

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**“ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS HABILIDADES DE COMUNICACIÓN EN  
NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN DE DOS CENTROS EDUCATIVOS  
ESPECIALES”.**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA**

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

**SALAZAR LÓPEZ KAREN MARÍA GUADALUPE.**

**DIRECTORA DE TESIS: MTRA. MARQUINA TERÁN GUILLÉN.**

**CIUIDAD UNIVERSITARIA**

**2006**



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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**“ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS HABILIDADES DE COMUNICACIÓN EN  
NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN DE DOS CENTROS EDUCATIVOS  
ESPECIALES”.**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA**

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

**SALAZAR LÓPEZ KAREN MARÍA GUADALUPE.**

**DIRECTORA DE TESIS: MTRA. MARQUINA TERÁN GUILLÉN.**

**REVISORA DE TESIS: LIC. ROCÍO MALDONADO.**

**ASESOR ESTADÍSTICO: LIC. MIGUEL ANGEL LUNA IZQUIERDO.**

**SINODALES: LIC. ARACELI OTERO DE ALBA.**

**DRA. MARTHA LILIA MANCILLA VILLA.**

**LIC. RAÚL CUEVAS ZAMORA.**

**CIUIDAD UNIVERSITARIA**

**2006**

## AGRADECIMIENTOS

*Gracias a la Universidad Nacional Autónoma de México.*

*Por haberme abierto las puertas de su casa y  
permitirme obtener un desarrollo profesional  
ya que a lo largo de mi estancia día con día  
obtuve amplios conocimientos, los cuales  
podré aplicar constantemente.*

*A la Maestra Marquina Terán Guillén.*

*Por haberme impulsado a retomar mi trabajo de tesis,  
la paciencia y el tiempo dedicado al mismo y por sus  
conocimientos transmitidos los cuales sirvieron para  
enriquecer mi trabajo.*

*A la Licenciada Rocio Maldonado.*

*Por todos los comentarios, sugerencias,  
conocimientos y experiencias compartidos  
para enriquecer mi trabajo.*

*Al Licenciado Miguel Angel Luna Izquierdo.*

*Por regalarme parte de su valioso tiempo  
para asesorarme en el análisis estadístico y  
por compartir sus conocimientos conmigo.*

*Sinodales Lic. Araceli Otero de Alba, Dra. Martha Lilia  
Mancilla Villa y Lic. Raúl Puentes Zamora.*

*Por los valiosos conocimientos  
aportados al presente trabajo  
así como sus comentarios y  
recomendaciones.*

*A las Instituciones CEDAC y CTDUCA.*

*Por haberme permitido el acceso para la elaboración del presente trabajo, por la confianza brindada al interactuar con el personal académico y por la oportunidad que me dieron de compartir un tiempo y un espacio con sus alumnos que me permitió conocerlos.*

*A cada uno de los niños que colaboró en mi trabajo ya que fue una experiencia enriquecedora e inolvidable, porque como personitas con necesidades educativas especiales nos dan la oportunidad de compartir día a día su mundo al mismo tiempo de conocerlos y aprender de ellos.*

*A Dios:*

*Gracias! por darme paciencia, tolerancia,  
ánimo y persistencia para superar  
todos los obstáculos con los que me encontré  
durante este largo camino, para llegar hasta el final  
de esta etapa en mi carrera profesional.  
Por darme la oportunidad de culminar  
una de mis metas más anheladas.*

*A mis padres:*

*Por todo el apoyo incondicional que  
siempre me han brindado a lo largo  
de mi vida y aún más en los momentos difíciles  
por estar conmigo siempre y en todo momento,  
por sus sabios consejos, impulso  
y sobre todo por haberme dado la oportunidad  
de estudiar y tener una carrera profesional que  
es el mayor tesoro que me pueden dejar como herencia.*

*A mis hermanos y cuñado.*

*Gracias por todo su apoyo moral e intelectual  
que me han brindado en todo momento que lo necesité,  
por compartir mis sueños, ilusiones, desilusiones y  
por estar siempre .conmigo*

*Así como concluí esta etapa profesional los  
invito a que sigan el mismo camino no importando  
si es ahora o más adelante puesto que lo realmente  
importante es no perder de vista nuestras metas y  
luchar día con día por cumplirlas sin importar  
que tanto tiempo nos tardemos en concluir las.*

*A mis dos pequeños tesoros Felic y Bruno.*

*Que siempre de una u otra manera fueron una fuente  
de motivación así como unas lucecitas que me iluminaron  
el camino para seguir adelante y concluir esta etapa.*



*A mi esposo.*

*Por caminar siempre junto a mí  
tomados de la mano sin importar  
si son buenos o malos momentos  
por los cuales estoy atravesando,  
por compartir conmigo conocimientos,  
experiencias, sueños, ilusiones y metas  
por confortarme y darme aliento ante cada  
obstáculo con el que me encontré en este  
camino y no dejarme flaquear,  
Gracias por ayudarme a obtener este logro.*

*A todos mis tíos, tías, primos, primas, abuelita y amigos  
que siempre han estado conmigo, dándome un consejo  
una palabra de aliento o apoyándome moralmente  
y compartieron conmigo esta etapa de mi vida.  
Mil Gracias!*

# INDICE

<b>RESUMEN</b>	-----	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	-----	<b>2</b>
<b>CAPITULO 1</b>		
<b>SÍNDROME DE DOWN</b>	-----	<b>4</b>
1.1 Antecedentes	-----	4
1.2 Tipos de trisomía	-----	6
1.3 Frecuencia del Síndrome de Down	-----	8
1.4 Etiología	-----	9
a) Factores Intrínsecos	-----	9
b) Factores Extrínsecos	-----	10
1.5 Diagnóstico prenatal en el Síndrome de Down	-----	11
a) Pruebas de tamizaje o screening en el suero materno	-----	11
b) Ultrasonografía	-----	12
c) Amniocentesis	-----	13
d) Estudio de vellosidades coriales	-----	13
e) Aspecto clínico	-----	14
f) Problemas durante el parto	-----	14
1.6 Rasgos físicos del niño con Síndrome de Down	-----	14
a) Cráneo	-----	15
b) Cara	-----	16
c) Ojos	-----	16
d) Nariz	-----	17
e) Orejas	-----	18
f) Labios	-----	18
g) Boca	-----	18
h) Cavidad Bucal	-----	18
i) Dientes	-----	19

<b>j)</b> Lengua	-----	<b>19</b>
<b>k)</b> Cuello	-----	<b>20</b>
<b>l)</b> Voz	-----	<b>20</b>
<b>m)</b> Tórax	-----	<b>20</b>
<b>n)</b> Abdomen	-----	<b>21</b>
<b>o)</b> Extremidades	-----	<b>21</b>
<b>p)</b> Piel	-----	<b>21</b>
<b>q)</b> Cabello	-----	<b>22</b>
<b>r)</b> Tono muscular y flexibilidad de las extremidades	-----	<b>22</b>
<b>s)</b> Genitales	-----	<b>22</b>
<b>t)</b> Pelvis	-----	<b>22</b>
<b>u)</b> Corazón	-----	<b>23</b>
<b>v)</b> Manos	-----	<b>23</b>
<b>w)</b> Pies	-----	<b>23</b>
<b>1.7</b> Problemas médicos de los niños con Síndrome de Down	-----	<b>23</b>
<b>a)</b> Problemas congénitos y del desarrollo	-----	<b>24</b>
<b>b)</b> Problemas visuales	-----	<b>24</b>
<b>c)</b> Problemas auditivos	-----	<b>25</b>
<b>d)</b> Problemas odontológicos	-----	<b>26</b>
<b>e)</b> Problemas cardiacos	-----	<b>26</b>
<b>f)</b> Problemas pulmonares	-----	<b>26</b>
<b>g)</b> Problemas del aparato digestivo	-----	<b>27</b>
<b>h)</b> Problemas de nutrición	-----	<b>27</b>
<b>i)</b> Problemas de infecciones respiratorias y cutáneas	-----	<b>28</b>
<b>j)</b> Problemas convulsivos	-----	<b>28</b>
<b>k)</b> Problemas de la tiroides	-----	<b>28</b>
<b>l)</b> Problemas del aparato locomotor (músculo esquelético)	-----	<b>29</b>
<b>m)</b> Problemas de la sangre	-----	<b>29</b>
<b>n)</b> Apnea de sueño	-----	<b>30</b>
<b>o)</b> Transtornos psiquiátricos	-----	<b>30</b>
<b>p)</b> Enfermedad de Alzheimer	-----	<b>31</b>

<b>1.8</b> Desarrollo psicológico del niño con Síndrome de Down	-----	<b>32</b>
<b>a)</b> Desarrollo motor	-----	<b>33</b>
<b>b)</b> Desarrollo socioemocional	-----	<b>35</b>
<b>c)</b> Desarrollo cognitivo	-----	<b>36</b>
1) Memoria	-----	<b>36</b>
2) Pensamiento	-----	<b>37</b>
3) Generalización	-----	<b>38</b>
4) Discriminación	-----	<b>38</b>
5) Abstracción	-----	<b>38</b>
6) Aprendizaje	-----	<b>39</b>
<b>d)</b> Desarrollo del lenguaje	-----	<b>42</b>

## **CAPITULO 2**

### **COMUNICACIÓN Y LENGUAJE EN LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN**

<b>2.1</b> Habla, lenguaje y comunicación	-----	<b>44</b>
<b>2.2</b> Factores que influyen en el desarrollo del lenguaje	-----	<b>51</b>
<b>2.3</b> Desarrollo del lenguaje en el niño normal	-----	<b>52</b>
<b>2.4</b> Desarrollo del lenguaje en el niño con Síndrome de Down	-----	<b>60</b>
<b>2.5</b> Problemas de lenguaje y de comunicación	-----	<b>70</b>
<b>2.6</b> Problemas del lenguaje en los niños con Síndrome de Down	-----	<b>71</b>
<b>2.7</b> Factores que inciden en los trastornos del lenguaje de los niños con Síndrome de Down	-----	<b>73</b>
<b>2.8</b> La articulación en los niños con Síndrome de Down	-----	<b>75</b>
<b>2.9</b> Alteraciones de la articulación en los niños con Síndrome de Down	-----	<b>77</b>
<b>2.10</b> La comunicación de las madres con sus pequeños con Síndrome de Down	-----	<b>78</b>
<b>2.11</b> Sistemas aumentativos	-----	<b>80</b>

<b>CAPITULO 3</b>		
<b>ESTIMULACIÓN E INTERVENCIÓN TEMPRANA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN</b>	-----	<b>82</b>
<b>3.1 Tipos de Instituciones para los niños con Síndrome de Down</b>	-----	<b>98</b>
<b>CAPITULO 4</b>		
<b>MÉTODO</b>	-----	<b>106</b>
<b>4.1 Planteamiento del problema y justificaciones</b>	-----	<b>106</b>
<b>4.2 Objetivos generales</b>	-----	<b>106</b>
<b>4.3 Variables o dimensiones</b>	-----	<b>107</b>
<b>4.3.1 Definición conceptual de variables</b>		
<b>4.4 Participantes</b>	-----	<b>108</b>
<b>4.5 Contexto y escenarios</b>	-----	<b>108</b>
<b>4.6 Aparatos e instrumentos</b>	-----	<b>108</b>
<b>4.7 Estudio</b>	-----	<b>108</b>
<b>4.8 Diseño</b>	-----	<b>109</b>
<b>4.9 Procedimiento</b>	-----	<b>109</b>
<b>CAPITULO 5</b>		
<b>RESULTADOS</b>	-----	<b>110</b>
<b>CAPITULO 6</b>		
<b>CONCLUSIONES</b>	-----	<b>120</b>
<b>ANEXOS</b>		
<b>ANEXO 1</b>	-----	<b>125</b>
<b>ANEXO 2</b>	-----	<b>131</b>
<b>ANEXO 3</b>	-----	<b>135</b>
<b>ANEXO 4</b>	-----	<b>136</b>
<b>ANEXO 5</b>	-----	<b>166</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	-----	<b>189</b>

## RESUMEN.

Existen una gran variedad de escuelas, instituciones, comunidades o asociaciones que se dedican a la educación de las personas con Síndrome de Down; cada una cuenta con sus respectivos programas, medios y apoyos educativos, con el propósito de brindarles la oportunidad de desarrollar su potencial, así como una mejor integración social. Una de las áreas más afectadas en las personas con Síndrome de Down es la comunicación; es por ello que el presente trabajo tiene como propósito comparar las habilidades de comunicación que presentan los niños según el programa educativo en CEDAC y en CTDUCA; en la primera se le da importancia a todas las áreas del desarrollo, mientras que en la segunda lo más importante es que el niño sea funcional en la sociedad y se valga por sí mismo; para tal fin se aplicó el área de comunicación del Inventario de Habilidades Básicas a 10 niños de cada escuela. Se hicieron dos aplicaciones, al inicio del ciclo escolar y seis meses después, se analizaron las diferencias en las habilidades de comunicación adquiridas entre los niños de ambas escuelas de manera descriptiva; se comparó el pre test entre ambas escuelas en donde CEDAC obtuvo 65.32% y CTDUCA 26.87% mientras que en el post test CEDAC obtuvo 70.32% y CTDUCA 33.92% observando que existe un cambio entre el pre test y el post test de ambas escuelas; sin embargo los puntajes de CEDAC tanto en el pre test como en el post test son más altos que los de CTDUCA; mediante un análisis estadístico aplicando la U de Mann Whitney, se observó que existe una significancia de .02 entre el pre test y el post test, por lo tanto se acepta la hipótesis alterna y se concluye que sí influye el programa educativo en las habilidades de comunicación de ambas escuelas.

## **INTRODUCCIÓN.**

El nacimiento de un hijo o hija por lo general es un acontecimiento familiar muy feliz primordialmente para los padres. En especial, si es el primogénito, ellos desean que sea sano, hermoso, inteligente, que pueda hacer un buen papel en la sociedad y principalmente alguien de quien puedan sentirse orgullosos. En su imaginación planifican su futuro aún antes de que nazca, esos planes, reflejan sus propias ambiciones o necesidades, sin embargo, cuando se enteran de que presenta Síndrome de Down sufren una conmoción y se desvanecen abruptamente todas sus esperanzas e ilusiones sobre el nuevo integrante de la familia.

El nacimiento por tanto tiempo esperado se convierte en una dolorosa experiencia para los padres. El sufrimiento puede ser muy intenso, los sentimientos de culpa, vergüenza, desesperación, tristeza, desilusión y aislamiento en ocasiones suelen ser tan abrumadores que en algunos casos se llega a desear la muerte del hijo o hija que presenta esa característica genética, situación que puede propiciar la desintegración de la familia o incluso la separación conyugal, debido a los profundos sentimientos que caracterizan los primeros años de vida del niño o niña con Síndrome de Down.

Coronado (1980) señala que la llegada del niño con Síndrome de Down rompe la armonía, desquicia la escenografía familiar, el hogar se convierte en un drama doloroso de aceptación, rechazo, frustraciones y desesperanzas, esta situación exige una gran estabilidad emocional por parte de los padres; si aunado a esto los padres no reciben información adecuada en cuanto a la educación que deben recibir sus hijos se presentarán serios retrasos en su desarrollo, ya que estos niños requieren de una educación especial a muy temprana edad.

La finalidad de la educación especial en los niños con Síndrome de Down, es potenciar al máximo las oportunidades, la asistencia para el desarrollo de sus facultades cognoscitivas y sociales específicas hasta el grado más alto que sea posible. Por medio de esta educación se le ofrece al niño un sentido vital con el cual pueda dar forma y madurar las posibilidades que le han sido concebidas como ser humano, brindándole las mismas oportunidades de desarrollar lo que es en realidad (Jasso, 2001).



Un programa de educación especial sin dejar de ser amplio o completo, deberá enfocarse al desarrollo motor grueso, motor fino, lenguaje, comunicación, sociabilidad, convivencia, nivel cognoscitivo y afectividad.

El área del lenguaje, ha sido descrita como la más atrasada en los niños con Síndrome de Down especialmente en su faceta expresiva (Florez y Troncoso, 1991). Las limitaciones intrínsecas del Síndrome de Down y las del funcionamiento intelectual hacen que la adquisición del lenguaje, se vea gravemente perturbada, entorpeciendo notablemente el desarrollo individual así como la integración social de los niños con deficiencia mental (Perera y Rondal, 1997).

La meta de la educación especial en el área del lenguaje es favorecer la comunicación del niño, ayudarle a expresar sus sentimientos, deseos y alegrías de acuerdo con sus posibilidades, proporcionándole con el lenguaje un instrumento para lograr su realización como individuo (Rosales, citado en Ortega, 1997).

Un aspecto determinante a considerar es el hecho de que, en las interacciones lingüísticas, se da también un proceso afectivo, siendo la afectividad uno de los motores de la maduración infantil. La capacidad comunicativa es una de las más importantes del ser humano. Por ello tanto la integración escolar como la social de las personas con Síndrome de Down depende, en gran medida, de las habilidades comunicativas y lingüísticas necesarias para la relación con los demás así como para el aprendizaje (Alonso, 1994).

Las deficiencias de comunicación implican por sí mismas un problema serio, si no se someten a un tratamiento precoz adecuado traen consigo una serie de consecuencias negativas por la influencia que ejercen sobre la personalidad del niño y su adaptación social, así como en su rendimiento escolar, ya que las frustraciones que pueden crear en la persona influyen tanto en su equilibrio emocional como en su desarrollo intelectual (Pascual, 1992).

## **CAPITULO I**

### **SÍNDROME DE DOWN**

Existe un grupo de personas a las cuales se les ha denominado genéricamente “atípicos”, con necesidades especiales o excepcionales (Hallagan y Kauffman, 1978 en García y Silva, 1990). Estas denominaciones les han sido aplicadas debido a que su desarrollo tanto físico como psicológico es diferente al que es típico de la mayoría de las personas. Estas diferencias pueden deberse a una infinidad de causas ubicadas principalmente en tres áreas: biológicas, psicológicas y ambientales, y que se manifiestan en el niño a lo largo de un continuo que va desde la total incapacidad física e intelectual para valerse por sí mismo, hasta el sobre desarrollo de una o ambas capacidades. Cualquiera que sea el caso en el que se encuentre la persona, normalmente se presentan problemas para adaptarse en su medio social.

Dentro de los grupos de sujetos que muestran tener cierto grado de incapacidad, se encuentran los que han sido denominados retrasados mentales o deficientes mentales (Ingalls, 1982); su principal característica se manifiesta por una notable reducción en la capacidad de aprendizaje. La presencia o no de tal disminución y el grado de la misma, es el factor clave para establecer la diferencia entre las personas normales y las personas con retraso mental.

Dentro de este grupo de sujetos se han incluido a otros individuos, quienes además de mostrar disminución en la capacidad intelectual, poseen una serie de características principalmente físicas que los diferencian del resto de los sujetos con retraso. A tales personas se les conoce comúnmente como mongoloides o más correctamente como sujetos con Síndrome de Down.

#### **1.1.- ANTECEDENTES.**

Se le atribuye a Séguin en 1846 la primera descripción de esta entidad, quien la designó como “idiocia furfurácea”; sin embargo no fue hasta 1866 cuando el médico John Langdon Down describió por primera vez a un grupo de niños que teniendo retraso mental compartían

características diferentes a las de otros Down, que en ese entonces era superintendente de un asilo de niños con retraso mental en la ciudad de Surey, hizo una clara distinción entre los que en esa época se llamaron cretinos (que después se identificó que padecían hipotiroidismo) y los que él denominó como “mongoloides”, nombre que usó por el parecido que tenían estos niños con las personas originarias de Mongolia. Este insulto étnico generó gran revuelo en el decenio de 1960, cuando investigadores asiáticos propusieron que el nombre se eliminara por completo, quedando en su lugar el Síndrome de Down.

En la primera mitad del siglo XX existían muchas especulaciones sobre cual podría ser la causa del problema. En 1930, Waardeberg y Bleyer señalaron que el trastorno podría estar relacionado con alteraciones en los cromosomas. No obstante, fue hasta 1959 en que efectuando investigaciones en lugares diferentes, Jerome Lejeune y Patricia Jacobs determinaron por primera vez que la causa consistía en una trisomía (triplicación) del cromosoma 21.

La palabra síndrome se define en medicina como el “conjunto de signos y síntomas que constituyen una enfermedad, independientemente de la causa que lo origina” y el término “Down”, es en honor a quien por primera vez hizo una descripción clínicamente amplia del padecimiento (Jasso, 2001).

El niño con Síndrome de Down tiene un cromosoma adicional. Esto ocurre debido a un error en la distribución del material cromosómico: en el momento de dividirse una de las células recibe un cromosoma de más, lo cual puede suceder en cualquier momento, ya sea durante la formación de células germinales o bien, en las primeras divisiones del huevo fecundado. El cromosoma adicional causante del Síndrome de Down, tiene la forma y el tamaño de los cromosomas del par 21, por eso se dice que éste Síndrome es una trisomía (tres cuerpos) en el cromosoma 21 (Ortega, 1997). La información que porta éste cromosoma adicional desempeña un papel determinante en las características del individuo y afecta de manera decisiva el curso de la vida, ya que origina un desequilibrio genético que altera el curso normal del desarrollo del niño.

## 1.2.- TIPOS DE TRISOMÍA.

En el caso de la trisomía 21 o Síndrome de Down, la distribución de los cromosomas es defectuosa, de tal forma que una de las dos células (producto de la división celular), recibe un cromosoma extra y la otra uno menos. Esto ocurre con el par 21, mientras que los demás pares se distribuyen en las células hijas de manera correcta. En cualquier momento puede producirse una distribución defectuosa de los cromosomas, cuya importancia será diferente dependiendo del momento en que esto ocurra, ya que cuanto más temprano sea la “apareación” o unión de la célula trisómica, puede producir mayores alteraciones en el ser que está en formación.

Por lo tanto existen tres tipos de trisomía:

- 1) **Trisomía 21 regular:** Se conoce así a aquella en que todas las células del organismo tienen 47 cromosomas, en vez de 46; la ubicación del cromosoma “extra” se encuentra en el cromosoma original del par 21, también denominado grupo “G” de los cromosomas (Jasso, 2001).

La presencia o aparición de la trisomía regular es debida al azar ya que al parecer no tiene una causa que la produzca y se piensa que es debida a una inadecuada distribución de los cromosomas del par 21, sea del óvulo o del espermatozoide, en este caso el error de la distribución cromosómica se produce en el desarrollo del óvulo o del espermatozoide, o bien en la primera división celular del óvulo fecundado.

Cuando el trastorno se produce en el desarrollo del óvulo o del espermatozoide, es decir antes de la fecundación, el óvulo durante la división meiótica se quedó o heredó dos cromosomas 21 aún cuando debería de tener uno solo; así al producirse la fecundación en vez de dos contiene tres cromosomas 21.

Cuando el trastorno se produce en la primera división celular la no disyunción (no separación, no división) se produce después de una fecundación normal y es hasta el momento de la primera división celular en la cual una célula recibe tres cromosomas 21 y la otra solo recibe un cromosoma 21.

