325-392). España: Siglo XXI.
- Rigo, C. E. (s.f.). Las dificultades del Aprendizaje.
- Ruíz, R. E. (2012). *Down21*. (F. I. Down21, Ed.) Recuperado el 28 de Abril de 2015, de <http://www.down21materialdidactico.org/libroEmilioRuiz/libroemilioruiz.pdf>

- Sánchez, R. N. (Septiembre de 2008). *Centro Digital de Recursos de Educación Especial*. Recuperado el 12 de Enero de 2015, de <http://educacionespecial.sepdf.gob.mx>
- SEDESOL. (2014). Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad. En S. d. Social. Diario Oficial.
- SEP. (2015). *Centro Digital de Recursos de Educación especial*. Recuperado el 12 de Abril de 2015, de <http://educacionespecial.sepdf.gob.mx/definicion.aspx>
- Silva, y. O. (1996). *La percepción visual en los primeros años de aprendizaje, según el programa de frostig*. México: UNAM.
- Silvia Macotela, M. R. (1992). *Inventario de Habilidades Básicas: un modelo diagnóstico-prescriptivo para el manejo de problemas asociados al retardo en el desarrollo*. Trillas.
- UNAM. (2012). *Antecedente e Historia de la Pedagogía en México*. Recuperado el 14 de julio de 2013, de Facultad de Filosofía y Letras: <http://www.filos.unam.mx/LICENCIATURA/Pedagogía/lib/acercade/>
- Valmadesa, M. (1995). Las personas con deficiencia auditiva. En M. A. Verdugo, *Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitarioas*. (págs. 223-272). España.: SIGLO XXI.
- Verdugo, M. A. (1995). Las personas con deficiencias auditivas, visuales, físicas. En *Personas con discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitarias* (págs. 145-180; 325-392). España: Siglo XXI.
- WordReference.com. (2015). *Online Language Dictionaries*. Recuperado el 12 de Abril de 2015, de <http://www.wordreference.com/definicion/agenesia>