2) **Trisomía 21 por mosaicismo:** Esta se caracteriza porque solo una proporción del total de las células del organismo del niño tiene un cromosoma 21 extra, mientras que la otra proporción de las células son normales, es decir sin un cromosoma adicional en el par 21 (Op. Cit.).

Es consecuencia de un error de distribución de los cromosomas producidos en la segunda, tercera, cuarta, o quinta división celular. A partir del momento de la fecundación y al iniciarse la división celular para formar cuatro células hijas, una de las cuatro células tiene tres cromosomas 21, dos células más tienen dos cromosomas 21 (células normales) y la cuarta célula sólo contiene un cromosoma. Esta última célula con un solo cromosoma 21 y por lo tanto con un total de 45 cromosomas morirá y de esta manera el embrión se desarrollará con una mezcla (o mosaico) de células normales que contendrán 46 cromosomas y otra porción de células con 47 cromosomas.

Una división anormal en una etapa temprana, dará origen a un número aproximadamente igual de células normales y trisómicas, con las características habituales en los niños afectados o enfermos; cuando la división anormal sucede en una etapa más tardía, puede producirse un menor número de células trisómicas, de tal forma que el niño con Síndrome de Down podrá presentar signos menos aparentes en su cara, cuerpo y extremidades; mientras que en otros casos las manifestaciones serán más notorias (Op. Cit.).

Los niños con Síndrome de Down tipo mosaicismo tienen menos pronunciados los rasgos propios de este trastorno y como media, su rendimiento intelectual es superior al de los demás niños con Síndrome de Down (Pueschel, 2002).

3) **Trisomía por traslocación:** Es cuando una parte del cromosoma del par 21 se encuentra “fundido, pegado, unido o colocado” con otro cromosoma que no es del par 21, situación que aparece asociada al Síndrome de Down cuya causa si es consecuencia de una alteración en los cromosomas de los padres.

El fenómeno de la traslocación merece especial mención porque existe la posibilidad de que en un tercio del total de los casos de niños Down secundarios a traslocación, uno de los

padres, a pesar de estar física y mentalmente dentro de los patrones de la normalidad, podría ser el portador de la traslocación y por tanto, ser quien produjo la alteración. Cabe aclarar que el padre no tiene tres cromosomas 21, sino solo dos, sin embargo uno de sus cromosomas 21 está adherido a otro, de modo que en realidad sólo posee un total de 45 cromosomas, en vez de los 46 normales o los 47 del niño Down. Tal adhesión o fusión no altera el equilibrio y funcionamiento normales de los genes del padre (Op. Cit.).

La traslocación de la información genética puede ocurrir en el momento en que se forman las células germinales de alguno de los padres lo cual implica que el cariotipo de ambos padres es totalmente normal y que solo esa célula germinal trisómica, si por azar es fecundada, dará origen a un huevo trisómico. A esto se le conoce con el nombre de traslocación de novo: dicha célula puede no ser fecundada y perderse (Ortega, 1997).

### **1.3.- FRECUENCIA DEL SÍNDROME DE DOWN.**

La cifra media de nacimientos de niños con Síndrome de Down se sitúa aproximadamente en uno de cada 700 recién nacidos (Sinet, 2000). La incidencia en nuestro país se estimó en el último estudio llevado a cabo por el Instituto Nacional de Estadística en 1.5 por mil recién nacidos.

El índice de supervivencia ha ascendido notablemente en todos los grupos de población, con lo cual el índice de prevalencia del grupo de población con Síndrome de Down es cada vez más elevado (Epstein, 2000).

La esperanza de vida se sitúa en torno a los 50 años aunque algunos autores la elevan ya cerca de los 55 años, incrementándose el número de enfermedades asociadas a la vejez a partir de los 35 años, respecto a la población normal, y de fallecimientos a partir de los 40 (Sinet, 2000).

## 1.4.- ETIOLOGÍA.

Aunque se han postulado varias teorías acerca de las posibles causas del cromosoma adicional no se ha podido demostrar de manera concluyente ninguna de ellas, sin embargo, hay algo indiscutible, los padres no tienen la culpa de que un hijo nazca con Síndrome de Down, nada que ellos hayan hecho antes o durante el embarazo ha causado el Síndrome de Down que el niño presenta (Ortega, 1997).

Los factores que intervienen en el Síndrome de Down se dividen, según Alfaro y Rojas (1991) en:

### *a) Factores intrínsecos*

La intervención de factores hereditarios está comprobada o es muy probable en los siguientes casos:

1.- Los hijos con Síndrome de Down nacidos de madres con Síndrome de Down.

La probabilidad de que una madre con Síndrome de Down de a luz a un hijo con este síndrome es aproximadamente de un 50 %.

2.- Los casos en que hay varios hijos con Síndrome de Down.

En la familia inmediata o entre los parientes, son casos poco frecuentes; no se conocen sus causas exactas.

3.- Los casos de traslocación.

Situación de traslocación en el esquema cromosómico del padre o de la madre. Esta situación determina una trisomía 21 en el niño.

4.- Cuando uno de los padres aunque físicamente normal, presenta una estructura cromosómica llamada en mosaico; se encuentra principalmente en los testículos o en los ovarios. Pero no está establecido que estas personas transmitan una predisposición orgánica a una aberración cromosómica.

Las otras causas intrínsecas que se conocen o se sospechan en la actualidad están relacionadas con la edad de la madre. Se ha observado desde hace mucho tiempo que el nacimiento de un niño con Síndrome de Down es más frecuente a medida que aumenta la edad

de la madre y muy particularmente después de los 35 años; sin embargo no es condicionante ya que actualmente se encuentran casos en donde la madre es relativamente joven.

Por el contrario, parece que la incidencia del Síndrome de Down no tiene ninguna relación con la edad del padre.

***b) Factores extrínsecos:***

La lista de los factores extrínsecos potenciales incluye las radiaciones, los virus, los agentes químicos que provocan variaciones o cambios radicales y quizás algunas deficiencias en vitaminas.

Existe una relación cierta entre el efecto de las radiaciones y el proceso genético. Se ha postulado una relación causal para explicar la etiología del fenómeno de la no separación en los casos de Síndrome de Down.

El efecto de ciertos virus sobre el desarrollo de diversos tumores malignos se considera como causa muy probable de Síndrome de Down.

Entre los agentes víricos sospechosos figuran el virus de la hepatitis y el virus de la rubéola.

Ciertos agentes químicos que pueden determinar mutaciones genéticas son también sospechosos en lo que concierne a la determinación del Síndrome de Down, se trata sobre todo de los agentes químicos que se sabe o se sospecha que están implicados en las causas de ciertas formas de tumores malignos.

Se señala también una relación posible entre el Síndrome de Down y los desórdenes tiroideos en la madre, especialmente en los casos de bocios tiroideos.

Se sospecha también de ciertas deficiencias vitamínicas, especialmente en vitamina A, deficiencias conocidas por sus efectos nocivos sobre el sistema nervioso. Estas deficiencias



contribuirán a favorecer los desarreglos genéticos y especialmente los que determinan el Síndrome de Down. Sin embargo, ésta relación no está aún establecida.

### **1.5.- DIAGNÓSTICO PRENATAL EN EL SÍNDROME DE DOWN.**

Debido a que es cada vez más frecuente que la mujer se incorpore a la vida laboral, lenta pero constantemente son más comunes los embarazos después de los 30 años de edad, lo que, incrementa el riesgo de que una gestación pueda ser portadora de un bebé con Síndrome de Down. Por esta razón, así como por los casos en que a través de estudios de ultrasonido se sospecha que un bebé tiene el síndrome, se hace necesario comentar los hechos más relevantes relacionados con el diagnóstico prenatal (Jasso, 2001).

En los últimos 10 años la aparición de nueva tecnología ha mejorado los métodos para identificar anomalías del ser en gestación, incluyendo las relacionadas con el Síndrome de Down como son:

#### **a) Pruebas de tamizaje o screening en el suero materno.**

En la sangre materna se pueden estudiar varias sustancias, entre las más probadas y conocidas se encuentran la alfafetoproteína, estriol no conjugado y gonadotrofina coriónica humana. Estas pueden medirse cada una por separado; sin embargo, cuando simultáneamente se miden las tres y se relacionan con la edad materna permiten que se calcule el riesgo estadístico de tener un niño con Síndrome de Down.

La alfafetoproteína se produce en una parte del útero conocida como “yolk sac” en el hígado del bebé en gestación, parte de la alfafetoproteína pasa durante el embarazo del bebé a la sangre materna. En el caso de un feto con Síndrome de Down, la concentración de alfafetoproteína en la sangre materna se encuentra en concentraciones más bajas que en un embarazo que transcurre sin alteraciones. El estriol es una hormona producida por la placenta, que se conforma o elabora por algunas sustancias que es necesario primero se produzcan en el hígado y en la glándula suprarrenal del feto. El estriol al igual que la alfafetoproteína se

encuentra en menor concentración en la sangre de una madre portadora de un bebé con trisomía 21.

La gonadotropina coriónica humana también es producida por la placenta y habitualmente es la que se mide para hacer el diagnóstico del embarazo. Sin embargo, una pequeña parte de esta hormona conocida como sub unidad beta, se eleva en la sangre de madres portadoras de un niño con Síndrome de Down.

Una condición muy importante es conocer la edad gestacional del feto (número de semanas de embarazo), ya que la concentración de las sustancias previamente mencionadas está directamente relacionada con la edad precisa del embarazo, por lo que se utiliza la fecha de la última menstruación y el cálculo por ultrasonido. Una vez que han sido medidas, se calcula el factor de riesgo que se sustenta en los valores normales que estas pruebas tienen en los exámenes de laboratorio.

Actualmente, estas pruebas de tamizaje se realizan al principio del segundo trimestre del embarazo; sin embargo, nuevas investigaciones indican que el tamizaje puede realizarse en el primer trimestre, usando nuevos métodos de laboratorio que incluyen a la hormona gonadotropina coriónica, la proteína plasmática A asociada al embarazo y su relación de ellas con la edad materna. Esta prueba es más efectiva entre las 10 y 13 semanas de embarazo y es capaz de detectar un 60% de los casos portadores de un bebé con Síndrome de Down, con un error de falsas positivas de 5%. Debe insistirse en que estas pruebas aún se encuentran en proceso de validación y, por tanto, no son accesibles al laboratorio clínico de rutina (Op. Cit.).

#### **b) Ultrasonografía.**

La principal utilidad del ultrasonido es para determinar la edad del feto, si bien a los fetos con Síndrome de Down se les pueden identificar ciertas anomalías con el ultrasonido, como el acortamiento en la longitud de los huesos de la pierna (fémur) o del brazo (húmero), aumento del grosor del tejido que corresponde a la nuca del bebé en gestación, menor crecimiento del quinto dedo de la mano, así como la identificación de malformaciones cardíacas que se presentan en 50% de los niños con Síndrome de Down. Es de hacer notar que de ninguna manera el que se

identifiquen una o varias de esas anomalías, permite afirmar que el niño tenga o no la trisomía (Op. Cit).

### **c) Amniocentesis.**

Consiste en obtener una muestra de aproximadamente 30ml de líquido amniótico por medio de la inserción de una aguja que atraviesa la pared del abdomen y el útero de la madre. Este líquido contiene células del feto a las que se les realiza un estudio cromosómico y cuyo resultado se obtiene en un periodo de dos a tres semanas. Por lo general se lleva a cabo entre la semana 14 y 18 del embarazo. Las complicaciones maternas secundarias al procedimiento van desde cólicos, sangrado, hasta infección o fuga del líquido amniótico, además del riesgo ya mencionado de aborto o muerte del feto (Op. Cit.).

Durante los años 90 se desarrolló un proceso denominado hibridación in situ fluorescente, que permitió la identificación de anomalías cromosómicas antes del nacimiento. Mediante esta técnica, el ADN se une a moléculas fluorescentes que interaccionan con una región específica del cromosoma diana y la tinción se puede observar en el microscopio de fluorescencia. Los especialistas pueden determinar rápidamente la presencia de un cromosoma 21 extra utilizando sondas específicas de cromosomas; así, en vez de detectar las dos señales típicas (una para cada cromosoma 21), se observan tres señales, que indican que el feto tiene Síndrome de Down (Pueschel, 2002).

### **d) Estudio de las vellosidades coriales.**

En este caso, en lugar de obtener líquido amniótico, lo que se realiza es una punción directa sobre la placenta, misma que contiene células que podrán ser estudiadas en cuanto a sus características cromosómicas. El riesgo de aborto o muerte fetal es ligeramente mayor que con el procedimiento de amniocentesis. En virtud del riesgo de la amniocentesis y del estudio de las vellosidades coriales, siempre deben considerarse cuidadosamente si proceden o no, así como efectuar un amplio análisis sobre los pros y contras entre el ginecobstetra y la paciente. Aquellas madres con un elevado riesgo de tener un niño con Síndrome de Down, como es el caso de edad materna avanzada, por los resultados en los estudios de tamizaje o por el antecedente de haber tenido un hijo con el trastorno, se les debe ofrecer la amniocentesis (Jasso, 2001).

#### **e) Aspecto clínico.**

Durante el embarazo existen algunos síntomas los cuales pueden formar parte del diagnóstico del Síndrome de Down (Lagunes y Lagunes, 1990):

- ❖ Amenaza de aborto durante los tres primeros meses.
- ❖ Tamaño del abdomen ya que en muchas ocasiones es mayor que el de un embarazo normal, y se debe a que se acumula mayor cantidad de líquido amniótico dentro de la matriz. Esta condición se llama polihidramnios y es signo de que el niño trae malformaciones. También puede existir oligohidramnios, es decir, menor cantidad de líquido que lo normal.
- ❖ Menor movilidad del producto o inicia en etapa tardía.
- ❖ Menor tamaño del producto.

#### **f) Problemas durante el parto.**

En muchas ocasiones el parto de un niño con Síndrome de Down es difícil y prolongado debido a que su cráneo es aplanado y más ancho de lo normal, lo cual dificulta su salida por el canal de parto; esto provoca que en muchas ocasiones el nacimiento se realice por cesárea.

Una vez que el niño ha nacido y cuando existe duda acerca del diagnóstico, la detección y el reconocimiento clínico del Síndrome de Down se realizan las siguientes pruebas:

- a) Examen cromosómico.
- b) Diagnóstico clínico a través de la descripción de caracteres físicos, patrones dermatoglíficos, caracteres mensurables como el tamaño de la cabeza, la estatura y el peso.

### **1.6.-RASGOS FÍSICOS DEL NIÑO CON SÍNDROME DE DOWN.**

Los niños con Síndrome de Down cuentan como todo ser humano con características propias que los hacen individuos únicos. Su cuadro fenotípico va a variar dependiendo de su material genético heredado, así como también del número de células normales y trisómicas que

contengan, esto dará una apariencia física semejante a la de sus padres compartiendo otras en común con niños que presentan esta alteración.

La anomalía cromosómica que causa el Síndrome de Down es responsable, además de las alteraciones cerebrales, de los diversos problemas y modificaciones que afectan al desarrollo físico y fisiológico y, en general, a la salud de los sujetos con Síndrome de Down. La mayor parte de estas alteraciones orgánicas se producen antes del nacimiento y particularmente durante el período de desarrollo del feto, es decir, durante los seis últimos meses del período intrauterino. Estos signos orgánicos permiten identificar a los niños desde su nacimiento; la identificación precoz aunque aporta sufrimiento y desequilibrio en la familia al menos en un primer momento, representa una enorme ventaja educativa potencial para estos niños, ventaja que se está comenzando a explotar por medio de la intervención educativa.

Esta alteración puede ser percibida desde el momento del nacimiento manifestada por indicadores como:

- ❖ Palidez de la piel
- ❖ Ausencia o debilidad del llanto
- ❖ Disminución o falta del reflejo moro
- ❖ Hipotonía muscular

Las características más comunes que distinguen al niño con Síndrome de Down son:

**a) Cráneo.**

El cráneo del niño con Síndrome de Down tiende a ser más pequeño en su circunferencia y en su diámetro anteroposterior (longitud de la frente al occipital); el crecimiento de los huesos de la parte media de la cara es menor cuando se compara con niños normales, lo que se piensa sea la causa de que la cara del niño con Síndrome de Down sea tan característica, de tal forma que los ojos, la nariz y la boca no son solamente pequeños sino que se encuentran agrupados en forma más estrecha unos con otros.

Se ha demostrado que la distancia entre los ojos es más pequeña, que el hueso maxilar esta menos desarrollado y que el ángulo que normalmente forma la mandíbula es más bien de tipo obtuso. Se han encontrado también anormalidades en el hueso esfenoides y en la silla turca (en donde se aloja la glándula hipófisis). En estudios de rayos X del propio cráneo se ha podido corroborar que los huesos que constituyen la llamada base del cráneo son también de menor tamaño, y que los senos paranasales se encuentran poco desarrollados o crecidos (Jasso, 2001).

La parte posterior de la cara (occipucio) tiene tendencia a ser aplanada dándole a la cabeza una apariencia particular (Cunningham, 1990).

Según Rett, 1977 (cit. en Perera, 1995), se observa braquicefalia en el 80% de estos pacientes, pero es raro que exista una verdadera microcefalea. En el recién nacido la fontanela anterior es amplia y la sutura se prolonga a veces hacia la frente. La sutura sagital a menudo esta abierta y existe un ensanchamiento en la zona parietal que se denomina fontanela falsa o tercera fontanela. En los niños con Síndrome de Down esta retrasado el cierre de las suturas y de las fontanelas; en este sentido no es raro observar que la fontanela anterior sigue abierta a los dos o tres años.

#### **b) Cara.**

La cara redondeada muestra las características que ocasionaron que durante mucho tiempo se diera el nombre de mongolismo debido a sus semejanzas con los rasgos orientales de la raza mongol. Esta tiene un aspecto plano debido a que el puente de la nariz suele ser más bajo y los pómulos altos, lo cual hace que la nariz parezca más pequeña y achatada.

#### **c) Ojos.**

En las personas con Síndrome de Down a menudo se observan pliegues epicánticos (piel redundante del párpado en el ángulo interno del ojo) bilaterales o en ocasiones unilaterales. Estos pliegues cutáneos de la comisura interna pueden ser evidentes en el momento del nacimiento. A menudo se hacen menos aparentes con el crecimiento del niño y el desarrollo de los huesos nasales.

Se encuentran colocados en forma oblicua y el canto u orilla interna de los mismos está más distante uno de otro, tienden a ser de tamaño normal, con una inclinación hacia arriba y hacia afuera, sus párpados son estrechos y ligeramente rasgados.

Generalmente estos niños presentan estrabismo casi siempre de tipo convergente el cual si no desaparece de manera espontánea requiere corrección quirúrgica. Las causas de mayor frecuencia son la miopía avanzada y las opacidades.

En algunos casos los ojos tienen un movimiento peculiar de vaivén llamado nistagmo, el cual, según se cree, es por inmadurez del cerebro. También son frecuentes en estos niños las cataratas (Ortega, 1997).

Se ha identificado que pueden tener hipertelorismo o hipotelorismo (mayor o menor distancia entre un ojo y otro respectivamente). El hipertelorismo se ha sugerido que sea como consecuencia de un puente nasal plano y del marcado pliegue epicantal que cubre el canto interno del ojo, todo lo cual da la impresión de que la distancia entre los ojos es más amplia. La menor distancia entre los ojos (hipotelorismo) es debido a la hipoplasia (poco crecimiento) de los huesos correspondientes a la estructura media de la cara. Otro hallazgo frecuente son las manchas de Brushfield que se localizan en el iris y que se caracterizan por ser unas manchas de color blanco grisáceo, y se piensa que se deben a la presencia de tejido conectivo localizado en la capa anterior del iris (Jasso, 2001).

#### **d) Nariz.**

La forma de la nariz es variable en los niños con Síndrome de Down, sin embargo, ciertas manifestaciones se presentan de manera casi constante. Es pequeña y achatada el puente nasal se ve aplanado ya sea por el subdesarrollo de los huesos nasales o bien por su ausencia; la parte cartilaginosa es ancha y triangular.

Es frecuente el hundimiento de la raíz (puente) de la nariz, la cual por otra parte es ligeramente respingada en los orificios de la misma y con moderada tendencia a dirigirse hacia el

frente o hacia arriba; no es raro que exista desviación del tabique nasal (Op. Cit.). La mucosa es gruesa y con frecuencia estos niños presentan escurrimiento nasal constante.

#### **e) Orejas.**

Es frecuente que exista una forma o estructura anormal de las orejas con variedades diferentes de presentación, aunado en la mayoría de las ocasiones a un menor tamaño al igual que los lóbulos auriculares. Es también común que su implantación (sitio donde se encuentran unidas a la cabeza) sea más baja en relación con niños sin alteraciones cromosómicas así como también que están ligeramente oblicuas. Otra característica habitual es el sobre-plegamiento de la parte interna de la “concha” del pabellón auricular. El conducto auditivo externo frecuentemente es estrecho y a veces no esta presente el lóbulo de la oreja, o en su defecto se encuentra pegado al resto de la cabeza, con frecuencia el borde superior se encuentra plegado.

Presentan malformaciones en el conducto auditivo interno y otitis crónica; así como deformaciones de cóclea y conductos semicirculares.

#### **f) Labios.**

En el nacimiento y durante la infancia, es imperceptible la diferencia con los normales; en esta época los cambios son secundarios: los labios se ponen secos y con fisuras, ocasionado por tener la boca mucho tiempo abierta, ya que el puente nasal es estrecho y tienen problemas al respirar; durante la tercera década de vida es cuando los labios se vuelven blancos y gruesos, característica que sólo presentan los varones (García, 1983).

#### **g) Boca.**

La boca de los niños con Síndrome de Down es relativamente pequeña y en la mayoría de los casos los niños la mantienen abierta debido a que los músculos de la mandíbula suelen ser más débiles.

#### **h) Cavidad bucal.**

Se ha dicho que ésta es pequeña; en recientes estudios se encontró que el maxilar superior con relación al tamaño del cráneo es normal y el maxilar inferior es grande (prognatismo). Se



observa que el paladar es alto y tiene forma ojival en un 60 %, la parte superior de éste es aplanada, con un arco en el centro (paladar tipo catedral).

#### **i) Dientes.**

La dentición se presenta tardíamente apareciendo de los nueve a los veinte meses, se completa a veces hasta los tres o cuatro años. El patrón es diferente al de los niños normales, a veces aparecen primero los molares o los caninos antes que todos los incisivos. Las caries rara vez se presentan, en cambio sí se encuentra paradentosis que causa pérdida de algunos dientes destruyendo el tejido alrededor de la pieza dental, debiéndose muchas veces a una higiene bucal deficiente. La maloclusión de los dientes superiores sobre los inferiores se presenta en un alto porcentaje, en virtud de que los niños con Síndrome de Down presentan prognatismo (Op. Cit.).

#### **j) Lengua.**

Es relativamente frecuente observar que la lengua de los niños con Síndrome de Down protuye (hace prominencia) en la boca, de tal forma que se encuentra entre abierta de manera permanente en los niños que así lo manifiestan. Este hallazgo se ha comunicado que es más común en las niñas que en los niños y en los blancos que en los de piel oscura. Se han planteado dos posibilidades que intentan explicar el porque la lengua hace tanta prominencia. Se piensa por una parte que es debido a que el tamaño de la misma efectivamente es mayor que el habitual, lo que ha sido difícil de probar por la dificultad que existe para medir la lengua, incluyendo estudios efectuados con rayos x.

Otros investigadores piensan que a consecuencia que el hueso maxilar es más pequeño, el paladar resulta más estrecho, las encías más amplias, y las amígdalas y las adenoides más crecidas, se condiciona que la cavidad bucal resulte más pequeña, situación que obliga a mantener la lengua de fuera (Jasso, 2001).

La forma de la lengua es redondeada o roma en la punta; presenta dos anormalidades: hipertrofia papilar; se presenta desde los seis meses de nacidos; la causa es desconocida y algunos autores coinciden en que es producto de un movimiento permanente de la lengua interno y externo entre el paladar y los labios. Y lengua geográfica, que se caracteriza por tener en su

superficie cuarteaduras o fisuras en casi toda su extensión parecida a un mapa; este fenómeno es de aparición más frecuente después de los cuatro o cinco años de edad y se piensa que puede ser debido a los movimientos frecuentes de succión y masticación que hacen de su propia lengua.

#### **k) Cuello.**

La apariencia del cuello es en la mayoría de los casos corto y ancho. Da la impresión de que le sobra piel en la parte de atrás del mismo (cara posterior del cuello) con mayor cantidad de tejido celular subcutáneo (grasa debajo de la piel). En estas alteraciones de la piel es común ver que al transcurrir los años se hagan menos aparentes (Op. Cit.). Por lo general es flexible y dotado de una amplia gama de movimientos; en los casos de luxación atlantoaxoidea sintomática, es frecuente observar tortícolis, ladeamiento de la cabeza y limitación de la movilidad del cuello (Perera y Rondal, 1997)

#### **l) Voz.**

La mayoría presentan voz gutural y grave favorecido en parte por la hipotonía de las cuerdas vocales; esto mismo origina que el niño tenga problemas de fluidez y de articulación del lenguaje. La fonación es habitualmente áspera, profunda y amelódica; existe una deficiente energía de contracción entre el velo del paladar y la pared posterior en la faringe, lo cual agrega una cierta hipernasalidad en la voz de estos niños.

#### **m) Tórax.**

En general la forma del tórax de los niños con Síndrome de Down es muy similar a la de los no Down, sin embargo, dado que no es raro que algunos niños trisómicos tengan once costillas de cada lado en vez de doce, puede verse la forma como acortada. También puede suceder en algunos niños que su tórax, a la altura del pecho, en el hueso conocido como esternón se aprecie que esté hundido (pecho excavado) o por el contrario haga prominencia recordando al pecho de las aves (pecho carinatun). Cabe hacer notar que cualquiera de estas alteraciones en caso de estar presentes no va a producir ninguna interferencia en la función de la respiración o la del corazón, por lo que la cirugía en términos generales no se recomienda (Op. Cit.).

Las anomalías más frecuentes en el tórax son las cardiopatías; lo más común es la persistencia de comunicación entre los ventrículos y el conducto arterioso (Ortega, 1997).

#### **n) Abdomen.**

En los niños menores de un año el abdomen frecuentemente se aprecia agrandado y distendido lo que se atribuye a la disminución en el tono de los músculos del propio abdomen (Op. Cit.).

La línea media del abdomen tiende a sobresalir a causa del poco desarrollo muscular en esta zona; se presenta la hernia umbilical y la separación (diástasis) de los músculos rectos además de los problemas obstructivos del tracto digestivo y estreñimiento crónico.

#### **o) Extremidades.**

Sus extremidades son cortas, las proporciones de los huesos largos están particularmente afectadas. Los huesos que componen las manos (metacarpo y falanges) se encuentran de un 10% a un 30% más pequeños en estos niños; las manos son anchas, regordetas y blandas con un surco transversal (característica conocida como mano simiana). Los dedos son pequeños sobre todo el pulgar y el meñique; el primero es pequeño y de implantación baja, el segundo puede ser un poco más corto de lo normal y tener solo dos segmentos en lugar de tres, la parte superior de éste a menudo está curvada hacia los otros dedos de la mano (clinodactilia).

En las extremidades inferiores no es raro encontrar anomalías como la luxación congénita de cadera; los pies suelen ser anchos, pequeños y redondeados, tienden a ser planos y presentar desviaciones (pie plano); los dedos son algo cortos el primero se implanta más abajo de lo normal y esto hace aparecer un surco entre el primer dedo y los demás; el tercero es discretamente mayor que los demás.

#### **p) Piel.**

Su piel es laxa (más estirable) y marmórea (que toma tonos violáceos) como si estuviera ligeramente amoratada principalmente en los primeros años de vida, para posteriormente hacerse más gruesa y menos elástica. Tiende a un envejecimiento prematuro principalmente en las zonas

expuestas a las radiaciones solares; así como hay un engrosamiento de la piel en las rodillas y en los surcos transversales en el dorso de los dedos de los pies.

**q) Cabello.**

Generalmente es fino, lacio y poco abundante; durante el crecimiento se torna seco y aparece calvicie.

**r) Tono muscular y flexibilidad de las extremidades.**

Al palparse los músculos del cuerpo, principalmente los de las extremidades, se aprecia que su tono (“fuerza”) esta disminuido. Conforme el niño tiene mayor edad se hace menos aparente, sobre todo en los mayores de 15 a 20 años. La mayor movilidad de las articulaciones, principalmente las de las extremidades son otro signo de observación común (Jasso, 2001).

**s) Genitales.**

Los hombres con Síndrome de Down se caracterizan por tener el pene más pequeño que lo habitual, pudiendo no estar presente uno o los dos testículos (criptorquidia); de cada 100 casos al 50% les descienden los testículos y aunque se ven normales nunca alcanzan su pleno desarrollo sexual. En ocasiones y durante el brote o inicio de los caracteres sexuales secundarios el vello pubiano es escaso y tendrá una distribución horizontal en lugar de triangular, en las axilas se carece de vello y en la mayor parte de estas personas la libido se encuentra disminuida.

En las mujeres la menarquía se presenta posterior al periodo normal y la menopausia a una edad temprana; siendo la menstruación un tanto irregular. El vello púbico es lacio y escaso; los labios mayores pueden apreciarse de mayor tamaño y ocasionalmente pueden estar aumentados los menores, lo cual da una apariencia de exageración y en ocasiones el clítoris tiene un tamaño aumentado.

**t) Pelvis.**

Presenta varias alteraciones la superficie inclinada del acetábulo, se haya abatida, los huesos ilíacos son grandes y se separan lateralmente. El ángulo ilíaco fluctúa entre 30 y 56 grados (Alfaro y Rojas, 1991).

**u) Corazón.**

Presentan con alta frecuencia cardiopatías las cuales son una de las principales causas de muerte durante el primer año de vida.

**v) Manos.**

Tienden a ser pequeñas y regordetas, los dedos pueden ser algo más cortos y el meñique está a menudo ligeramente curvado hacia adentro. Aproximadamente en el 50% de estos niños se observa un único pliegue que cruza la palma de una o de ambas manos. Las huellas dactilares (dermatoglifos) son también distintas de las de los demás niños con Síndrome de Down (Pueschel, 2002).

**w) Pies.**

Los dedos de los pies suelen ser cortos, la mayoría de los niños presentan una amplia separación entre el primer y el segundo dedo, con un pliegue que va entre ellos en la planta del pie. Muchos tienen pies planos debido a la laxitud de sus tendones. En algunos casos, el ortopedista puede aconsejar que el niño lleve un calzado corrector pero en otros no será necesario.

Debido a las características físicas que presentan los niños con Síndrome de Down, desarrollan problemas médicos de gran importancia a lo largo de su desarrollo, por lo que es importante hacer una revisión de éstos.

## **1.7.- PROBLEMAS MÉDICOS DE LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN.**

En el pasado era frecuente que las personas con Síndrome de Down no recibieran suficiente asistencia médica ni una educación apropiada. A menudo se les privaba de todo con excepción de los tratamientos médicos más elementales. Con frecuencia, los niños con Síndrome de Down eran ingresados en instituciones, en las que raras veces se atendían adecuadamente los problemas médicos como infecciones, cardiopatías congénitas, trastornos endocrinos, alteraciones sensoriales o problemas músculo-esqueléticos. La asistencia precoz, la educación

especial y los servicios recreativos apropiados brillaban prácticamente por su ausencia. Todo ello determinaba un grado de mortalidad y morbilidad, retraso mental grave y trastornos de conducta en los que sobrevivían (Perera, 1995).

Sin embargo durante las décadas pasadas se han producido importantes mejoras en la asistencia sanitaria, educativa y médica para las personas con Síndrome de Down.

A continuación se describen brevemente los principales problemas médicos que pueden presentar los niños con Síndrome de Down:

**a) Problemas congénitos y del desarrollo.**

Existen ciertas anomalías congénitas que pueden observarse en los lactantes y que requieren atención inmediata; algunas de estas pueden poner en peligro la vida por lo que es necesario corregirlas sin demoras, mientras que otras pueden manifestarse durante los días o semanas siguientes.

**b) Problemas visuales.**

Muchos niños con Síndrome de Down sufren diversos trastornos oculares: blefaritis, estrabismo, nistagmo, hipoplasia del iris y vicios de refracción. Se ha afirmado que hasta el 70% de los niños con Síndrome de Down padecen alteraciones de la refracción, en la mayoría de los casos miopía. Casi la mitad de los niños con Síndrome de Down presentan estrabismo, alrededor del 35% tiene nistagmo congénito y el 20% sufre obstrucción del conducto lagrimal (Mumma, 1984).

Dada la elevada frecuencia de trastornos oculares los niños con Síndrome de Down deben acudir con regularidad a un oftalmólogo pediatra; ya que poseer una agudeza visual normal es importante para cualquier niño, si este sufre un retraso mental, la existencia de un trastorno sensorial añadido puede limitar aún más su capacidad funcional global e impedirle su participación en el proceso de aprendizaje.

Es de suma importancia identificar a los niños con Síndrome de Down que presentan cataratas congénitas densas debido a que estas deben extraerse poco después del nacimiento para permitir que la luz llegue a la retina y así impedir la ceguera; posteriormente la corrección adecuada con anteojos asegurara una visión suficiente.

Otras anomalías visuales que se pueden presentar son:

- ❖ Córnea Cónica (Queratocono)
- ❖ Glaucoma infantil, el cual al hacer combinación con la miopía grave y las cataratas es pronóstico de que exista una mala visión
- ❖ Anomalías del iris
- ❖ Anomalías de la retina
- ❖ Anomalías del nervio óptico
- ❖ Estrabismo
- ❖ Disminución de la agudeza visual unilateral (ambliopía)

### c) Problemas auditivos.

Numerosas publicaciones de la literatura coinciden en que entre el 60% y 80 % de los niños con Síndrome de Down presentan afectación del oído medio, que a menudo es responsable de un déficit auditivo (Balkany y Cols., 1979; Schwartz y Schwartz, 1978).

La mayoría de las personas con Síndrome de Down sufren una pérdida auditiva por conducción; en algunos casos se pueden presentar anomalías de la cadena de huesecillos; la disfunción de la trompa de eustaquio, el aumento de tejido linfoide en el hipo faringe y la función anormal del músculo periestafilino externo pueden ser responsables de la mayor prevalencia de acumulación de líquido en el oído medio y por consiguiente una pérdida auditiva; entre los métodos de tratamiento se encuentran la antibioterapia y la colocación de tubos de ventilación en el oído medio o la amplificación; en un caso severo ambas cosas.

Las alteraciones auditivas en los niños con Síndrome de Down pueden afectar su desarrollo psicológico y emocional, por lo que es de importancia capital valorar adecuadamente la capacidad auditiva del niño y realizar un tratamiento precoz si es que se descubre que existe

hipoacusia; incluso una ligera pérdida auditiva por conducción puede ocasionar alteraciones en el desarrollo del lenguaje y problemas secundarios interpersonales.

**d) Problemas odontológicos.**

Aunque los niños con Síndrome de Down sufren anomalías de la erupción, de la morfología dentaria y, a veces, ausencia congénita o fusión de los dientes, el problema odontológico más importante es el relacionado con la enfermedad periodontal (Op. Cit.). Por lo anterior es importante que las personas con Síndrome de Down acudan con regularidad al odontólogo, que practiquen una higiene dentaria adecuada, reciban suplementos de fluor, tengan hábitos dietéticos sanos y se sometan a los cuidados de reparación que sean necesarios ya que todo esto ayudará a prevenir caries dental y enfermedad periodontal.

**e) Problemas cardiacos.**

Es de suma importancia diagnosticar las cardiopatías congénitas en las primeras horas del lactante, ya que algunos niños cuyas cardiopatías son graves pueden presentar insuficiencia cardiaca, y adquirir hipertensión arterial pulmonar durante el primer año de vida, por lo tanto hay que realizar un electrocardiograma, una radiografía de tórax y solicitar consulta con el cardiólogo pediatra.

La lesión que se observa con mayor frecuencia es el canal aurículo ventricular, seguida por la comunicación interventricular, la tetralogía de Fallot, la persistencia del conducto arterioso, la comunicación intraauricular y otras. Hay que emplear el tratamiento médico adecuado, como la administración si esta indicada de digital y diuréticos, además de proceder a la corrección quirúrgica del defecto cardiaco en la época de la vida en que sea más adecuada hacerlo. Con ello se logra mejorar de manera significativa la calidad de vida de las personas con Síndrome de Down (Op. Cit.).

**f) Problemas pulmonares.**

Muchos de los problemas pulmonares en el Síndrome de Down están íntimamente entrelazados con las bien conocidas complicaciones cardiacas inmunológicas y neurológicas, y a menudo, son secundarios a la disfunción de más de un sistema (Pueschel y Pueschel, 1994).



Las áreas superiores pueden resultar obstruidas por amígdalas adenoides voluminosas, amígdalas linguales, estenosis de coanas o glosoptosis. En estos casos se observa habitualmente respiración ruidosa y ronquidos, apnea frecuente durante el sueño, hipoventilación e hipoxemia.

Los niños con este complejo sintomático no solo pueden tener un drenaje defectuoso del líquido desde el oído medio hasta la trompa de eustaquio, lo que ocasiona frecuentes accesos de otitis media cerosa sino que también pueden sufrir hipoxia cerebral y desarrollar hipertensión arterial pulmonar, lo cual conduce a la aparición de insuficiencia cardiaca. Si se diagnostica esta obstrucción de las vías aéreas altas, se puede realizar un tratamiento satisfactorio o bien acceso quirúrgico modificado llamado faringopalatino.

#### **g) Problemas del aparato digestivo.**

Son numerosas las anomalías congénitas digestivas que se han observado en los niños con Síndrome de Down entre ellas se encuentran la oclusión del esófago (atresia esofágica), la comunicación o fístula entre el esófago y la tráquea, el estrechamiento de la salida del estómago (estenosis pilórica), la obstrucción del intestino próximo al estómago (atresia duodenal), la ausencia de determinados nervios en algunos tramos del intestino (enfermedad de Hirschsprung), la carencia de orificio anal (ano imperforado), entre otras. La mayoría de estas anomalías congénitas exigen una intervención quirúrgica inmediata para permitir que los alimentos sólidos y líquidos sean absorbidos por el intestino y se asegure así la vida del niño (Pueschel, 2002).

#### **h) Problemas de nutrición.**

Durante la lactancia pueden producirse problemas de alimentación y escasa ganancia de peso en algunos niños con Síndrome de Down especialmente los que presentan cardiopatías congénitas importantes. Por otra parte a menudo se observa mayor ganancia de peso en muchos adolescentes y adultos con Síndrome de Down, por lo que es importante informar a los padres acerca de las dietas adecuadas desde la primera infancia, para evitar una malnutrición y un aumento excesivo de peso. Por lo tanto los hábitos alimenticios apropiados, la ingesta de una dieta equilibrada, evitar los alimentos de alto contenido calórico y la práctica de ejercicio físico con regularidad son aspectos importantes que se deben tomar en cuenta.

**i) Problemas de infecciones respiratorias y cutáneas.**

En el pasado, las enfermedades infecciosas eran a menudo responsables de la mayor mortalidad y morbilidad registrada en los niños afectados con Síndrome de Down. Las publicaciones de la literatura indican que estos pacientes sufren todavía una elevada prevalencia de infecciones respiratorias, sobre todo en los niños que padecen además cardiopatías congénitas e hipertensión arterial pulmonar (Op. Cit.).

A menudo se producen infecciones cutáneas en los adolescentes con Síndrome de Down principalmente en los muslos, glúteos y región perigenital debido a que algunos niños con Síndrome de Down sufren déficit inmunológico esto provoca que sean más susceptibles ante las infecciones; por lo cual las enfermedades infecciosas deben diagnosticarse y tratarse sin demora.

**j) Problemas convulsivos.**

Algunas estimaciones indican que la frecuencia de convulsiones en el Síndrome de Down oscilan entre 2.6% y 8.8% (Pueschel y Rinders, 1982). MacGillivray (1967) observó que la presencia de convulsiones tipo gran mal era de 8.1%. Con frecuencia se observan espasmos infantiles en los niños de corta edad que tienen Síndrome de Down. Es importante reconocer la presencia de trastornos convulsivos en los individuos jóvenes con Síndrome de Down y tratarlos con medicación anticonvulsiva (Op. Cit.).

**k) Problemas de la tiroides.**

Existen solo una pocas publicaciones sobre la presencia de hipertiroidismo en niños con Síndrome de Down; la gran mayoría de los investigadores ha encontrado hipotiroidismo, en esta población se ha estimado que la prevalencia de trastornos tiroideos varía entre el 3% y el 50%.

Si la disfunción tiroidea no se pronostica precozmente se puede comprometer la función del sistema nervioso central; debido a que los signos clínicos de hipotiroidismo en ocasiones se interpretan como una parte de las características del Síndrome de Down hay que realizar estudios funcionales de tiroides. Por lo tanto, si una persona con Síndrome de Down sufre de hipotiroidismo hay que instaurar tratamiento con hormona tiroidea ya que de este modo el

funcionamiento correcto de la glándula tiroides permitirá que se lleve a cabo el proceso de aprendizaje.

### **l) Problemas del aparato locomotor (músculo esquelético).**

Los problemas más frecuentes que pueden inducir acusada morbilidad son la subluxación y dislocación de la columna cervical, cadera y rótula; la inestabilidad de la columna cervical en la región atlantoccipital y atlantoaxoidea es una de las situaciones ortopédicas potencialmente más graves que se pueden encontrar en las personas con Síndrome de Down.

Así mismo, la escoliosis grave puede provocar insuficiencia cardiorrespiratoria y la dislocación recurrente de tobillo o de cadera puede ser causa de notable dolor y de alteraciones en la marcha.

Por último, unos pies planos que se hundan y una deformación grave por juanete pueden originar notables molestias. Se ha atribuido la mayoría de estos problemas a la laxitud generalizada de ligamentos que se aprecia en estas personas. Esta laxitud de las cápsulas articulares, los tendones y los ligamentos se deben a la alteración de la estructura del material biológico en ellos contenido, es decir, el colágeno (Pueschel y Pueschel, 1994).

### **m) Problemas de la sangre.**

Se acepta, en términos generales, que el niño y el adolescente con Síndrome de Down tienen una probabilidad 10 a 20 veces mayor de padecer leucemia, que los individuos no Down. Existen dos variedades de leucemia presentes en la población en general, la linfoblástica aguda y la no linfoblástica aguda, ambas ocurren en la misma proporción, es decir, no predomina una sobre otra.

La causa de la leucemia en las personas con Síndrome de Down aún se desconoce; se piensa que tiene relación con los genes ubicados en el cromosoma 21. Se ha encontrado que la leucemia congénita, que se presenta en el recién nacido y es de aparición rara, es más frecuente en los niños Down, al igual que la reacción leucemoide (elevación importante de los leucocitos

en la sangre), con la diferencia de que esta última tiene una evolución totalmente benigna y se resuelve sin ningún tratamiento especial (Jasso, 2001).

#### **n) Apnea del sueño.**

Durante los últimos años se han publicado numerosos trabajos sobre la apnea del sueño en personas con Síndrome de Down. Este tipo de apnea se debe principalmente a la obstrucción de la parte posterior de la garganta producida por grandes amígdalas y vegetaciones, a la estrechez de la garganta o, si la persona es obesa, al aumento de tejido graso.

Los niños que la padecen muestran una respiración ruidosa, roncan y presentan periodos cortos de sueño durante los cuales no respiran; durante el día muestran somnolencia y pérdida de concentración. La apnea del sueño puede producir una reducción del contenido de oxígeno en la sangre, lo cual puede afectar a la función del sistema nervioso central.

En algunos niños se ha observado el desarrollo de un aumento de la presión sanguínea en los vasos pulmonares y, posteriormente, insuficiencia cardíaca. Si la apnea del sueño se debe a la obstrucción de las vías respiratorias superiores, a menudo se corrige adecuadamente con la extirpación quirúrgica de amígdalas y adenoides (Pueschel, 2002).

#### **o) Transtornos psiquiátricos.**

Se ha observado en los últimos años que algunas personas con Síndrome de Down desarrollan trastornos psiquiátricos, así como problemas de conducta y de ajuste. Algunos adolescentes tienen reacciones de tristeza o duelo después de una pérdida y presentan depresión. Cuando una persona joven no consigue afrontar una situación concreta de estrés, puede desarrollar un trastorno de ajuste.

En el pasado rara vez se describía en personas con Síndrome de Down la aparición de estos trastornos, en especial las grandes depresiones; sin embargo, se ha comprobado que se desarrollan con mayor frecuencia de lo que se presumía anteriormente. Una vez establecido el diagnóstico psiquiátrico, debe aplicarse el correspondiente asesoramiento y el tratamiento específico (Op. Cit.).

**p) Enfermedad de Alzheimer.**

Otra situación que merece una atención especial en los adultos con Síndrome de Down es su proceso de envejecimiento. Existen muchos trabajos en los que se cita el incremento de los casos de enfermedad de Alzheimer en los adultos con Síndrome de Down. Aunque los cerebros de las personas con Síndrome de Down a partir de los 40 años han mostrado las alteraciones que se observan, por lo general, en todos los adultos con enfermedad de Alzheimer, no es posible afirmar categóricamente que esta enfermedad vaya a estar presente en todos los adultos con Síndrome de Down mayores de 40 años.

En su mayoría, es raro que estos adultos presenten pérdida de memoria, modificaciones de la personalidad y los trastornos psicológicos que se aprecian en las personas con enfermedad de Alzheimer. Se ha calculado que entre el 15% y el 25% de personas mayores con Síndrome de Down desarrollarán signos clínicos propios de enfermedad de Alzheimer (Op. Cit.).

Algunos niños con Síndrome de Down presentan un trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). Estos niños suelen mostrar pérdida de atención, hiperactividad, conducta impulsiva y tendencia a la distracción. La prevalencia de TDAH en los niños con Síndrome de Down es probablemente similar a la de los demás niños. Muchos de ellos responden bien al tratamiento con medicación estimulante, pero se necesitan además las correctas adaptaciones educativas. Las técnicas de actuación sobre la conducta y los abordajes de modificación de conducta forman parte esencial del tratamiento de los niños con TDAH.

Algunos niños con Síndrome de Down pueden mostrar también alguna forma del trastorno con espectro autista (TEA). Estos niños muestran trastornos en los que están implicados los sentidos, el lenguaje, la comunicación y la interacción social. Con frecuencia exhiben conductas de carácter ritual y auto estimuladoras, se retraen en sí mismos y prescinden de lo que ocurre en su entorno.

En la actualidad no hay tratamiento médico eficaz para los niños con TEA y como no hay dos individuos con TEA que sean iguales, será preciso instaurar un plan de tratamiento individualizado para afrontar las necesidades especiales de cada persona. Existen métodos

especiales de terapia conductual que han resultado eficaces para ayudar a los niños con TEA a aprender a comunicarse y a desarrollar habilidades de interacción social. Por lo general, serán beneficiosos los servicios de educación especial que estén diseñados para proporcionar un alto grado de estructuración, con oportunidades para que el aprendizaje sea individualizado o en grupos muy pequeños.

Por último, algunos niños con Síndrome de Down muestran trastornos de la conducta en forma de conducta negativa o de oposición, por lo general se manejan bien con métodos apropiados de modificación de conducta, consiguen buenos resultados los métodos que promuevan el reforzamiento positivo y el aprendizaje para regularse a sí mismos (Op. Cit.).

Los niños con Síndrome de Down son biológicamente diferentes de los niños con desarrollo típico. En todos los sistemas de su cuerpo se han encontrado estructuras anatómicas anormales, incluyendo los sistemas óseo, muscular, nervioso, cardiovascular, digestivo, respiratorio, urogenital y endocrino; pueden experimentar una lesión en uno de sus sistemas o pueden tener varios sistemas funcionando ineficazmente; es por esto que las características físicas y los problemas médicos que presentan los niños con Síndrome de Down, influyen de manera considerable en el desarrollo del lenguaje y la comunicación (Miller, Leddy y Leavitt, 2001).

## **1.8.- DESARROLLO PSICOLÓGICO DEL NIÑO CON SÍNDROME DE DOWN.**

Entre un niño y otro existe una gran variabilidad en los aspectos intelectual, emocional, cognitivo, social, etc. (Troncoso, del Cerro y Ruíz, 1999 y Ruíz, 2002).

Los niños con Síndrome de Down pasan por los mismos estadios de desarrollo que un niño normal, pero a un ritmo más lento; permanecen mayor tiempo en los estadios y subestadios intermedios del desarrollo, retrocediendo con frecuencia a etapas anteriores (Álvarez, 2003). Dependerán fundamentalmente de una familia sólida que les brinde amor y pertenencia y de

profesionales de apoyo que crean primero en ellos como "personas" y luego como "personas con Síndrome de Down" ([www.discapnet.es](http://www.discapnet.es)).

Se le llama desarrollo a todos los cambios que experimenta el niño para lograr su independencia, estos cambios son el resultado de la interacción de los factores: biológico, cultural, psicológico y ambiental.

Los principios básicos que la psicología del desarrollo establece en el proceso dinámico del desarrollo normal son: (Perera, 1995).

1. El proceso de desarrollo es interactivo transaccional y depende en cada edad de interacciones complejas entre el niño y su entorno.
2. El niño es un elemento activo que inicia y controla la interacción con su mundo.
3. El proceso de desarrollo puede ser alterado de muchas maneras.
4. El progreso depende de la calidad de las interacciones así como de las experiencias y de la capacidad del sujeto para asimilarlas.

El desarrollo se ha dividido en cuatro grandes áreas: Motor, socioemocional, cognitivo y lenguaje. Estas áreas están estrechamente relacionadas por lo que los progresos en una de ellas afectan de manera directa a las otras áreas. No todas se desarrollan en el mismo grado; lo importante es considerar el equilibrio del desarrollo, más que el desarrollo de una área en particular.

Un breve repaso por las áreas del desarrollo permitirá destacar aspectos específicos del Síndrome de Down.

#### **a) Desarrollo motor.**

Se refiere a todo lo que tiene que ver con el movimiento, el control y la coordinación dinámica del propio cuerpo.

Se divide en:

- ❖ *Motor grueso*. Esta área permite que el niño aprenda a mover su cuerpo, utilizando sus músculos largos. Incluye habilidades como sentarse, gatear, caminar, correr, etc. Estas habilidades conducen al niño a conocer el ambiente y a explorar su mundo por lo mismo, favorece el desarrollo de otras áreas (Ortega, 1997).
- ❖ *Motor fino*. Permite que el niño pueda controlar sus músculos pequeños, como los de los dedos, las manos, los ojos, la cara y la lengua. De esta manera logra hacer los pequeños movimientos coordinados que se requieren para realizar actividades como garabatear, escribir, ensartar, tomar una cuchara, seguir con los ojos un objeto, hablar, etc. (Op. cit).

Todas las habilidades motoras gruesas están atrasadas; existe una relación positiva entre la fuerza y el tono muscular, cuando la primera aumenta generalmente también lo hace el tono; este dato se tiene que tomar en cuenta en la elaboración de programas de intervención. Los retrasos en las adquisiciones motoras tendrán influencia sobre las experiencias del niño y sobre el desarrollo de otras áreas. Cuando el bebé es capaz de sentarse, gatear o andar amplía sus posibilidades de exploración del mundo físico y sus oportunidades de interacción social y experiencia, de esta manera la adquisición tardía en una etapa distorsiona el progreso en otras.

Respecto a la motricidad fina los niños con Síndrome de Down se muestran deficientes al planificar estrategias para ejecutar las tareas eficazmente (Florez y Troncoso, 1991).

Es frecuente entre los niños con Síndrome de Down la hipotonía muscular y la laxitud de los ligamentos que afecta a su desarrollo motor. Físicamente, entre las personas con Síndrome de Down se suele dar cierta torpeza motora, tanto gruesa (brazos y piernas) como fina (coordinación ojo-mano), presentan lentitud en sus realizaciones motrices y mala coordinación en muchos casos.

Es aconsejable tener en cuenta estos aspectos para mejorarlos con un entrenamiento físico adecuado. Los bebés se han de incorporar lo más pronto posible en programas de atención temprana, en los que la fisioterapia debe estar presente. Más tarde, los niños pueden y deben practicar muy diversos deportes y actividades físicas, por supuesto, adaptados a las



peculiaridades biológicas de cada uno de ellos. Caminar y nadar se han mostrado como dos ejercicios recomendables para la mayor parte de las personas con Síndrome de Down. Es conveniente estudiar previamente sus características físicas y de salud y el riesgo que pueda suponer realizar un determinado ejercicio. La práctica de deportes les proporciona la forma física y la resistencia que precisan para realizar adecuadamente sus labores cotidianas y les ayuda a mejorar su estado de salud y a controlar su tendencia al sobrepeso.

#### **b) Desarrollo socioemocional.**

Es la capacidad para comportarse en la relación con otras personas; siendo una área fundamental ya que habilita al niño para madurar como miembro de un grupo (Ortega, 1997).

Tradicionalmente se ha hablado de los niños con Síndrome de Down como sociables, afectuosos, sin especiales problemas de adaptación, creándose un estereotipo que no se corresponde con la realidad al 100%; ya que en ocasiones se presentan dificultades adaptativas y problemas de conducta como negativismo, escasa o nula participación en tareas y actividades de grupo, etc.

No podemos referirnos a la personalidad de los niños con Síndrome de Down como un perfil unánime; únicamente podemos hablar de tendencias muy generales.

Las dos clases de temperamento que más frecuentemente se valoran en la literatura actual sobre el Síndrome de Down son: fácil y difícil. La categoría fácil incluye niños con gran ritmicidad, adaptables, sociables y alegres, y tan sólo algo vehementes. En cambio los niños considerados como difíciles son de escasa ritmicidad, poca capacidad de adaptación, retraídos, negativos y vehementes. Parece evidente que los niños con Síndrome de Down en edad escolar responden mayoritariamente a la categoría denominada fácil (Arranz, 2002).

Al igual que en el resto de la población, el entorno familiar y ambiental, en general, juega un papel influyente en la configuración de la personalidad de estos niños, no dejando por ello a un lado la confluencia de los factores biológicos y cognitivos, los cuales parecen ser los que proporcionan a este grupo de niños unos marcadores generales comunes.

Ciertas situaciones psicosociales, como el aislamiento y el rechazo social a que hasta hace muchos años han estado sometidas estas personas, los estigmas de las etiquetas diagnósticas, la falta de estimulación y las tensiones familiares, deben ser tenidas en consideración como posibles causas de algunos rasgos de la personalidad de las personas con Síndrome de Down; ya que la presencia de alguna o varias de las citadas variables en un niño con Síndrome de Down repercutirá en su personalidad, como repercute de hecho en cualquier niño que pueda padecer un entorno negativo (Beeghly, 2000).

### **c) Desarrollo cognitivo.**

Dentro de los procesos cognoscitivos se encuentran:

#### **1) Memoria.**

Sin memoria no habría vida psíquica; el individuo no adquiriría hábitos, conocimientos; no tendría imaginación, representación, vida interior, ya que estos términos designan modalidades de la memoria; no tendrían tampoco voluntad pues no podría pensar en sus actos antes de ejecutarlos.

La memoria es una función de la imaginación; la abstracción, el juicio y el razonamiento desempeñan un papel importante en el desarrollo de la inteligencia y el aprendizaje en el ser humano.

La memoria es la facultad de la mente por la cual los actos mentales y estados de conciencia pasados se retienen, se evocan y además se reconocen (Burgos y Contreras, 1996).

El niño con Síndrome de Down tiene excelente memoria y difícilmente olvida lo que aprende bien. Desarrolla más pronto su memoria visual que la auditiva, ya que generalmente tiene más estímulos en la primera. Un niño con Síndrome de Down, bien capacitado puede adquirir buena memoria sensorial, ya que tiene posibilidades de reconocer y evocar estímulos.

Los niños con Síndrome de Down muestran un déficit de memoria a corto plazo. Parece que su mayor dificultad esta en recordar la información presentada en forma auditiva. En

consecuencia, muestran mejores resultados en los test visuales que en los auditivos. Por lo tanto, aprenden mejor visual que auditivamente, tienen una notable afectación en el concepto de número que mejora con la edad. No obstante, pueden aprender a contar maquinalmente sin adquirir la noción de número. También es deficiente su capacidad para formar conceptos y agrupar objetos en categorías significativas (Florez y Troncoso, 1991).

Por su parte Brown (en Lambert y Rondal, 1982), confirma que las deficiencias de la memoria afectan los recuerdos verbales, el nombre de los objetos y de acontecimientos a memorizar. Sin embargo, adquieren con mayor rapidez la memoria visual que la auditiva, su memoria sensorial favorece al reconocimiento y evocación de estímulos.

García (1983) comenta que para que haya memoria es preciso que haya contribución al “yo” de una experiencia anterior evocada y que ésta haya tomado un carácter subjetivo y personal que le proporcione su propio valor.

## **2) *Pensamiento.***

El pensar es la forma psíquica más compleja, que permite asumir formas y modos diversos, acordes con la función que el pensamiento esté cumpliendo.

El pensamiento se ocupa de la manipulación de la información para lograr la adaptación al mundo y la solución de problemas; adopta niveles, en el nivel inferior se encuentra el periodo preoperacional y en el nivel máximo superior alcanzado por los jóvenes con Síndrome de Down es el de operaciones concretas sin llegar al nivel de abstracción.

Cada ser humano, en atención a su experiencia, piensa; esto es adapta su vida mental a sus necesidades, relacionando la realidad con sus cualidades y buscando formas de solución a situaciones problemáticas.

En el pensamiento, el ser humano se refiere mentalmente a las cosas, sabe de ellas, entendiendo lo que de abstracto se desprende de ellas y va más allá de las cosas al utilizar este conocimiento para los fines que se propone.

Entre las principales características del pensamiento del niño con Síndrome de Down se puede mencionar que pueden abandonar el egocentrismo, emplean conceptos nuevos, hacen uso de la noción de número y conservación que les permite reconocer dos cantidades iguales cuando se organizan de diferente manera, manipulan y organizan objetos percibidos, así como clasifican y ordenan de manera serial.

### **3) *Generalización.***

La generalización es un mecanismo que permite al niño reaccionar a estímulos nuevos como reaccionaba a estímulos conocidos antes; este mecanismo en los niños con Síndrome de Down es difícil ya que su atención es frecuentemente dispersa y por lo tanto no pueden globalizar en forma adecuada. Manejan generalizaciones simples siempre y cuando el niño haya sido estimulado pedagógicamente.

### **4) *Discriminación.***

Un proceso complementario de la generalización es la discriminación. La discriminación es una reacción ante las diferencias en los niños con Síndrome de Down, se manejan a niveles primarios, esto es: objetos propios y ajenos, personas conocidas, colores, etc. Se les dificulta el manejo de conceptos como semejantes y diferentes. Piaget lo llama inteligencia perceptual que se encuentra a nivel sensoriomotor, y la guía de referencia para diferenciación las llama índices y señales.

Lambert y Rondal (1982) comentan que la capacidad de discriminar visual y aditivamente parece más afectada en los sujetos con Síndrome de Down que en los demás retrasados mentales de niveles intelectuales equivalentes.

### **5) *Abstracción.***

La abstracción es una operación mental en la cual se extrae o se aísla un contenido con carácter general.

Al niño con Síndrome de Down se le dificulta obtener los detalles de un todo por sus fallas en memoria visual y en abstracción principalmente. Esto dependerá del grado de madurez que tiene el niño y del entrenamiento o estimulación pedagógica que haya recibido.

Un niño estimulado a temprana edad tendrá mayor posibilidad de desarrollar sus funciones, tales como la abstracción.

Esta función en el niño con Síndrome de Down se encuentra disminuida. A él le es muy difícil manejar la abstracción de los conceptos perceptuales (forma, color, tamaño, posición) para aplicarlos en una representación simbólica, por lo que le resulta tan problemático el aprendizaje de símbolos gráficos tales como figuras y letras. Se ha debatido que su capacidad para retener y reproducir conocimientos se encuentra desequilibrada, por lo que significa que tienen poca capacidad para acomodar lo nuevo con experiencias pasadas en forma coherente y racional.

La escritura y la lectura requieren del manejo de abstracciones de los conceptos perceptuales para aplicarlos a los símbolos gráficos que constituyen las letras; ésta actividad mental limita al niño con éste Síndrome en la adquisición del proceso de la lecto-escritura.

#### **6) *Aprendizaje.***

García (1983) define al aprendizaje como el proceso mediante el cual se origina o se modifica una actividad respondiendo a una situación, siempre que los cambios no puedan ser atribuidos al crecimiento o al estado temporal del organismo. Es el hecho de beneficiarse a través de la experiencia.

El aprendizaje exige una respuesta que puede ser motora, verbal o gráfica (a través de la escritura o el dibujo), respuestas que manifestadas por el niño Down serán muy pobres por las limitaciones que presentan. Sin embargo, a través de la estimulación, el niño podrá ampliar y precisar determinadas respuestas.

El aprendizaje puede ser considerado desde el punto de vista del desarrollo porque nuestro conocimiento y destreza se va integrando a lo largo de nuestra vida; lo que somos

capaces de hacer no depende solo de nuestras capacidades naturales, sino también de lo que hemos aprendido del pasado.

El aprendizaje es también interactivo puesto que se produce por medio del intercambio activo con el medio ambiente. La forma en que somos capaces de usar nuestros aprendizajes pasados depende de las circunstancias activas del presente.

Por otro lado el aprendizaje exige una respuesta que puede ser motora (movimiento de grandes conjuntos musculares), verbal (lenguaje oral) o gráfico (escritura y dibujo), respuesta que manifestada por el niño Down será muy pobre por las limitaciones que presenta en el área psicomotora, del lenguaje y cognoscitiva.

Desde sus primeros días de vida, los niños con Síndrome de Down muestran un menor nivel de actividad; en la escala conductual para neonatos de Brazelton manifiestan, en general, unas respuestas disminuidas y puntuaciones más bajas que los niños no deficientes (Florez y Troncoso, 1991).

Los niños con Síndrome de Down presentan algunas peculiaridades:

- ❖ Vocalizan menos al manipular los juguetes.
- ❖ Exploran los objetos durante mucho menos tiempo.
- ❖ Suelen exhibir más conductas sin objetivo.

Tal vez todos estos déficits puedan explicarse por el hecho de que las personas deficientes mentales en general y con Síndrome de Down en particular carecen de algunos soportes cognitivos o estrategias, que permiten a los niños no deficientes empezar a reorganizar y encontrar las demandas del mundo social adecuadamente. Algunas de estas estrategias constituyen el mantenimiento y dirección de la atención y la organización de la información y de la conducta (Op. Cit.).

Las necesidades atendidas en educación especial radican primordialmente en el área cognitiva, por lo que la importancia del conocimiento de las capacidades cognitivas de las

personas afectadas con Síndrome de Down permiten desarrollar estrategias para su proceso de enseñanza-aprendizaje. Este proceso se orienta con base en las características de su pensamiento.

Las características cognitivas de la persona con retraso mental se encuentran limitadas y se caracterizan por la heterocronía de su desarrollo, es decir, se presenta un desfase entre su desarrollo físico y mental (Zazzo, 1973). Respecto a la construcción del pensamiento de la persona con retraso mental se detienen en el período de operaciones concretas de acuerdo con la teoría de Piaget. Este período se refiere a que el niño realiza acciones reales en relación con el ambiente o con otros sujetos; Piaget denomina también a esta etapa de inteligencia perceptual, lo que permite una representación concreta y perceptible de los hechos que operan sobre el niño.

La teoría del desarrollo de Piaget describe que las personas con retraso, presentan velocidad lenta en su desarrollo y se detienen en un estadio inferior de la organización cognitiva, permanecen más tiempo en los estadios y subestadios intermedios, así como también retroceden fácilmente de un estadio a otro.

Su razonamiento lógico oscila entre niveles diferentes y, la aparición del lenguaje y pensamiento organizado, se da en los últimos estadios del desarrollo cognitivo sensoriomotor.

Si bien es cierto que el Síndrome de Down hasta antes de los años setenta se encontraba marginado, debido a la escasa difusión que tenía y solo era tratado desde el punto de vista médico, lo que conducía a una vida poco participativa, en la actualidad se cuenta con planes metodológicos para favorecer el desarrollo cognitivo de los niños que presentan este problema.

Conforme al programa de modernización educativa, en México se han desarrollado de 1989 a 1994 programas donde se destaca enfrentar las necesidades educativas de los niños, adolescentes, jóvenes y adultos con Síndrome de Down mediante un tratamiento que permita desarrollar al máximo sus potencialidades que les facilite una aceptable integración.

La función cognoscitiva consiste en desarrollar habilidades como: la atención, la memoria, expresión verbal del pensamiento, el aprendizaje, abstracción y generalización de conceptos a partir de un cierto nivel de desarrollo intelectual.

La metodología que se maneja va de lo más sencillo a lo más complejo, es decir se empieza por tratar de formarse un concepto de sí mismo y del ambiente que lo rodea, hasta el conocimiento de conceptos más abstractos, como números, pensamiento representativo, repetición de cuentos, dar mensajes, análisis comparativos, tamaños, formas, colores.

#### **d) Desarrollo del lenguaje.**

El área del lenguaje es indispensable para la autonomía e independencia de los niños con Síndrome de Down, y para aquellos que tienen problemas en su desarrollo y no pueden valerse por sí mismos, por lo que constantemente tienen que ser ayudados por sus padres u otros adultos.

El lenguaje es una herramienta básica que nos permite expresar nuestras ideas y comprender las de los demás; por medio de él establecemos la comunicación con el mundo que nos rodea, es con él que podemos intercambiar pensamientos y sentimientos.

No sólo para los niños que padecen retraso en su desarrollo, como es el caso de los niños que presentan Síndrome de Down, sino para cualquier individuo, el lenguaje es una herramienta básica para tener acceso a niveles superiores de aprendizaje.

El lenguaje se adquiere en los primeros años de vida del niño, una educación temprana permitirá superar problemas que pudieran detectarse en ésta área. Estimular el lenguaje desde los cero meses de edad permitirá un mayor desarrollo normal, sobre todo en los niños que pudieran presentar dificultades para adquirir el lenguaje (Damián, 2002).

Es sabido que los niños con Síndrome de Down presentan problemas que pueden manifestarse en una dificultad concreta para adquirir el lenguaje, sobre todo en el aspecto de expresión, ya que son especialmente susceptibles de presentar alteraciones en su sistema fonarticulatorio. En la boca y los dientes presenten alteraciones que deben atenderse, las encías



sufren una reabsorción prematura con pérdida de piezas dentales, lo cual puede repercutir en la articulación del habla.

Además, los niños con Síndrome de Down presentan anomalías como: maxilar pequeño, lengua profusa, hipotonía muscular, dentición tardía, caída temprana de los dientes, incisivos laterales superiores defectuosos o ausentes, enfermedades en los tejidos que soportan a los dientes, maloclusión y mandíbula prominente. Es preciso hacer una supervisión médica constante para evitar que estos problemas puedan incidir en la adquisición del lenguaje.

## **CAPITULO 2**

### **COMUNICACIÓN Y LENGUAJE EN LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN**

En el proceso de aprender el lenguaje, existen una variedad de habilidades y destrezas que el niño tiene que utilizar, sean cognitivas, sensoriales y perceptivas. Las destrezas cognitivas básicas se refieren a todo aquello que hace posible adquirir el conocimiento de la palabra, y la habilidad para reconocer y recordar eventos y personas. Algunos investigadores en ésta área piensan que el humano está particularmente equipado y dotado para aprender con gran facilidad cualquier lengua sin requerir de un adiestramiento.

El otro factor importante para aprender el lenguaje es el ambiente; para que se pueda lograr el aprendizaje, los niños deben escuchar que lo hablen y posteriormente participar con otros en la conversación. Las personas que están en contacto con cada niño en particular, son los responsables de sus intentos de comunicación a través de mencionarles frecuentemente los nombres de los objetos y cosas; así como de todo aquello relacionado con sus actividades. En el caso del niño Down es evidente que el procedimiento más exitoso o productivo para desarrollar su lenguaje es la manipulación de su ambiente con la finalidad de propiciar el uso más efectivo de las habilidades de aprendizaje del niño.

#### **2.1.- HABLA, LENGUAJE Y COMUNICACIÓN.**

El hombre, ser social por naturaleza, tiene como principal vehículo de comunicación el lenguaje, impregnando este toda su vida. La interrelación, la interpretación de la realidad y la transmisión cultural, con todo lo que ello implica, se hace posible teniendo como medio fundamental el lenguaje.

El lenguaje y el habla permiten comunicarnos con las personas a través del sonido. El habla se refiere a los sonidos que se utilizan para transmitir ideas de una persona a otra; el lenguaje, se refiere al código que le da significado a estos sonidos, designando cosas específicas e indicando en qué orden deben estar estos sonidos (Cruz del Angel, 2001).

Los seres humanos tenemos la necesidad de hablar y lo hacemos por múltiples razones. Rondal (citado en Florez y Troncoso, 1991) señala que hablamos para comunicarnos (función comunicativa), es decir para poner una información en común con otros interlocutores. Hablamos para obtener información de un interlocutor (función informativa), también para influir sobre otro (función conativa). A través del lenguaje organizamos y controlamos nuestro comportamiento (función reguladora), representarnos la realidad ante nosotros mismos y ante los otros (función representativa); para jugar con las palabras y, las combinaciones de palabras (función lúdica) y para exponer los sentimientos y las emociones con más o menos originalidad y talento (función poética). Así mismo también hablamos por hablar (función fática) como puede ser para conseguir la apertura del canal de comunicación.

Cuando hablamos lo hacemos no sólo con las palabras sino con todo el cuerpo y todo él participa en el mensaje que estamos emitiendo. Técnicamente hablaríamos de la expresión verbal y del contexto paraverbal de esta expresión; la expresión verbal esta constituida por las palabras que utilizamos para hacernos comprender, y el contexto paraverbal de esta expresión, por la mímica, los gestos y las actitudes corporales que la acompañan.

Generalmente no somos conscientes de esta actividad paraverbal; sin embargo, nos expresamos mucho por la mímica y los gestos faciales, aún cuando el mayor peso comunicativo lo tiene la palabra que es donde se encuentra el contenido de lo que se quiere comunicar, no debemos olvidar el papel del cuerpo, la cara, las extremidades, etc., y que todo ello forma un conjunto en el momento de expresarnos; la comunicación es una moneda de dos caras, o un disco en uno de cuyos lados esta la expresión y en el otro lado la recepción. Ambos están intrincadamente unidos en una relación esencial.

El lenguaje es la función psicológica que permite la comunicación de significados (llamados ideas) por medio de realizaciones vocales específicas (las palabras y los grupos de palabras); es una área de gran complejidad debido no sólo al carácter instrumental de su aprendizaje, sino por la gran importancia que tiene el desarrollo lingüístico del sujeto como expresión de los procesos cognitivos y afectivos interrelacionados con él y muy unidos al mismo

tiempo al contexto social en el que el lenguaje surge y se desarrolla; es la base de la comunicación y ésta posibilita los contactos entre los diversos componentes de un grupo.

Es el medio de comunicación más utilizado por el hombre; las palabras simbolizan las cosas, las personas, los acontecimientos. A través del lenguaje podemos “revivir” lo que hicimos ayer o las vacaciones pasadas, podemos intercambiar informaciones, expresar emociones, intenciones, pensamientos, peticiones, etc., sin embargo, no es el único medio de comunicación ya que se pueden utilizar muchos otros sistemas, como pueden ser: mímicos, posturales, conductuales, de códigos, de señales, etc.; sea cual fuere el sistema utilizado, la comunicación implica el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales.

El proceso de aprendizaje del lenguaje es complejo, se desarrolla siempre dentro de un contexto social y es adquirido dentro de una cultura determinada. Por lo anterior el lenguaje tanto verbal como no verbal tiene un marcado carácter social (Espín, 1987).

El niño, desde el principio de su existencia, esta comunicándose en relación con el entorno; todas las interacciones entre los padres y el niño, muy en particular con la madre son sistemas de comunicación, de esta manera el aprendizaje del lenguaje se realiza paulatinamente y siempre a través de la interacción con otras personas.

Considerando la importancia del lenguaje podemos entenderlo como (Florez y Troncoso, 1991):

1. Un medio de comunicación que permite una integración y una participación social activa.
2. Un vehículo facilitador de estructuras de pensamiento.
3. Un medio de aprendizaje

La habilidad lingüística es una de las más importantes del ser humano y ayuda a las personas a vivir más integradas en sociedad, si estas habilidades comunicativas son necesarias para la relación con los demás, para la vida social y para el aprendizaje, cuando nos encontramos con un niño que presenta dificultades de lenguaje (oral o escrito, como puede ser el caso de los

niños con Síndrome de Down) el tratar de que desarrolle habilidades en la medida de lo posible será una tarea urgente y necesaria.

Los componentes del lenguaje son (Cruz del Angel, 2001):

- 1.- **Fonología:** Se refiere al conjunto de sonidos empleados y a las reglas para su uso, se incluyen en este nivel los fonemas, que son unidades mínimas de sonido, se distinguen esencialmente de los demás sonidos del habla en que, a pesar de no poseer una carga de significado propio, tiene la capacidad de distinguir parejas de palabras en un contexto. La función de este componente es hacer explícito el conocimiento que los hablantes tienen de los sonidos y de su combinación para conformar palabras y oraciones de su lengua.
- 2.- **Gramática:** Se refiere a como se colocan las diferentes palabras de un enunciado.
- 3.- **Semántica:** Es el sistema de reglas que gobiernan el significado o contenido de las palabras y sus combinaciones (se refiere al significado de las palabras).
- 4.- **Pragmática:** Involucra la habilidad para construir e interpretar mensajes de manera que la intención de su significado se transmita de una persona a otra. Se refiere al uso práctico del lenguaje para comunicarse con otros en una variedad de contextos sociales (Philip, 1997). Al hablar con sus padres, los niños aprenden elecciones apropiadas de palabras y de entonación, mientras que al hablar con sus pares pueden utilizar otras palabras o expresiones vocales; se trata de aplicaciones prácticas del lenguaje. La pragmática también se refiere a la habilidad para emprender conversaciones significativas, describir un suceso, o explicar algo al maestro. No basta con conocer el uso correcto de palabras y oraciones, los niños también deben ser capaces de aplicar este conocimiento a situaciones específicas, y ello constituye la ciencia de la pragmática.

Kaiser y Warren (1988) afirman que la pragmática supone lo siguiente:

- El lenguaje comunicativo se basa en otros comportamientos, de manera específica, habilidades cognitivas y patrones de interacción social del aprendiz.

- Se les da significados relevantes a las emisiones desde el punto de vista contextual con base en sus intenciones.
- Hay reglas para el uso de la intención en el intercambio conversacional.
- El significado se determina por la función en el contexto.

Según Myklebust (1954) los procesos contenidos en el lenguaje son los siguientes:

- A) Proceso de recepción: permite entender lo que otros dicen (lenguaje receptivo).
- B) Proceso de expresión: permite hablar con otros (lenguaje expresivo).
- C) Proceso interno: se usa para pensar o para hablarse a uno mismo (lenguaje interno).

El lenguaje es un medio para transmitir información, a través de la codificación y decodificación de la misma, haciendo referencia a una representación de la realidad mediante símbolos convencionales (Sapir, 1974). Sin embargo, estos símbolos pueden ser de diferentes tipos: sonoros, gráficos, gestuales, etc., lo que da lugar a que representen distintas formas o tipos de lenguaje en base a sus diversas formas de manifestarse. Así, se habla de: un lenguaje corporal (mímica), un lenguaje gestual (gestos de cara y de manos), lenguaje kinético (movimientos), lenguaje verbal, e incluso suele mencionarse un lenguaje de imágenes visuales, del color, del sonido, así como un lenguaje artístico.

El lenguaje verbal es considerado el lenguaje natural del hombre, ya que le permite representar su ambiente, haciendo uso de elementos acústicos (sonidos articulados) como un medio para llevar a cabo la comunicación. Puesto que el lenguaje le permite al hombre representar su mundo, el lenguaje verbal, al hacer uso de sonidos articulados conlleva, como forma de representación para cumplir con esta función a la palabra, siendo esta el elemento básico del lenguaje verbal el cual puede ser dividido en (Moguel y Murillo, 1980):

- D) Lenguaje oral (habla). Utiliza la voz como medio comunicativo del hombre.
- E) Lenguaje escrito (escritura). Fija las ideas y permite la comunicación a través de caracteres gráficos (palabra escrita).

El lenguaje oral se define como el conjunto de signos articulados por medio de los cuales se comunican las personas. Esta forma de lenguaje hace uso de sonidos convencionales, articulándolos de manera voluntaria, para representar los diversos elementos de la experiencia. Incluye un sistema auditivo de símbolos (sonidos) y un sistema motor para que esos sonidos sean expresados o articulados (Sapir, 1974).

Por lo tanto el lenguaje oral se refiere al proceso de expresión o producción del lenguaje; para que este se desarrolle y se dé la comunicación se requiere escuchar el habla de otra persona, o sea del proceso de recepción de audición del lenguaje, por lo que el lenguaje oral depende de los procesos de audición y producción del conjunto de signos fónicos (palabras).

El lenguaje propicia la comunicación al actuar como un sistema de codificación y decodificación que permite la transmisión de pensamientos entre los seres humanos. La comunicación es el proceso mediante el cual un emisor transmite uno o más mensajes sobre un contenido determinado a uno o varios receptores utilizando un código conocido por todos los participantes; el proceso es el conjunto de fases sucesivas por las que pasa la comunicación.

Cualquier definición de comunicación debe considerar dos unidades esenciales: el emisor y el receptor; así como la necesaria interacción o actividad eficaz entre ellos, al ser su finalidad el intercambio de mensajes debe existir un código común.

Fases de la comunicación.

- 1.- Selección por parte del emisor del contenido que desee transmitir.
- 2.- Codificación de un mensaje; que es la elección de las unidades y de la estructura adecuada en las que se han de incrustar para la expresión del contenido, en los niveles necesarios.
- 3.- Transmisión del mensaje mediante el canal que corresponda, implica el mecanismo de producción del mensaje por parte del emisor, el medio en que se materializa el mensaje y el mecanismo de percepción de dicho mensaje por parte del receptor.
- 4.- Descodificación del mensaje por el receptor; es la segmentación y obtención de las unidades según la estructura y los niveles en que hayan sido codificadas.

5.- Aprehensión del contenido transmitido donde el contenido es aquella parte del contexto que el emisor quiere compartir con el receptor.

Los elementos partícipes son: Emisor-receptor, código-mensaje, contexto y canal. El emisor siempre será uno y el receptor pueden ser uno o varios, el canal es fundamentalmente el vocal-aire auditivo, referidos al mecanismo de producción, el medio en el que se transmite y el mecanismo por el que se percibe; el contexto esta compuesto por todo aquello que se conoce del mundo que nos rodea, de las creencias e ideologías; sobre la vida, pensamiento y situación de nuestros interlocutores.

La actividad del emisor es la llamada codificación y la del receptor decodificación. Todo lo que perturba la transmisión de información constituye un ruido; éste dificulta la transmisión de una información correcta, para aminorarlo se utiliza frecuentemente la redundancia, o cantidad de información suplementaria a la estrictamente necesaria para que el mensaje tenga éxito.

Por lo tanto, cuanto más redundancia posea el mensaje mayor será la cantidad de alternativas que se ofrecen para que el proceso de información pueda ser recuperado; puede darse el caso de que el oyente intervenga con información pertinente en la transmisión del mensaje, esta intervención es inesperada por el emisor y le obligará a reestructurar su mensaje, esto es lo que se conoce con el término de retroalimentación (Boada, 1986).

La comunicación implica un doble procedimiento: 1. La codificación de los significados por el locutor (el proceso mental que va de las ideas a las palabras, la producción de estas últimas y su organización secuencial); 2. La decodificación por el receptor (la recepción de las palabras y el proceso mental que va de éstas a las ideas). Esto significa que debe existir una correspondencia entre las palabras y las ideas sea sistemática o convencional; a esta correspondencia se le llama lengua (ó código) (Perera y Rondal, 1997).



## 2.2.- FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO DEL LENGUAJE.

Aunque la pauta del desarrollo del lenguaje es muy parecida en todos los niños, hay marcadas variaciones en el ritmo del desarrollo, la amplitud, la calidad del vocabulario y la corrección de la pronunciación en todas las edades. Estas variaciones se deben a ciertos factores entre los cuales Hurlock (citado en Salgado y Galicia, 1993) menciona los siguientes:

- 1) **Salud.** Las enfermedades graves y prolongadas durante los dos primeros años de vida, retrasan el comienzo del lenguaje; cuando el niño tiene que ser hospitalizado durante 3 o más años, o cuando una enfermedad le impide el contacto con otros niños en el juego, por el aislamiento e imitación limitada con los demás tiene escasa oportunidad de aprender a hablar y por lo tanto el efecto sobre el desarrollo es muy grave.
- 2) **Inteligencia.** Los niños con un cociente intelectual elevado aprenden a hablar antes y muestran una superioridad lingüística marcada sobre los que tienen niveles intelectuales más bajos.
- 3) **Nivel Socioeconómico.** Las aptitudes lingüísticas son consistentemente mejores en los miembros de familias de clase elevada que en los miembros de familias de clase baja. Algunas investigaciones han encontrado que los niños de clase elevada superan a los niños de clase baja en articulación, tamaño de la frase, uso de las diferentes partes de la oración gramatical y la cantidad de locución; se ha encontrado una correlación elevada entre el lenguaje del niño y el nivel ocupacional del padre.
- 4) **Diferencias por razón de sexo.** Se ha investigado que las niñas superan a los varones en casi todos los aspectos del lenguaje, incluyendo el largo de las pronunciaciones, la comprensión de la locución, la articulación, el número de palabras que hablan y el número de palabras diferentes que usan en algunos casos; las diferencias debidas al sexo parecen ser un reflejo del ritmo de desarrollo más acelerado de las mujeres.
- 5) **Influencias medioambientales.** Entre los factores ambientales íntimamente relacionados con el desarrollo del lenguaje del niño pequeño, figuran el número de libros que el niño ve, las oportunidades que tiene de juego constructivo, el número de horas que le leen o le cuentan cuentos y el número de adultos con quienes tiene contacto diario, así como el número de compañeros de juego.

Los factores antes mencionados se pueden agrupar en dos grupos: biológicos como la salud, herencia e inteligencia y factores sociales como son todas las influencias medioambientales en donde vienen a intervenir la estimulación, educación y el ambiente cultural entre otros.

El aspecto social es determinante en la adquisición del lenguaje ya que el niño aprende a hablar la lengua que oye. Desde el punto de vista lingüístico, es el ambiente social el que impone las características de la norma que señala el uso apropiado de la lengua en cuanto a su contenido, estructura gramatical y forma articulatoria.

Desde el punto de vista psicológico, el ambiente social desempeña un papel muy importante en el desarrollo lingüístico, activando o aminorando en el niño su apetito de hablar, de comunicarse con los otros y de conocer el mundo que lo rodea.

El nivel económico y cultural proporciona al niño el bagaje verbal de su ambiente, cualifica sus posibilidades de expresión oral de acuerdo a sus características propias. El desarrollo de la capacidad verbal depende, en gran parte del medio económico y cultural del hablante.

### **2.3.- DESARROLLO DEL LENGUAJE EN EL NIÑO NORMAL.**

El desarrollo del lenguaje, al igual que las demás habilidades, tiene una evolución en espiral ascendente: cada pequeño logro no es sólo un éxito por sí mismo, es una plataforma que prepara al individuo para el siguiente escalón. En el desarrollo normal, las primeras vocalizaciones se inician al nacer; el llanto es el primer conducto por el que un niño se comunica con el medio que lo rodea, todos los niños aprenden a hablar aproximadamente a la misma edad y a través de las mismas etapas.

Durante las primeras semanas, sólo existen gritos; en los primeros meses son, sobre todo, sonidos que traducen ruidos glóticos y que necesitan de una fuerte tensión muscular; más tarde,

los órganos más móviles y más adaptados al lenguaje, que son los labios, intervienen con gran ventaja, y la preponderancia de los movimientos labiales los cuales corresponden a los primeros intentos de imitación de lenguaje.

Al principio del segundo mes, ciertos gritos comienzan a diferenciarse en su tonalidad y en su ritmo. Ciertas variantes de gritos parecen corresponder al estado de malestar y otros al de bienestar. En esta época aparece el ganguero, siempre al principio de vocales anteriores "a", "e", pero de diferente tonalidad de la lengua hablada. Se asocian enseguida, a las vocales y consonantes muy diversas, hay una evolución en los sonidos consonánticos (Ortega, 1997).

Hacia los cinco meses se inician los balbuceos y sonidos guturales, que al repetirse y reforzarse por parte de los padres se van grabando como parte del lenguaje; comienza una verdadera correspondencia vocal eufórica, entre la madre que intenta reproducir el ganguero de su hijo, y el niño que responde ganguerando, con lo cual se establece una comunicación. El carácter que tiene el ganguero es una comunicación social y temporal.

A los 6 meses es posible una especie de diálogo vocal, el niño repite el sonido cuando el adulto se calla con el fin de hacerle repetir lo que ha oído, comienza entonces a imitar realmente los sonidos emitidos por otros.

A partir de los 10 ó 12 meses, el ganguero se restringe; el lenguaje que se constituye a continuación no es una selección de sonidos del ganguero; es un hecho nuevo y aparece a partir de cierto nivel de desarrollo psicomotriz, que es el que lo hace posible.

A lo largo del primer año, logrará emitir todos los sonidos que la voz humana produce y que se emplean en la comunicación además de algunos otros que nunca formarán parte integral del lenguaje. Los ruidos vocálicos emitidos durante el primer año de vida son conocidos con diversos nombres (ganguero, lalación, balbuceo, etc.). Al final del primer año el niño empieza a duplicar monosílabos simples, frases de una sola palabra y que para el pequeño llevan implícita toda una gama de deseos.

Se le da una legítima importancia a la aparición de la primera palabra debido a que es el primer anuncio del lenguaje, sin embargo la fecha de aparición de esta primera palabra esta diversamente fijada; también se le considera como inducción del adulto, debido a que el niño de 12 a 18 meses utiliza preferentemente las sílabas dobladas ya que el adulto por su parte contribuye al entrenamiento y persistencia de estos vocablos del lenguaje infantil, durante este tiempo el niño empieza a formar frases de dos palabras.

Las primeras palabras son, un primer esfuerzo hacia la automatización. Gracias a ellas, el niño se separa ventajosamente del mundo que le rodea, toma consciencia de una distancia con respecto a los objetos. Si los nombra, le gusta repetir su nombre, asegurándose de su existencia y de su permanencia (Clément y Maissonny, 1975).

Entre los 18 y 24 meses atraviesa por un estadio ecolálico que consiste en la repetición de sílabas y de sonidos en general desprovistos de sentido para el niño que las emplea; la repetición casi pasiva, que implica una confusión entre el niño y aquel de quien repite las palabras, es una especie de autolenguaje sin carácter comunicante.

Es probable que, en el niño normal, este estadio contribuya al autoaprendizaje del lenguaje: la ecolalia, en este caso, no durará y pronto es reemplazada por el lenguaje comunicante que el niño necesita. El progreso en este lenguaje comunicante implica necesariamente una forma de imitación muy diferente, dinámica, donde el período de principio corresponde a un tanteo dirigido que conduce al niño de 2 años a poseer un capital de palabras, copiadas del lenguaje hablado alrededor de él.

Durante el segundo año, el niño aumenta rápidamente su comprensión del lenguaje hablado alrededor de él, lenguaje que asocia gestos, situaciones vividas, que le dan un sentido. Su expresión verbal progresa mucho más lentamente; durante este período comprende mejor el lenguaje que se expresa. Se puede hablar de un estadio de audimudez fisiológica o de comprensión pura (Op. Cit.).

Las “palabras aisladas” del segundo año de la vida son muy diversas para hacerlas objeto de una descripción. Más que “palabras”, son expresiones corrientemente incomprensibles, cuyo sentido le está dado por el contexto dentro del cual está habituado a utilizarlas. Se ha llamado justificadamente “palabras frases” a estas “palabras” mono o bisilábicas que, asociadas a los gestos, permiten todo un conjunto de información.

El niño, expresándose en deseo o en negaciones, se sitúa en relación al adulto. En esta medida habrá progresado, en esta vía que le dará el poder, un poco más tarde de admitir a los otros niños y establecer una expresión con ellos. Se ve la importancia extrema de esta primera etapa del lenguaje, no sólo en forma de las primeras palabras, como se dice corrientemente, sino en forma de una progresión psicomotriz global continua, en la cual tiene necesidad de la expresión verbal como consecuencia de la acción. Los elementos de la palabra en este período no tienen valor de lenguaje si no es en razón de este conjunto de acciones vividas.

Este primer lenguaje es a la vez portador de información (primera palabra frase) y elemento de relación con el entorno. Este período de elementos hablados monosilábicos, coexistiendo con una comprensión creciente del lenguaje, dura un tiempo variable.

El papel de la imitación en la adquisición del lenguaje es esencial; desde los primeros elementos verbales comunicantes, el niño entra en el lenguaje hablado por sus parientes, constituyendo este lenguaje (el de los familiares) su modelo y referencia constante; la transformación de vocablos en palabras reconocibles, o el nacimiento de palabras todavía deformadas, copiadas del lenguaje adulto, se hace por un trabajo constante, que parece que no realiza el niño, pero que se trata de ensayos de imitación, por tanteos dirigidos; sin embargo, la imitación puede realizarse a niveles muy diversos, desde la reproducción pasiva, simplemente mimética hasta la imitación lúcida y dinámica que se integra en un aprendizaje.

La forma más simple de la imitación del lenguaje es la imitación fonética, que puede ser simplemente una reproducción mimética pasiva; ciertas repeticiones que quedan en el niño sin significado son de esta suerte.

Las primeras agrupaciones de dos palabras se sitúan, por término medio, alrededor de los 24 meses, y no por una transformación súbita del lenguaje, sino por aparición esporádica de ciertas formas verbales, que se intercalan en el lenguaje anterior. Generalmente son palabras derivadas del lenguaje adulto, reunidas para expresar un recuerdo o una acción análoga a aquéllas, que expresaba asociando gesto al vocablo. Existe un momento en que la madre comprueba que su hijo empieza a hablar "como todo el mundo"; es decir, asociando las palabras más o menos parecido y cercano a como lo hace el adulto. Corresponde, por término medio, al fin del segundo año de la vida; es una observación mucho más objetiva que la de la primera palabra.

Los cien o doscientos elementos hablados que utiliza el niño de 2 años son todavía la mayor parte monosílabos, hechos por fragmentos retenidos por él, de las palabras del lenguaje de los padres. No utiliza todavía todos los fonemas y debe adquirir aquellos que le faltan. Esta adquisición no se hace sin seguir un orden. Si las vocales simples están todas adquiridas entre los 2 años y 2 años y medio, ciertas consonantes, y sobre todo grupos consonánticos, los adquiere mucho más tarde.

A partir de los 2 años y medio la mayoría de los niños que tienen un buen desarrollo afectivo comienzan a irritarse si no se les comprende.

Entre 2 y 3 años es el período de la imitación diferida, que permite al niño retener las palabras y utilizarlas enseguida, cuando la situación correspondiente se renueve. Más tarde, esta misma imitación diferida de un modelo lingüístico percibido globalmente llevará al niño a organizar su lenguaje, aplicando de manera errónea formas gramaticales que no comprende, pero que su lógica lo hace adoptar.

Desde el principio, el niño procede innegablemente a un análisis del lenguaje que oye y la variedad de los empleos, adecuando estos empleos a las situaciones donde los oye, ejercita estos empleos, permitiéndole acceder a los mecanismos subyacentes. Este trabajo se convierte en inconsciente desde que el resultado le ayuda; es decir, desde que posee, en aumento, el sistema (Op. Cit.).

Durante este período, el niño aumenta a ritmo rápido su bagaje de palabras y frases, imitando el lenguaje del adulto, que no llega todavía debido a su incapacidad práctica, a una idealización fiel.

La progresión del vocabulario en el curso del tercer año de vida es superior al que pueda tener en algún otro momento de su existencia. Esto se conoce, después del período de modalidades múltiples de comunicación, que podríamos llamar preparación al lenguaje; la instauración de la comunicación verbal toma una plaza privilegiada, todo el dinamismo comunicativo se instaura en el lenguaje; a esta edad relaciona la palabra con las acciones y posee la organización gramatical necesaria para empezar a hacer preguntas.

La mayoría de los niños pasan por un estadio de "habla de bebé" en la que las características principales son bien conocidas. El niño no dice más que la última sílaba o la primera, o el primer fonema de la palabra; delante de una palabra bi o trisilábica, repite la sílaba "fácil"; esta repetición sustituye la sílaba que es omitida. Las consonantes que no han aparecido son todavía la r, c, s, j, ch, donde la articulación requiere un movimiento fonatorio relativamente complejo; el niño la sustituye por una consonante fácil, tal como una labial (m, p, b) o una dental (d, t) o por una l.

Las consonantes dobles son reemplazadas por una sola; la más "fácil", por una consonante diferente de articulación más cómoda. Las vocales complejas son reemplazadas por una vocal simple. Ciertos mecanismos de facilitación son menos aparentes: el empleo de una consonante en lugar de otra se debe a que la articulación de una consonante está más cerca que de la otra; la deformación de una consonante puede producirse por "contaminación" de otra consonante.

De los 4 a los 5 años de desarrollo, el lenguaje surge y crece para ser una herramienta flexible, funcional e interpersonal. Inicialmente, los pequeños están atados cognoscitiva y perceptualmente al aquí y ahora; por lo que el contenido de su lenguaje está vinculado correspondientemente a una visión egocéntrica del mundo. A medida que crece la capacidad pragmática y aprende a producir expresiones comunicativas, el lenguaje se vuelve más complejo

hasta que finalmente son capaces de la variedad de modulaciones usadas en el lenguaje maduro (Johnston y Johnston, 1991).

A los cinco años de edad, el niño tiene ya un dominio del lenguaje, aun cuando todavía se cometen errores en la morfología de las palabras. Se utilizan principalmente verbos y sustantivos, que son palabras con significado, y se omiten las preposiciones.

A partir de los 6 años debido a que se inicia el periodo escolar es en éste ámbito en donde el lenguaje y la comunicación comienzan a ser dirigidos para su comprensión en todo su contexto (semántica, pragmática, fonología); lo cual permite a los niños la comprensión de su entorno en un sentido más amplio que progresa a medida que se desarrolla dentro y fuera del ámbito escolar.

Durante el período de 6 a 8 años, el niño logra el dominio de una serie de estructuras lingüísticas que le permitirán llegar a mayor perfeccionamiento lingüístico y es sólo a partir de los 8 años cuando realmente se puede hablar de que el lenguaje viene a ser verdaderamente un instrumento importante para la reproducción y comunicación del pensamiento

Entre los siete y ocho años de edad, el niño ha desarrollado un control completo del lenguaje, de modo que de aquí en adelante sólo le resta ir incrementando su acervo de palabras, nutriendo y afinando la belleza del lenguaje (Rosales en Ortega, 1997).

En el caso de los niños normales y sus padres, el período de desarrollo de la comunicación es una época de crecimiento rápido y de una tremenda generación y expansión de ideas. El niño pasa de ser un lactante desvalido a una fuerza en movimiento y un comunicador dentro del mundo; su éxito final en los últimos años de la escuela se construye sobre esta base.

Mientras los niños están desarrollando sus capacidades sensoriomotoras, también deben adquirir los otros requisitos del lenguaje: experiencia lingüística, experiencia no – lingüística, y un deseo de comunicarse con los otros. Requieren conocimientos sensoriomotores para comprender cómo se relacionan ellos, el lenguaje y los hechos físicos entre sí en tiempo y



espacio. Debe haber cierta noción de permanencia de objetos, entendida como sustantivos en el lenguaje; espacio coordinado, entendido como conceptos de relación y de preposiciones; causalidad, entendida como el concepto de agente (o a sí mismo como agente) y a las palabras que lo demuestran; y temporalidad, reflejada por ideas de tiempos de verbos y designación de diversas formas de representar el tiempo.

Además los niños necesitan experiencias lingüísticas para poder darse cuenta del potencial del lenguaje, ya que si nunca lo han oído hablar, no tienen forma de construirlo.

La experiencia no-lingüística también es esencial si los niños van a tener algo que comunicar. Si no han ido a ningún sitio o no han hecho nada, no tienen nada de qué hablar. Aquellos que son ciegos, que tienen parálisis cerebral o que encuentran cualquier otro obstáculo para una experiencia normal, pueden estar perdidos en este punto a menos que se les proporcionen más y variadas experiencias. El niño con discapacidad necesita más experiencias, no menos, que el niño normal. Bien puede ser que estas experiencias deban ser cuidadosamente estructuradas para poder disponer de los elementos esenciales que estimulan el lenguaje.

Si los niños han fracasado en construir la base del lenguaje como lo hacen los otros, puede ser necesario reducir su carga cognoscitiva para simplificar los elementos esenciales y provocar su producción. Desafortunadamente, éste es un proceso mucho más lento, con menos generalización, ya que deviene más directo y altamente estructurado; por ende, debe evitarse en lo posible.

Los niños que no construyen un deseo interpersonal para comunicarse pueden saber muchas cosas pero no desarrollan el interés o habilidad para mostrar lo que saben, piensan o sienten. Para ellos, el conocimiento y la capacidad lingüística no se convierte en comunicación, de modo que son derrotados en el mundo que lo rodea.

Sin embargo, cuando se logran los requisitos, los niños pueden tener el conocimiento necesario, pueden saber cómo puede sonar el lenguaje, puede tener cosas que desean decir y

pueden darse cuenta de que la comunicación con otros brinda numerosas satisfacciones, en este momento se puede decir que está listo para comenzar.

#### **2.4.- DESARROLLO DEL LENGUAJE EN EL NIÑO CON SÍNDROME DE DOWN.**

El desarrollo del lenguaje en los niños con Síndrome de Down parece producirse de la misma manera y siguiendo las mismas etapas que los niños dotados de inteligencia normal, el problema de saber si el desarrollo del lenguaje en los niños con Síndrome de Down sigue un "curso normal" aún cuando exista un retraso notorio y se trate de un desarrollo incompleto, o bien, si es diferente del desarrollo normal, ha generado una polémica.

El desarrollo del lenguaje parece darse de la misma manera en ambos casos, si hacemos abstracción del ritmo del desarrollo y de los niveles terminales alcanzados; esto no significa de ninguna manera que a nivel del lenguaje un niño con Síndrome de Down pueda ser comparado en todo momento con un niño normal, menor y de una determinada edad (Op. Cit.). El niño con Síndrome de Down tiene un desarrollo del lenguaje similar en su estructura al de un niño normal pero no igual en cuanto a parámetros temporales (Alonso, 1994).

El lenguaje no solo es la facultad más genuinamente humana, sino también la más compleja. A esto se deben la mayor parte de las dificultades encontradas por las personas que padecen una deficiencia mental, como en el caso de la trisomía 21 o Síndrome de Down. En efecto, las limitaciones intrínsecas del Síndrome de Down y las del funcionamiento intelectual hacen que la adquisición del lenguaje se vea perturbada (Perera y Rondal, 1997).

El desarrollo del lenguaje en el Síndrome de Down ha de basarse en dos aspectos:

- Principalmente, que el lenguaje ha de tender a favorecer la calidad de la comunicación entre la familia y el niño trisómico, para que vaya adquiriendo y desarrollando relaciones interpersonales, además de,
- Establecer lo más temprano posible programas de desarrollo sensorio - motor para que construya instrumentos que le permitan comunicarse con sus familiares. Si no se dan

estos dos aspectos el fracaso en el lenguaje de la persona con discapacidad esta garantizado (Guerrero, 1995).

El área del lenguaje ha sido descrita generalmente como la que presenta un mayor retraso en los niños con Síndrome de Down sobre todo en los aspectos expresivos, en comparación con los niveles globales de desarrollo, es decir, los niños con Síndrome de Down pese a un adecuado desarrollo cognitivo, tienen evidentes problemas de lenguaje desde el principio (Candel, 1997).

En los inicios de la comunicación y del prelenguaje en el niño con Síndrome de Down existen sectores deficitarios como la reactividad e iniciativa del niño en la interacción con el interlocutor social, la sonrisa social, los contactos, así como y la referencia ocular, y la organización preconversacional con giros en la intervención vocal con el interlocutor social. Estos ámbitos aparecen como metas obligadas de un programa de intervención precoz con el niño Down y su entorno. Estos ámbitos presentan un interés muy particular en lo que se refiere a los aspectos interpersonales de las bases del desarrollo del lenguaje.

Por lo general, el bebé Down es muy tranquilo, es bastante apático y reacciona relativamente poco a los estímulos, sobre todo durante las primeras semanas; está retrasado en madurez, particularmente en lo que concierne al sistema nervioso central por lo que entrará en un verdadero circuito de comunicación con sus familiares hacia los cinco o seis meses.

El desarrollo social y el desarrollo cognoscitivo precoces en el niño con Síndrome de Down merecen una atención especial porque están ligados al desarrollo de la comunicación y del lenguaje en estos niños. Tal es el caso de la sonrisa social la cual se retrasa especialmente en el niño con Síndrome de Down. Los contactos oculares, madre – niño durante el primer año, y especialmente durante los seis primeros meses, son otros elementos de importancia para el desarrollo de una buena relación y la implantación de un primer sistema de comunicación. El establecimiento de un contacto ocular sostenido entre el niño normal y su madre se hace habitualmente hacia el mes. En el niño con Síndrome de Down y su madre, este contacto se establece hacia la 7 ú 8 semana.

Si bien el lenguaje no aparece durante el primer año, se está preparando desde los primeros meses de la existencia entre el niño pequeño y su entorno. La palabra clave es “comunicación”, si el lenguaje es un medio de comunicación, la comunicación no se detiene en el lenguaje, empieza y se instala antes del lenguaje.

Esto quiere decir que aunque no haya comunicación verbal sí existe una comunicación no verbal por medio de gestos, posturas, caras, ademanes, etc., la cual es importante tomar en cuenta, desarrollando y fomentando sobre todo en los niños con Síndrome de Down.

Por lo anterior los primeros meses de existencia están caracterizados por la puesta a punto de un sistema de comunicación y de acciones recíprocas entre los padres y el niño; muy particularmente entre la madre y el niño. El momento de dar el pecho se presenta maravillosamente a la puesta en marcha de este sistema: madre y niño se encuentran con el rostro claramente situado en el eje visual el uno del otro; los ojos del niño están a unos treinta centímetros del rostro materno, lo que representa una distancia con la cual la agudeza visual del niño son las mejores. La madre habla a su hijo y lo envuelve con la mirada. El niño aprende muy rápidamente a captar con su mirada, la mirada materna. Es una primera forma de intercambio recíproco que se instala durante las primeras semanas de existencia del niño recién nacido. Habrá muchas otras.

Al cabo de varias semanas, se instala un primer circuito de comunicación y bien rodeado por sus padres. El padre se manifiesta, el niño responde naturalmente de forma no verbal (haciendo gorgoritos, gritos, sonrisas, mímicas, ruidos diversos, el adulto reacciona de nuevo, el niño igualmente, etc.) (Rondal, 1986).

La producción de los sonidos de las vocales es lenta en los primeros tres meses y se incrementa significativamente en los siguientes tres a cuatro meses.

Verdaderos pequeños inicios de diálogos a un nivel infraverbal en el niño, pero con un principio de reciprocidad existen entre el niño y sus padres, particularmente con la madre, desde

el tercer o cuarto mes. Desde luego, la organización y la iniciación de estos intercambios se quedan durante mucho tiempo como competencia del adulto.

A los ocho o nueve meses empieza el balbuceo de las palabras (da-da, ga-ga, etc.), para posteriormente iniciar hasta los 18 meses la producción de las vocales y de algunas consonantes. La complejidad del lenguaje de la madre se va incrementando conforme el niño tiene mayor edad, lo que indica que el ambiente del “aprendizaje del lenguaje” de ellos no se ve afectado o alterado porque la madre sepa que su niño tiene Síndrome de Down (Jasso 2001).

Los niños Down, alrededor de los 9 meses de edad prefieren los ritmos de canciones de cuna o sus equivalentes, y se infiere por varios estudios que son capaces de reconocer las palabras como tal aún cuando no las comprendan. Para esta misma edad tienen preferencia sobre los ritmos infantiles en vez de los tonos repetitivos, así como el lenguaje madre-hijo sobre el lenguaje de otro adulto-niño. También, se ha podido demostrar que existe una mayor atención cuando la madre le canta canciones de cuna que cuando la madre le habla a su hijo, lo cual se prolonga hasta los 18 meses de edad aproximadamente.

La estructuración de los diálogos con el adulto según un modo de preconversacional con reciprocidad y espaciamiento de las producciones vocales que se instala hacia el final del primer año en el niño normal, no se observa en el niño con Síndrome de Down antes de la segunda parte del segundo año. Este retraso demuestra la ausencia de captación durante mucho tiempo en el niño con Síndrome de Down, de la estructura de base de la conversación y del intercambio interpersonal. Se puede pensar que esta laguna del desarrollo contribuye a retardar de una forma importante la continuación del desarrollo del lenguaje en estos niños.

La instalación precoz del circuito de comunicación con el adulto y la estructura protoconvencional de intercambios verbales vocales entre el adulto y el niño con Síndrome de Down aparecen, como dos prioridades en las adquisiciones a favorecer al nivel de cualquier programa de intervención precoz, con estos niños (Op. Cit.).

Hasta la segunda parte del primer año no se verá participación más activa del niño en la estructuración del prediálogo con su interlocutor adulto. En este momento, cuando se pone a vocalizar, el niño es capaz de espaciar un poco sus vocalizaciones para dejar sitio a las respuestas y a las intervenciones del interlocutor. Se habla entonces de preconversación. La estructura conversacional con reciprocidad e intercambios alternos por los interlocutores se instala hacia el final del primer año.

Durante el período de adquisición inicial del lenguaje, existe una estrecha relación entre el desarrollo cognitivo y el lingüístico de los niños con Síndrome de Down, hasta los 20 meses, esta relación se va a ir desvaneciendo a medida que su progreso, en una variedad de habilidades cognitivas no se corresponde con los avances en el dominio del lenguaje, esencialmente en cuanto a su desarrollo gramatical.

De igual manera, la estructura preconversacional de sus producciones verbales no se presentará, por lo regular, antes del segundo año de vida. Estos problemas quizá contribuyan a hacer más difícil y en consecuencia a retrasar de manera considerable los inicios del desarrollo del lenguaje en el niño Down (Rondal, 1991).

Las primeras palabras del vocabulario son importantes en sí misma para el niño y para los padres, debido a que introducen las adquisiciones sintácticas; el desarrollo sintáctico en el niño normal empieza cuando este último dispone de un pequeño repertorio de léxico. Es posible que el retraso del niño con Síndrome de Down, en las adquisiciones del léxico, contribuya igualmente a retrasar sensiblemente dicho desarrollo.

Los factores que favorecen las adquisiciones de léxico son:

- 1.- La frecuencia de utilización de modelos.
- 2.- La simplicidad cognoscitiva del significado.
- 3.- La accesibilidad de la referencia.
- 4.- La funcionalidad (es necesario que los términos utilizados sirvan concretamente para algo en la comunicación)
- 5.- La ausencia de ambigüedad referencial.

6.- La madurez audiofonológica del niño, es decir, una capacidad suficiente para discriminar los sonidos del lenguaje-oído, reproducirlos y co-articularlos.

El niño con Síndrome de Down dispone de un cierto potencial de aprendizaje, limitado pero real, el cual utilizará mejor si uno se esfuerza en optimizar el contexto del ambiente y segmentar las tareas en sus principales componentes y si las adquisiciones lingüísticas son acumulativas, toda victoria importante no solamente pone al niño en una mejor posición de funcionamiento en un momento determinado sino que también abre la puerta a otros aprendizajes.

El niño con Síndrome de Down presenta dificultades y problemas en cada uno de los aspectos del desarrollo prelingüístico; por lo que es conveniente delimitar estas dificultades y comprender sus relaciones con el desarrollo futuro del lenguaje, de manera que pueda apresurarse en lo posible el establecimiento de este último.

No antes de los 3 ó 4 años, se pueden observar progresos apreciables en la adquisición del vocabulario en los niños con Síndrome de Down. Desde entonces, el bagaje receptivo y productivo, es decir, el repertorio de las palabras que el niño puede comprender y producir, crece regularmente pero siempre lentamente.

Las primeras frases compuestas de dos o tres palabras no empiezan a surgir hasta aproximadamente los 4 años. Sin embargo, resulta interesante destacar su habilidad en el uso pragmático del lenguaje: saben perfectamente realizar la toma de turnos en una conversación y mantener y compartir adecuadamente la atención ligando una conversación con otra.

La evolución a través de los primeros estadios de la adquisición de la gramática es muy lenta con periodos de avance y retroceso. El desfase que existe en estos momentos entre la inteligencia no verbal y el dominio verbal se incrementa a medida que se van haciendo mayores. Por lo tanto, es esencialmente la capacidad gramatical, el aspecto del lenguaje verdaderamente deteriorado de entre los otros aspectos del lenguaje, como el vocabulario y el uso pragmático del mismo (Candel, 1997).

La imitación espontánea del lenguaje materno por el niño Down es muy similar en su estructura gramatical a la del niño no Down cuando se comparan con un mismo nivel de desarrollo del lenguaje. En particular los niños de manera selectiva imitan aquellos sonidos o palabras que son menos conocidas por ellos y en general aquellas palabras que ellos no usan espontáneamente. En esta etapa los niños Down requieren que se les aclaren aquellas palabras o indicaciones verbales que no son claras o específicas, con la finalidad de que la conversación continúe.

En estas edades, las madres continúan brindando un ambiente de "aprendizaje del lenguaje" cada vez con mayor grado de complejidad del mismo, esperando y demandando más de su hijo, tornándose cada vez más experta en su demanda conforme aumenta el nivel del lenguaje de su hijo.

Conforme el niño adquiere mayores formas de aceptación social para llamar la atención de sus padres, es más capaz de interactuar o relacionarse con ellos. Sin embargo, si el niño hace uso de actitudes o acciones que son inapropiadas o inadecuadas, lo ignoran frecuentemente. Por lo anterior, conforme se hace más competente, recibirá mayores atenciones de tal forma que va desarrollando sus propios comportamientos o actitudes de autoestimulación. Habitualmente cuando los padres usan el lenguaje o la comunicación "total" (oral y por señas) con su hijo, se encuentran diferencias, a cuando sólo se recurre a las palabras. Más aún, cuando se utilizan los signos y las palabras, el léxico se incrementa en un 70%, en comparación a cuando sólo se usan las palabras.

En el momento en el cual dispone de un registro de léxico suficiente ( unas 20 palabras), o sea, hacia los 4 ó 5 años, el niño con Síndrome de Down es capaz de combinar dos al mismo tiempo para formar pequeños enunciados que prefiguran las frases del lenguaje adulto. Estos enunciados con dos y luego tres palabras expresan la mayoría del tiempo nociones semánticas que el niño ha empezado a comprender.

Entre estas nociones, a estas edades, se encuentra la ubicación (los objetos y las personas están localizados momentáneamente o por un tiempo relativamente largo en un sitio



determinado), la posesión (tal objeto pertenece a tal persona), el beneficio (para una determinada persona), la presencia o la ausencia de una entidad del entorno, una cualidad prestada a una persona o muy a menudo a un objeto, o el instrumento utilizado para llevar a cabo una acción. Se encuentran también las nociones de agente de la acción expresada por el verbo y de paciente (o receptor de consecuencias) de esta misma acción.

La expresión verbal del niño con Síndrome de Down a esta edad se caracteriza, como la de un niño normal más pequeño, por la producción de enunciados que implican dos o tres palabras, muy pocas veces más, en las cuales se localizan verbos de acción que expresan lo que se ha convenido llamar técnicamente una serie de nociones semánticas de base. Este tipo de lenguaje que se califica, a veces, de “telegráfico” está caracterizado por el hecho de que contiene sólo verbos, sustantivos y adjetivos. Se exime de artículos, preposiciones, adverbios, conjunciones, auxiliares, etc., que se encuentran con gran frecuencia en el lenguaje estándar. En este estadio del desarrollo, el niño con Síndrome de Down, como en el niño normal más pequeño, produce un lenguaje que solo retiene los aspectos más destacados de los objetos o fenómenos descritos y los expresa prácticamente sin otra infraestructura gramatical que el orden de las palabras.

Más allá de los 5-6 años, los enunciados producidos por los niños con Síndrome de Down se alargan progresivamente y empiezan a incorporarse algunas preposiciones y artículos. El alargamiento es lento y también laborioso. Hacia los 7 años se observan enunciados que cuentan en promedio con tres o cuatro palabras.

Entre los 8 y los 12 años de edad aproximadamente, se empiezan a encontrar diferencias más significativas, aunque normales en los niños Down. Para estas etapas la construcción o estructura de su sintaxis no tiene gran variabilidad y, por lo tanto, su patrón es más homogéneo que el de los niños no Down, cuando se comparan en circunstancias de edad mental similar. Para estas edades existe comprensión, pero lo fundamental o significativo es que se incrementa su capacidad para pronunciar más palabras en plural y en singular; existe un rápido desarrollo del lenguaje oral, llegando a su máximo nivel (Jasso, 2001).

No es antes de los 10 y 11 años que en muchos casos los enunciados producidos contienen 5 y 6 palabras, parece ser que el alargamiento gradual de los enunciados continúa durante los años de la adolescencia e incluso, según parece, en el inicio del período adulto.

Aun cuando el lenguaje gana en extensión y comporta progresivamente más palabras gramaticales, el lenguaje del niño y del adolescente trisómico 21 sigue siendo muy deficiente en el plano de la organización gramatical; se caracteriza por la preponderancia de enunciados relativamente cortos, la mayoría de las veces formulados en presente del indicativo, con reducción en el uso de palabras y de inflexiones gramaticales. Se trata de enunciados simples en los que la entonación desempeña un papel decisivo para transmitir la actitud del hablante y el tipo de enunciado (Rondal, 1991).

Los niños más grandes, los adolescentes y los adultos Down son capaces de conversar respetando las reglas habituales de los intercambios conversacionales en su grupo cultural de referencia. Los contenidos de sus mensajes se adaptan a la situación. Se trata de un lenguaje formalmente sencillo, pero pertinente en cuanto a los contenidos transmitidos.

El lenguaje del niño y del adolescente con Síndrome de Down se queda relativamente pobre en cuanto a la organización gramatical. La concordancia del género y del número, la expresión del tiempo y las conjugaciones, la concordancia sujeto-verbo y adjetivo no sustantivo no dejan de darle bastantes problemas. Aunque se observen progresos en este terreno con los años, la expresión de las personas con Síndrome de Down, por lo menos en la mayoría de ellos, es muy deficitaria en este aspecto.

El lenguaje del adolescente y del adulto con Síndrome de Down se caracteriza por el predominio de enunciados de longitud media, muy a menudo formulados en presente, con muy poca utilización de medios gramaticales y con pocas subordinaciones. Es un discurso generalmente simple desde el punto de vista de las estructuras sintácticas utilizadas. Esto no significa que las cosas dichas, los significados intentados y transmitidos lingüísticamente por estas personas, sean triviales, pobres o desprovistas de interés, ni tampoco que una conversación familiar o menos familiar vaya más allá de sus capacidades.

Los niños mayores, los adolescentes y los adultos con Síndrome de Down son perfectamente capaces de conversar respetando las reglas habituales de los intercambios conversacionales. Los contenidos que figuran en sus mensajes son generalmente adaptados a la situación y al interlocutor; se trata de un lenguaje simple en el terreno de estructuras lingüísticas utilizadas, pero pertinente en cuanto a los contenidos semánticos transmitidos y apropiados a lo que se refiere a las convenciones pragmáticas entre interlocutores.

El retraso que se produce en el desarrollo del lenguaje, afecta a unos aspectos más que a otros; el dominio que alcanzan estos niños en vocabulario, así como en el uso del lenguaje, presenta un desfase importante con respecto a la de su capacidad para formar oraciones, esto es, la de la manipulación de símbolos e imágenes (Candel, 1997).

Los niños, los adolescentes y los adultos con Síndrome de Down pueden resolver ciertas situaciones cuando se trata de entender los mensajes del lenguaje. Si la escena descrita está ante ellos o si han sido testigos de la misma con anterioridad, pueden emplear esta información para comprender, al menos aproximativamente, los mensajes verbales que se les transmiten; si se les plantean tareas más exigentes o tareas en las que no pueden recurrir fácilmente al contexto extralingüístico, se puede comprobar que su comprensión es bastante imperfecta. Si el enunciado es complejo, no lo comprenden o lo comprenden en forma simplificada. Los enunciados que contienen proposiciones subordinadas o frases con voz pasiva les resultan casi imposibles de comprender.

Los niños con Síndrome de Down no comprenden las frases negativas hasta una edad muy avanzada; esto no significa que sean incapaces de comprender el significado de las negaciones cuando se les presentan en forma aislada o en enunciados cortos y gramaticalmente simples pero cuando la negación se integra en el contexto de una frase más larga o estructuralmente compleja resulta casi imposible de comprender (Rondal, 1993).

Las personas con Síndrome de Down tienen acceso a un lenguaje combinatorio que puede ser relativamente rico en el plano de los significados transmitidos, pero que está insuficientemente desarrollado en lo que respecta a su organización gramatical.

En el plano de la comprensión, los individuos con Síndrome de Down recurren en forma preponderante, a la situación y al contexto extralingüístico para descifrar aquello que no pueden comprender por medio de un análisis propiamente lingüístico de los enunciados. Mientras los enunciados presentados sean gramaticalmente simples y no demasiado largos, pueden ser relativamente bien comprendidos; pero cualquier alargamiento del discurso y toda complejización gramatical harán que la comprensión resulte muy difícil (Lambert y Rondal, 1982).

Dentro del lenguaje y la comunicación pueden presentarse algunos problemas los cuales pueden deberse a diversos factores ya sea físicos o bien ambientales los cuales traen consigo dificultades para la persona que los presenta dificultándole las relaciones interpersonales así como un desarrollo personal pleno.

## **2.5.- PROBLEMAS DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN.**

Los problemas del lenguaje incluyen fundamentalmente la demora en la adquisición de este, el desarrollo demorado del lenguaje se manifiesta en déficits en el vocabulario o la gramática, que impide que el niño se exprese como lo hace el resto de sus compañeros de la misma edad. Se definen como “toda diferencia de la norma en cuanto a forma, grado, cantidad, calidad, tiempo y ritmo lingüístico que dificulta las posibilidades de expresión interpersonal y que implica una deficiencia en la habilidad lingüística” (Alanis y González, 1983).

Estos defectos pueden derivar de fallas en la función lingüística de los sistemas sensoriales y motores o bien de lesiones en las estructuras cerebrales.

Los problemas del lenguaje oral se refieren a las alteraciones de la habilidad lingüística que dificultan las posibilidades de comunicación interpersonal, por medio de la palabra, es decir que entorpecen la comunicación verbal entre los individuos.

Se considera habla anormal a todas las diferencias de la norma en cuanto a forma, grado, cantidad, calidad, tiempo y ritmo lingüístico, que dificulten las posibilidades de expresión interpersonal y que impliquen una deficiencia en la expresión oral (Nieto, 1981). Esta definición hace referencia a cualquier alteración en el habla; de esta manera toda diferencia suficientemente notoria y que pueda interferir con la comunicación, provocando problemas de adaptación a quien la padece, se toma como un defecto del habla (Berruecos, 1980).

## **2.6.- PROBLEMAS DEL LENGUAJE EN LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN.**

Existe unanimidad entre todos los expertos cuando se refieren a los problemas del habla de los niños con Síndrome de Down. Todos ellos coinciden en asegurar que en este tipo de niños hay muchos más problemas articulatorios, tanto de tipo fonético como fonológico (sobre todo, en la pronunciación de las consonantes fricativas, oclusivas y sonoras) incluso de voz y de ritmo del habla, ello parece lógico dado los problemas anatómicos, fisiológicos, respiratorios y auditivos de este tipo de personas (Molina, 1994).

Las causas son las siguientes:

- 1. Morfología bucal:** La articulación dental de la mayor parte de estos niños presenta defectos en la implantación y la calidad dental. En general, los maxilares en reposo tienen una posición defectuosa, el velo del paladar es normalmente ojival; esta morfología conlleva una doble consecuencia: provoca dificultades articulatorias y problemas dentales en la implantación de los dientes definitivos; el labio inferior suele ser hipotónico y preeminente, al menos en los primeros años de vida; pero durante el crecimiento se normaliza espontáneamente y no influye en las dificultades articulatorias.
- 2. Motricidad bucofacial:** La hipotonía del niño con Síndrome de Down es particular en la esfera bucofacial, es decir, las mejillas, la lengua, los labios y el velo del paladar.

Las alteraciones del lenguaje propiamente dichas se sitúan tanto a nivel de la comprensión como de la realización, del modo de razonamiento y de las alteraciones de evocación. En el nivel de la comprensión la cual evoluciona con la edad, el niño con Síndrome de Down tiene dificultades para todo lo que requiere una operación mental de abstracción; también existe la dificultad que le es propia para toda la operación de síntesis, dificultad que se encuentra en la organización del pensamiento, de la frase y del vocabulario.

En el nivel de la expresión se observa la falta de relación lógica entre los diferentes enunciados; cuando el niño con Síndrome de Down cuenta una historia o un relato de un acontecimiento vivido, explica mal la relación de los diferentes hechos, lo que a veces da una impresión de incoherencia. Frecuentemente no se comprende como se han encadenado los acontecimientos y, todavía menos si el hilo conductor del relato se encuentra sumergido en un mar de detalles.

Las alteraciones del niño con Síndrome de Down pueden clasificarse en tres categorías:

- 1.- Alteraciones corrientes, parecidas a las que se encuentran en los retrasos simples del lenguaje: algunas alteraciones articulatorias, una gran parte del retraso del habla, retraso del lenguaje considerado en su conjunto como una evolución retardada en el tiempo.
- 2.- Particularidades: posición de la articulación dental, dificultades de articulación espacial, inmadurez motriz, desorganización sintáctica de la frase, dificultades de abstracción.
- 3.- Especificidades:
  - Hipotonía residual en particular hipotonía lingual.
  - Timbre de la voz.
  - Forma de expresión suplementaria del lenguaje oral.
  - Tiempo de latencia.
  - Dificultades de síntesis que le son propias y modo particular de razonamiento.

Dificultades de adaptación a situaciones nuevas que son consecuencia de las dos características precedentes.

1) Déficit en la capacidad de síntesis, que impide al niño establecer la relación entre una situación nueva y las experiencias anteriores.

1) El tiempo de latencia que alarga considerablemente el periodo de adaptación necesario para el niño.

El niño progresa regularmente y a su ritmo; todos los niños con Síndrome de Down evolucionan por lo general de la misma manera; a un periodo de progresión brutal, le siguen escalonamientos más o menos largos y después otro periodo de progresión.

El lenguaje del niño con Síndrome de Down es un todo complejo compuesto de características comunes a todos los niños, de particularidades y especificidades que constituyen la originalidad de elementos anexos que son el reflejo de la personalidad propia de cada niño. Estos componentes son inseparables y en una perspectiva educativa deben ser considerados globalmente (Florez y Troncoso, 1991).

## **2.7.- FACTORES QUE INCIDEN EN LOS TRANSTORNOS DEL LENGUAJE DE LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN.**

En los procesos de elaboración del lenguaje hablado intervienen, fundamentalmente tres grandes estructuras neurofisiológicas: el aparato auditivo (encargado de la recepción de los estímulos), el sistema nervioso central (encargado de la elaboración del lenguaje hablado) y el aparato respiratorio - fonoarticulador (órganos y músculos respiratorios, laringe, faringe, fosas nasales y cavidad bucal) (Gallego, 1995)

Existen muchas causas para explicar el retraso y trastornos del lenguaje en los niños con Síndrome de Down las cuales se pueden resumir en:

1.- *Limitaciones del desarrollo cognitivo.* El déficit cognitivo esta estrechamente relacionado con los niveles de comprensión y expresión verbal. Por tanto, la competencia lingüística y la intelectual estarán en relación estrecha.

- 2.- *Bases neurológicas del lenguaje.* Este grupo de causas incluiría el sustrato neurológico del lenguaje, por lo que habría que analizar las repercusiones que la organización cerebral de las personas con Síndrome de Down pueden tener para sus habilidades psicolingüísticas.
- 3.- *Perturbaciones auditivas.* Una gran frecuencia de infecciones de oído, fundamentalmente de otitis media, infecciones cerosas, fluidos en el oído medio, y en el canal auditivo y mayor secreción de cera en el canal del oído. Todos estos factores dificultan una adecuada audición, lo que trae como consecuencia una perturbación y un desarrollo inadecuado de la percepción auditiva y de la comprensión del lenguaje.

Algunos autores han destacado que los niños con Síndrome de Down pueden tener un grado de hipoacusia. Esas pérdidas de audición son, sobre todo, de carácter sensorial y nervioso. En algunos casos la hipoacusia les retrasa constantemente la adquisición del lenguaje, lectura y cálculo así como un normal desenvolvimiento en las interacciones del aula.

- 4.- *El desarrollo motor.* La hipotonía muscular característica de estos niños puede producir problemas en el control de la lengua, los labios, los demás órganos fonatorios e incluso de la respiración. Todo ello puede incidir en las dificultades articulatorias características del lenguaje de los niños con Síndrome de Down. También parece que a menor tono muscular suele corresponder menor nivel de lenguaje.
- 5.- *Componentes anatomofisiológicos.* En el habla intervienen gran número de componentes anatómicos y/o fisiológicos (contracciones musculares, cavidades de resonancia - faringe, nariz, boca, etc. - fonación -que se produce sobre la laringe, etc.). Cualquier problema en uno o varios de estos niveles puede determinar anomalías en el habla.
- 6.- *Problemas de espiración y de voz.* Debido a la hipotonía general, estos chicos tienen dificultades para mantener la espiración (debajo de la laringe). Una configuración



anatómica idiosincrática (la laringe más alta de lo normal) hace que la fonación adquiriera un timbre grave.

7.- *Problemas en la articulación.* La mayoría de estos chicos tienen problemas articulatorios sobre todo en las consonantes fricativas (f, v, z, l, r). Esto es debido al ligero aplastamiento de los ángulos de la mandíbula, a la hipoplasia maxilar y a una anomalía de los músculos del paladar.

8.- *Métodos de intervención deficitarios* que no aportan programas estructurados de acuerdo con las características de estas personas.

9.- *Falta de motivación*, ya que la conciencia de su propia dificultad para la comunicación puede convertirse en un elemento de reforzamiento negativo, que dificulta la utilización y mejora sus habilidades lingüísticas.

10.- *Déficit en la estimulación ambiental* (familia, escuela, etc.).

## **2.8.- LA ARTICULACIÓN EN LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN.**

El dominio articulatorio no carece de dificultad, incluso en los chicos normales; la articulación correcta de todos los fonemas no se estabiliza en la gran mayoría de los niños en el desarrollo normal antes de los cinco años de edad, aproximadamente, aún cuando existen excepciones.

Sin embargo, es claro que la tolerancia articulatoria de la que se trata aquí solo concierne al niño con retraso y no a su entorno. Este último debe proporcionar al niño modelos articulatorios impecables, pronunciados lenta y claramente, con la entonación y acentuación apropiadas según la lengua.

Los adultos utilizarán con el niño formas léxicas comunes y solo excepcionalmente las formas infantiles, trucas o simplificadas. A medida que el niño Down progresa en sus adquisiciones léxicas, se mostrará más exigente en cuanto a la realización del significante, que deberán ser organizados de conformidad con la secuencia natural de las realizaciones articulatorias.

Aunque exista un cierto número de diferencias anatómicas pertinentes al nivel de la articulación entre los niños normales y los niños con Síndrome de Down (como, la existencia de un paladar ojival), una cierta prolongación hacia delante de los maxilares, un frecuente estrechamiento de la cavidad bucal y un aplastamiento de los ángulos de la mandíbula, añadiendo también la frecuente hipotonía de los músculos articulatorios en ciertos niños, hay muy poca o casi ninguna diferencia al nivel de los sonidos producidos durante el primer año por estos niños (al menos en la mayoría de ellos). Ello demuestra la gran flexibilidad que existe a nivel articulatorio en la producción de sonidos en los seres humanos.

Referente a la articulación de los sonidos que componen las palabras del idioma, los niños con Síndrome de Down presentan dificultades notables. Su habla se queda generalmente menos inteligible que la de los niños normales hasta más jóvenes. Las dificultades conciernen, sobre todo, a las consonantes y principalmente las consonantes que aparecen más tarde en el desarrollo articulatorio normal, es decir, f, v, j, ch, s, l y z. Estas dificultades crecen cuando las consonantes figuran en las palabras más largas o más difíciles de articular.

Los problemas articulatorios de los niños con Síndrome de Down son debido a varias razones que se conjugan: hipotonía de los músculos de los órganos de la articulación, retraso de la madurez neuromotriz, a veces, un déficit auditivo, que puede variar de ligero a mediano, y dificultades del análisis acústico y de integración auditiva. Aunque las dificultades articulatorias del niño con Síndrome de Down son evidentes y dificultan el desarrollo del léxico, conviene no exagerar su alcance. Hay que remediarlas, pero hay que hacerlo con suavidad, sin inhibir con correcciones intempestivas los ensayos de producción del niño.

La articulación de los sonidos, es sólo un aspecto del lenguaje. La calidad de la articulación del niño con Síndrome de Down progresa con el tiempo, con la madurez y con los ejercicios a que se le somete. Después de los 12 años mejora aunque no alcanza nunca el nivel medio de la población normal.

## **2.9.- ALTERACIONES DE LA ARTICULACIÓN EN LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN.**

La especificidad de la articulación del niño con Síndrome de Down no reside en la existencia de alteraciones particulares sino:

- En la frecuencia y en la imprecisión de los defectos articulatorios, en relación directa con la hipotonía de los órganos fonadores.
- En la lentitud y el retraso de la aparición de los diferentes fonemas (Cuilleret, 1991).

Las dificultades articulatorias se refieren fundamentalmente a las consonantes fricativas que aparecen más tarde en el desarrollo articulatorio normal, como son: f, v, j, ch, l, ll, r, rr, z. Estas dificultades se acrecientan en palabras largas o difíciles de pronunciar. El niño que prueba a reproducir las palabras del adulto las simplifica considerablemente, ya que no dispone más que de un repertorio limitado de sonidos, por lo que suprime sonidos, reemplaza uno más difícil por uno más simple, repite palabras, etc. Así mismo ciertos sonidos a veces no pueden ser producidos correctamente o no pueden ser encadenados por otros para formar palabras complejas aunque se pronuncien bien de forma aislada.

En los trastornos articulatorios están implicados aspectos como la hipotonía muscular de los órganos de la articulación, el retraso de la maduración neuromotriz, las peculiaridades del aparato glossofaríngeo y las pérdidas auditivas. La calidad articulatoria de los niños con Síndrome de Down progresa con el tiempo, la maduración y un tratamiento logopédico (Florez y Troncoso, 1991).

En los niños con Síndrome de Down se observan tartamudeos de dos tipos el clónico y el tónico; en el tartamudeo clónico, el chico repite una sílaba o sonido antes de articular la palabra. En el tónico se producen detenciones y bloqueos durante la emisión del mensaje o incluso antes. El farfullar podemos considerarlo como sinónimo de hablar muy deprisa (taquilalia). Los factores que influyen en ésta anomalía son generalmente neurológicos, psicológicos y sociales (Guerrero, 1995).

Así, las consonantes producidas detrás de la boca (velares) como: k y g, son las más frecuentes durante los seis primeros meses. Su frecuencia disminuye más tarde, mientras las consonantes producidas detrás de los dientes (alveolares), como: t, d y n, se vuelven dominantes. Las consonantes cuya producción requiere un movimiento de los labios (labiales), como: p, b y m, conservan una frecuencia media y relativamente constante durante el primer año. A nivel vocálico son las vocales articuladas hacia el medio de la boca (llamadas medias), como: u, eu, e, a y las vocales anteriores, por ejemplo: i, e, que dominan en frecuencia tanto en los niños con Síndrome de Down como en los niños normales durante el primer año. Las vocales producidas hacia atrás en la boca (llamadas posteriores) como: ou, au y o son bastante raras.

## **2.10.- LA COMUNICACIÓN DE LAS MADRES CON SUS PEQUEÑOS CON SÍNDROME DE DOWN.**

La comunicación entre las madres y sus niños pequeños es un proceso recíproco que requiere que cada participante produzca y reciba señales que sean mutuamente entendibles. Dentro de este sistema interactivo, las madres son instrumentos que animan a sus hijos en el juego vocal y no vocal y mantienen el juego de los niños dentro de límites típicos (Bell y Harper, 1977).

Las interacciones de las madres con sus hijos son modeladas por las percepciones que tienen de sus hijos (Donovan y Leavitt, 1991) así como por las señales que reciben de ellos (Barratt y Cols., 1992). En el caso de niños pequeños con Síndrome de Down el patrón de

señales interactivas puede ser diferente del que se observa en la mayoría de los niños que tienen un desarrollo normal (Hodapp, 1995).

Se considera que el hecho de prestar atención de manera recíproca, que surge como respuesta a las señales que emiten los niños, es clave para conseguir un desarrollo óptimo (Girolametto, 1988., Maccoby y Martin 1983., Marfo, 1990). Sin embargo, puede ser muy difícil conseguir reciprocidad y comprensión entre las madres y sus hijos con Síndrome de Down.

Los problemas en las capacidades de interacción y comunicación de los niños con Síndrome de Down pueden reducir las oportunidades para una apropiada e inmediata retroalimentación de sus madres. Las madres de los niños con Síndrome de Down suelen estar particularmente preocupadas con los retrasos en el desarrollo comunicativo de sus niños (Hodapp y Cols., 1992).

Y, sin embargo, adaptan sus estilos de comunicación para conectar con sus hijos pequeños y puedan suministrar señales difíciles de captar y responder mas lentamente de lo esperado y lo deseado. Acceder a la atención materna recíproca y sensible puede resultar especialmente crítico para niños con Síndrome de Down así como para reducir los efectos de sus condiciones discapacitantes.

Una parte considerable de la investigación sobre la comunicación de las madres con sus hijos con Síndrome de Down se ha dirigido a comparar sus estilos de comunicación con sus hijos en edad preescolar y los de las madres con niños que se desarrollan normalmente. Los resultados de estos estudios comparados han conducido a la conclusión, ampliamente aceptada de que las madres de niños con Síndrome de Down se apoyan más a menudo que las otras madres en el uso de conductas directivas utilizadas para guiar y canalizar los juegos de sus hijos pequeños (Roach y Cols., 1998).

Por ello, las vocalizaciones de las madres de niños pequeños con Síndrome de Down tienden a caracterizarse por numerosos requerimientos implícitos o explícitos. Utilizando distintas mediciones y diversas poblaciones, los estudios han mostrado constantemente una alta

prevalencia de interacciones madre-niño en las que las madres de niños que se desarrollan de modo atípico son más directivas para manipular el comportamiento de sus hijos (Marfo, 1992).

La comunicación implica envío y recepción de señales, intercambio de información, y dar y recibir ideas. Con el paso del tiempo, a medida que los retrasos cognitivos y de lenguaje de los niños con Síndrome de Down se hacen más evidentes, también crecen más sus dificultades en las habilidades para participar en la vida social.

Las circunstancias individuales pueden variar, pero las madres deben adaptar en último término sus patrones de comunicación con objeto de mantener relaciones comunicativas efectivas con sus hijos con Síndrome de Down. Las madres desempeñan, sin duda, un papel activo en la estructuración de sus interacciones en el juego con sus hijos (Bruner, 1983., Vygotsky, 1978). Parece que diversos aspectos del estado de desarrollo de los niños, su comportamiento y sus antecedentes familiares guardan relación con las adaptaciones de las madres (Miller, Leddy y Leavitt, 2001).

## **2.11.- SISTEMAS AUMENTATIVOS.**

Para aprendices cuya comunicación verbal no llega al punto de ser estratégicamente efectiva y comunicativa, es posible diseñar sistemas aumentativos que le faciliten la comunicación, el propósito de tales sistemas es promover y facilitar, no reemplazar, los modos de comunicación disponibles para el estudiante (Russel, 1984).

Los sistemas aumentativos son un lenguaje de señas, gestos o dispositivos tecnológicos, los cuales se usan para complementar las habilidades comunicativas de individuos cuya habla es inadecuada para satisfacer las necesidades comunicativas, ya sea en forma temporal o permanente.

Existen además auxiliares tecnológicos que por lo general dependen de la computadora y otros equipos electrónicos para facilitar la comunicación.

Las aplicaciones de las microcomputadoras en lo que se refiere a proporcionar ayuda a los niños que presentan problemas de lenguaje como es el caso de los niños con Síndrome de Down pueden ser útiles tanto para el aprendiz como para el especialista. El especialista puede usar la computadora para manejar expedientes, almacenar y analizar los programas al mismo tiempo que realiza programas terapéuticos que estén disponibles para el aprendiz. La microcomputadora, como base de varias clases de máquinas parlantes, puede usarse para facilitar la comunicación del alumno. Los sistemas de comunicación aumentativos pueden proporcionar mensajes visuales, impresos y verbales a los individuos con quienes interactúa el aprendiz.

La televisión, la videograbadora y el videodisco pueden usarse para facilitar el aprendizaje de habilidades de comunicación. También son útiles para recolectar datos para la evaluación y para registrar y analizar muestra de ejercicios llevados a cabo con el niño, así como para la presentación de programas instruccionales e intervenciones para los chicos y sus padres.

Con el surgimiento de la tecnología han surgido nuevos programas y formas de intervención en la educación especial.

Debido a todos los problemas que pueden presentar los niños con Síndrome de Down de acuerdo a sus características físicas, se crearon escuelas, centros e instituciones las cuales apoyaran de manera integral a estas familias en el desarrollo de sus hijos propiciando una mejor calidad de vida, primeramente para el niño y al mismo tiempo para la familia.

### **CAPITULO 3**

#### **ESTIMULACIÓN E INTERVENCIÓN TEMPRANA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN.**

La educación es uno de los fenómenos más complejos de la vida humana. Influyen en ella múltiples factores y puede afirmarse que es algo de presencia universal, su influencia es manifiesta en los individuos, en las familias, en los medios de comunicación y en los países. Es de importancia obvia por ser agente de desarrollo y progreso. La educación es una necesidad incuestionable. El ser humano, en el proceso complejo de hacerse a sí mismo, necesita de su entorno una respuesta, la cual le llega a través de una relación de ayuda, del contacto e influencia de otras personas que hacen referencia a su perfección, que debe llevarse a cabo con intencionalidad y sistematización, que tiene dimensión integral y que debe conducir a la autonomía de la persona; la educación es una ayuda que se presta al ser humano en el proceso de convertirse en persona para alcanzar la madurez.

Un niño con Síndrome de Down es ante todo, un niño, un ser humano en proceso de convertirse en persona, que necesita en ese proceso una ayuda típicamente humana para alcanzar la madurez. El niño con Síndrome de Down tiene como todos los niños una gran tarea humana que realizar: desarrollar su personalidad psicológica y alcanzar la madurez de todas las cualidades específicamente humanas que se encuentran en él de modo germinal. Es necesario que la educación en un sentido amplio, con todos los factores y condicionantes que en ella intervienen, cree las oportunidades y preste las ayudas necesarias para que el proceso se de en las mejores condiciones y alcance o se aproxime lo más posible al ideal en el cual queremos llegar a convertirlo.

La actitud básica que es necesaria para mantener la relación educativa es, desde el primer momento, la de un gran respeto. El elemento dinámico que hay que hacer aflorar está en el niño; el educador, la madre, el terapeuta son solo una ayuda y es en la respuesta, por mínima que sea, donde está el valor.



Como tal hay que considerar e ir haciéndola cada vez más fina y más compleja sin dejar de valorarla; porque esa valoración es la que va a dar al niño la medida de sí mismo y le va a hacer formar su autoconcepto. Los niños con Síndrome de Down tienen derecho a una educación de calidad que tenga en cuenta su condición de personas en desarrollo y que atienda a las características propias que se dan en ellos como individuos y como grupo.

La salud y condición física de los niños es un factor que tiene que ser bien conocido por los educadores, para ajustar los estímulos y la actividad a una dinámica de nivel alto, sin sobrepasar el límite de la fatiga pero sin dejar de pedir el esfuerzo, valorarlo y proporcionar los refuerzos oportunos. Es imprescindible hacer a los niños conscientes de sus logros y estimular la capacidad de plantearse a sí mismos pequeños objetivos, a la vez que hacerles saborear la felicidad que supone el llegar a conseguirlos (Florez y Troncoso, 1991).

Según el Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial, un alumno tiene necesidades educativas especiales cuando presenta dificultades mayores que el resto de los alumnos para acceder a los aprendizajes que se determinan en el currículo que le corresponde para su edad (bien por causas internas, por dificultades o carencias en el entorno sociofamiliar o por una historia de aprendizaje desajustada) y necesita, para compensar dichas dificultades, adaptaciones de acceso y o adaptaciones curriculares significativas en varias áreas de ese currículo.

Brennan en 1988 establece las definiciones de necesidades educativas especiales y educación especial, indicando que el concepto necesidades educativas especiales surge cuando una deficiencia (que puede ser física, sensorial, intelectual, emocional, social o cualquier combinación de estas) afecta al aprendizaje de manera que hace necesarios algunos o todos los accesos especiales al currículo, especial o modificado, o a unas condiciones de aprendizaje especialmente adaptadas para que el alumno sea educado adecuadamente. Su duración puede ser temporal o permanente y presentarse desde, una forma leve hasta grave. Por educación especial entiende la combinación del currículo, enseñanza, apoyos y condiciones de aprendizaje necesarias para satisfacer las necesidades educativas de los alumnos de forma eficaz.

En México, la Secretaría de Educación Pública reconoce, que el sistema educativo especial, a pesar de que ha tenido múltiples logros, hasta el momento no ha dado respuesta suficiente a lo referente al desarrollo social de las personas con discapacidad.

Con el proyecto general para la Educación Especial en México, se publican una serie de cuadernos sobre la integración educativa, donde Eliseo Guajardo Ramos en 1994, menciona que han existido distintos modelos de atención en la educación especial: el asistencial, el médico terapéutico y finalmente, el educativo. Actualmente coexisten los tres modelos que se han venido entrelazando.

*Modelo Asistencial:* Es segregacionista, considera al sujeto de educación especial como un minusválido que necesita permanente apoyo. Considera que el servicio asistencial idóneo es internar al paciente en una institución "especializada".

*Modelo Terapéutico:* La persona que requiere educación especial es un atípico que necesita un conjunto de correctivos, es decir, requiere de una terapia para llegar a la normalidad. Se logra a través de un tratamiento en secciones, cuya frecuencia esta en función de la gravedad del daño. Hacen recomendaciones al maestro que funciona como un auxiliar o paramédico o, en otros términos, como terapeuta. Más que una escuela para su atención estas personas requieren una clínica.

*Modelo Educativo:* Se rechazan los términos minusválido y atípico por ser discriminatorios y estigmatizantes. La estrategia básica de educación especial propone la integración y la normalización, que tienen el propósito de lograr el desarrollo y la mayor autonomía posible del sujeto, como individuo y como persona que convive plenamente en la comunidad. La estrategia educativa es integrar al sujeto, con el apoyo educativo necesario, para que pueda interactuar con éxito en los ambientes socioeducativos primero, y sociolaborales después. Existen estrategias graduadas para ello y se requiere de un grupo multiprofesional que trabaje con el niño, con el maestro de la escuela, con la familia y que a su vez, elabore estrategias de consenso social de aceptación digna, sin rechazo y condescendencias. Este modelo es el que

va acorde con el movimiento actual, el cual propone “Educación para todos” (Declaración de Salamanca, 1990 en Lebrija y León, 1998).

Desde hace algunos años, empezaron a implantarse unos programas, llamados de intervención temprana, cuya finalidad fundamental era el tratamiento, desde sus primeros días de vida, de los niños que padecían alguna deficiencia física, psíquica o sensorial. Al principio, constituyó una auténtica novedad el hecho de que los niños fueran atendidos a edades tan tempranas, acostumbrados como estábamos a que los niños deficientes iniciaran su proceso educativo a los 6 años o más tarde. Hoy ya nos hemos habituado y vemos con más naturalidad estas intervenciones, aunque la verdad es que todavía falta mucho camino por recorrer.

En 1971 surge en la Unidad Experimental de Educación (EE.UU.) de la Universidad de Washington, uno de los primeros programas de intervención temprana para niños Down. Este programa fue una extensión de estudios piloto realizados con este tipo de niños desde 1968, y que habían demostrado que la intervención temprana aceleraba efectivamente el desarrollo de habilidades motrices y de percepciones básicas en los niños que padecían el síndrome. El programa se basó, por un lado, en la idea de que el desarrollo normal seguía patrones predecibles, que éstos eran muestra de los grados de madurez física y mental, y por otro, en el supuesto de que el desarrollo es secuencial, esto es, cada habilidad que el niño adquiere está basada sobre habilidades ya establecidas.

Así, en el programa se incorporó una programación sistemática de actividades de intervención temprana y continua para niños Down, desde el nacimiento hasta el preescolar, así como un sistema de medición precisa que permitiera evaluar los avances de los niños. Este programa incluyó, también, como una de sus partes integrales el entrenamiento de los padres a fin de acrecentar al máximo los efectos de la intervención temprana y la colaboración con el maestro.

El éxito de los programas de intervención temprana en los Estados Unidos propició que éstos también se desarrollaran en otros países, incluyendo a México. Así, la Dirección General de Educación Especial integró, desde 1981, a sus "servicios que se aplican a sujetos cuya

necesidad de educación especial es fundamental para su integración y normalización" (SEP-FONAPAS, 1981), programas de intervención temprana a nivel preescolar dirigidos a los deficientes mentales moderados (C. I. 35-50) y leves (C. I. 50-70) como prerrequisito para poder ascender al nivel básico de educación especial. Es de suponer, que en estos servicios se incluyan a los niños con Síndrome de Down con un grado de retraso no severo, ya que éstos están clasificados dentro de la población de deficientes mentales.

La intervención temprana es un término general que se ha usado para describir programas para niños que presentan algún problema en su desarrollo; hace referencia a tratamientos educativos o terapéuticos diseñados para prevenir o para mejorar posibles alteraciones o una deficiencia ya existente entre una población determinada de niños. De acuerdo con esta definición, el mayor énfasis de los programas de intervención temprana se pone en el niño: se trata, en último término, de proporcionar actividades adecuadas a los niños con problemas evolutivos con el fin de mejorar, en la medida de lo posible, sus niveles madurativos en las distintas áreas. De ahí que la mayoría de los programas de intervención temprana, hasta ahora, hayan utilizado métodos conductuales estructurados para enseñar a los niños habilidades nuevas (Buckley, 1992).

En primer momento, el principal énfasis de la intervención temprana se puso en el tratamiento dirigido exclusivamente al niño, por eso se insistió en que la intervención temprana consistía en un programa organizado de enriquecimiento, diseñado para proporcionar actividades adecuadas a los niños de riesgo o a los niños deficientes cuyo desarrollo puede verse afectado por diversas causas.

Sin embargo, las orientaciones teóricas que sustentan o deben sustentar la aplicación práctica de los programas de intervención temprana no han sido ajenas a las nuevas perspectivas aportadas por los investigadores del desarrollo infantil. El desarrollo del niño es visto como el resultado de un complejo proceso de interacción entre el organismo y el medio ambiental.

Por otra parte, las investigaciones en el campo de la intervención temprana están poniendo de manifiesto que en los primeros meses de vida no es tan necesario el simple

entrenamiento sensoriomotor sino que hay que tener muy en cuenta otros aspectos de gran importancia como: el ajuste familiar, el apoyo social a la familia, los patrones de interacción, el diseño del ambiente físico del hogar, los aspectos relacionados con la salud del niño, etc.

En consecuencia, es natural que se haya producido un cambio importante en la concepción de la intervención temprana y, según una nueva perspectiva, ésta sea ahora definida como la administración de apoyo a las familias de niños de riesgo por parte de los miembros de redes de apoyo social formales (profesionales, programas de tratamiento), e informales (familia, amigos, vecinos, grupos sociales, instituciones eclesiásticas), para influir directa e indirectamente en el funcionamiento de los padres, de la familia y del propio niño (Dunst, 1988). Es decir, los programas de intervención temprana deben tener más en cuenta a la familia del niño deficiente o de alto riesgo, ayudarle en su ajuste a la nueva situación y proporcionarle el apoyo necesario para educar al niño.

En un plano metodológico, tiene lugar una importante distinción: ya no se trata sólo de “intervención precoz”, como un tratamiento dirigido únicamente al niño, sino más bien de “atención temprana”, como un conjunto de actuaciones dirigidas al niño, a la familia y a la comunidad. El nuevo modelo psicopedagógico, en contraposición al clínico-rehabilitador, presenta una oferta más rica en sus servicios: información, detección, diagnóstico, tratamientos multidisciplinarios, orientación, apoyo familiar, coordinación con servicios sanitarios así como sociales, apoyo y asesoramiento a Centros de Educación Infantil para la correcta integración de los niños de riesgo, etc. (García, 1986 en Candel, 1997).

Gibson y Harris afirman que los niños con Síndrome de Down no son simplemente retrasados, sino que tienen una serie de dificultades específicas de aprendizaje, y que los programas de intervención tienen que estructurarse intentando compensar directamente esas dificultades ya que sólo se conseguirán ganancias en los niños a largo plazo si realmente se diseñan programas basados en los efectos específicos del Síndrome de Down sobre el desarrollo; éste es el nuevo enfoque de la intervención temprana para los niños con Síndrome de Down (Perera, 1995).

En el aspecto educativo del niño se han desarrollado diversos programas de capacitación como una alternativa para corregir algunos de los retrasos en el desarrollo que se presentan en el Síndrome de Down. Así se han realizado estudios sobre las características del desarrollo del niño con Síndrome de Down, se han propuesto diferentes programas que se enfocan a la educación como estímulo de integración de experiencias sensoriales, afectivas, intelectuales, sociales y por último se han realizado estudios sobre el entrenamiento a padres para intervenir en forma terapéutica en sus hijos.

En esta área se ha dado importancia a la estimulación temprana del niño con Síndrome de Down y a su desarrollo dentro del núcleo familiar, aspectos muy importantes porque la influencia de estas personas determina si el niño presenta o no conducta retrasada, del mismo modo, esta influencia puede aportar medidas correctivas y experiencias favorables que aumentan la capacidad del niño de enfrentamiento y desarrollo.

Con la combinación de diversos programas para la atención del Síndrome de Down se han logrado resultados favorables, como lo demuestran los casos que se reportan cada vez con mas frecuencia, sobre personas con Síndrome de Down que llegan a ser personas autosuficientes, pudiendo desempeñar cierto tipo de trabajos remunerados.

Para estimular en una forma integral y adecuada al niño con Síndrome de Down, se tienen que realizar diversas acciones que van desde la estimulación temprana hasta una estimulación sana en el plano afectivo. Diversos autores han tratado la importancia de la vinculación entre padre-hijo mencionando que “mientras más vulnerable sea el niño y mientras menos adecuado sea el estímulo sensorial y emocional administrado, más probable será que algunos o todos los aspectos del desarrollo resulten retrasados. Este retraso puede ocurrir en el desarrollo motor, en el desarrollo sensorial, en el cognoscitivo, en el sexual, en el adaptativo, o en todos estos terrenos” (Hutt y Gwyn, 1988 en López y Méndez, 1991).

Muchos programas de intervención temprana se han dirigido, de manera preferente o exclusiva, a los niños con Síndrome de Down, debido a varios motivos (Perera, 1995):

- a) El Síndrome de Down es un tipo de deficiencia mental frecuente.
- b) Puede ser detectada desde el nacimiento
- c) Los niños con Síndrome de Down forman un grupo etiológicamente homogéneo, aunque son heterogéneos en cuanto a su desarrollo evolutivo.
- d) No suelen presentar serias alteraciones conductuales.

En la actualidad, la mayoría de los bebés con Síndrome de Down y sus familias tienen la oportunidad de participar y beneficiarse de buenos programas de intervención temprana o estimulación precoz. Estos programas están dirigidos por un equipo "de profesionales que orientan a las familias sobre múltiples aspectos en relación con los cuidados, la salud, los juegos y especialmente el desarrollo y evolución de su hijo".

En ocasiones, es únicamente la familia quien, con sus propios recursos y formación provee al niño de un ambiente enriquecedor y estimulante. A veces, desgraciadamente, hay familias aisladas, con pocos recursos que por dificultades para acceder a un Centro de Estimulación, no logran con sus hijos tan buenos resultados como otras. Ya no existen dudas sobre la eficacia y beneficio reales de una atención y dedicación adecuadas durante los primeros años de la vida de cualquier niño, lo cual adquiere un relieve mayor en el niño que tiene Síndrome de Down (Troncoso y del Cerro, 1997).

La característica fundamental de esta primera etapa de la vida del niño, es la plasticidad del sistema nervioso del cerebro y por tanto la posibilidad de influir en él, logrando un buen desarrollo biológico cerebral que será la base estructural y el fundamento del desarrollo de esa persona (Florez y Troncoso, 1991).

Los programas de intervención temprana dirigidos por profesionales y que se llevan a cabo durante los tres primeros años de la vida del niño, son muy sistematizados. Están estructurados por áreas y por niveles. El objetivo fundamental es lograr que el niño con

Síndrome de Down o con otra discapacidad adquiriera las progresivas etapas de su desarrollo de la forma más adecuada y correcta posible con el mínimo retraso en relación con el progreso que realizan los niños sin dificultades, quienes sirven como modelo o patrón del desarrollo. Hoy en día, después de varios años de experiencia, se ha comprobado que este planteamiento es incompleto y, a veces, inadecuado (Troncoso y del Cerro, 1997).

Uno de los más importantes logros en materia de métodos de enseñanza lo constituyó el desarrollo de programas de estimulación ó educación temprana. Tales programas consideran que cualquier mejora real y efectiva en el niño deficiente se deberá en gran parte a la estimulación que reciba desde su infancia más temprana (Dybwad, 1981). Surgen así, una serie de programas dirigidos a todos aquellos niños con alguna discapacidad comprobada y aún para aquellos que por causas ambientales estaban expuestos a sufrir algún tipo de retraso.

En el caso del niño Down, el surgimiento de programas de estimulación temprana no se hizo esperar. Se han introducido algunas variantes a los modelos de programas de educación temprana para niños con Síndrome de Down, en un esfuerzo por tratar de extender los servicios de educación y cuidado a un sector más amplio de la comunidad. Tal es el caso, de programas que dan entrenamiento práctico intenso a padres, lo que les permite trabajar en casa con sus niños, recibiendo apoyo semanal de un visitador entrenado para asesorarlos, en la solución de las dificultades que éstos puedan tener en la aplicación del programa (Barna, Bidder, Gray, Cléments y Gardner, 1980).

Estos programas también se han desarrollado con base en la evidencia proporcionada por la investigación de sus efectos. Esto, principalmente cuando se involucra a los padres como participantes activos en la educación de sus niños, para el mejoramiento del desarrollo intelectual y de la personalidad durante sus primeros 5 años de vida. Lo anterior, como resultado de la interacción del niño con su medio ambiente y especialmente con su familia, pues la modificación de la inteligencia de éste esta críticamente relacionada con estos aspectos y de la importancia de los vínculos afectivos que se establecen entre padres y niños durante el aprendizaje temprano (Lally y Honig, 1972).



La integración de la familia en los programas de intervención temprana no solo fortalece los efectos de éstos, sino que, provee al niño y a su familia de conductas que les permitan seguir estimulando el crecimiento y desarrollo de éste aún después de que la intervención del programa haya terminado, lo que le garantizará un medio ambiente en donde la estimulación sea permanente. Lo anterior, ratifica los señalamientos de algunos autores sobre la importancia crítica de la familia para el éxito de programas comunitarios dirigidos a los sujetos retardados.

Por otra parte, éstos programas también cubren las necesidades que, por una parte, los padres tienen de asesoramiento especializado en el diagnóstico, tratamiento y evaluación de las conductas de sus niños y de sus avances (Gath y Grumley, 1984) y, por otra, de entender la naturaleza de los problemas de sus niños, como una forma de involucrarlos en la educación de éstos. También se busca establecer servicios educativos que ayuden a los padres a minimizar los sentimientos de confusión, ansiedad, temor, enojo y frustración que generalmente tienen, al saber que su hijo tiene discapacidad.

Lo anterior, está relacionado con una pobre preparación emocional e intelectual para hacer frente a las complejidades inherentes, que conlleva la educación de sus niños. El manejo de estos aspectos es esencial para el éxito de este tipo de programas, ya que es la base para una adecuada participación e involucramiento, por parte de los padres, en la educación de sus hijos, para mejorar la integración familiar y para mitigar los efectos de los factores psicosociales que inciden en la unidad familiar.

El éxito de los programas de educación a padres y niños propició que la Dirección General de Educación Especial haya establecido desde 1983, un marco teórico específico para el trabajo con padres, mismo que se orienta más a proporcionar información sobre la problemática que aqueja a los niños y a la atención del problema emocional que implica ser padre de un niño con discapacidad. De esta forma, la actividad fundamental de los grupos de padres de las escuelas de educación especial en nuestro país, es la de realizar un trabajo grupal para poder contribuir a la solución de problemas e informaciones específicas en relación a los problemas de sus hijos. Dichos grupos son conducidos por un maestro o especialista, quien coordina las sesiones.

Por su parte, el sector salud de nuestro país, también ha desarrollado a partir de 1986 programas que involucran a la familia en la educación y rehabilitación de sus hijos. Tales programas, centran sus objetivos principalmente en la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento integral del enfermo.

En un primer nivel, se imparten conocimientos teórico-prácticos a futuros padres, que les permitan reconocer el proceso anormal y las desviaciones del crecimiento y desarrollo, desde la formación de la pareja hasta la adolescencia del progeñe, lo que en teoría ayudará a la prevención y detección de los problemas de salud mental de la descendencia. Dichos conocimientos son impartidos por un grupo de especialistas en el área, en forma de exposición y conferencias en donde se les da a los padres, un tiempo determinado para las preguntas y dudas.

El segundo nivel, que comprende los aspectos de diagnóstico, pronóstico y tratamiento, cuenta con diversos programas dirigidos a individuos con diversas discapacidades, en donde se encuentran los de Estimulación Temprana. Estos, pretenden principalmente entrenar no solo a los padres sino a la familia entera, a fin de garantizar una mejor evolución del paciente en su ambiente natural. Se utilizan como principales técnicas de entrenamiento a los padres: modelamiento directo con los menores y exposiciones verbales, así como retroalimentación sobre la ejecución de los propios padres.

Como podemos ver, el desarrollo de programas de estimulación que involucran a los padres en México, también ha sido notorio. Sin embargo, es difícil juzgar sus beneficios e impacto en la población a la que atiende y en la comunidad en general ya que, no cuentan con datos provenientes de evaluaciones metodológicamente sistematizadas, que permitan establecer el grado de avance del niño, el mantenimiento de éste a mediano y largo plazo, el grado de involucramiento de los padres, el que si las estrategias utilizadas para el entrenamiento y capacitación de los padres han sido eficaces para alcanzar los objetivos (no solo a corto plazo sino en un lapso de tiempo más prolongado) y si este tipo de programas ha ayudado a mejorar la integración familiar, entre otros aspectos.

Lo anterior, permite suponer que existe un amplio panorama de investigación en nuestro país, no solo en cuanto a diseño de estrategias de evaluación sistemáticas, sino también, en el análisis de los objetivos y técnicas utilizadas en el manejo de los padres (García y Silva, 1990).

Desde 1970, muchos países han desarrollado sistemas de intervención precoz. Los Estados Unidos e Inglaterra nos proponen unos modelos perfectamente reproducibles a amplia escala.

Tres tipos de proyectos se están realizando (Lambert y Rondal, 1982):

- 1.- El programa de intervención precoz: Centrado exclusivamente en niños pequeños con Síndrome de Down.
- 2.- El programa concierne a todos los niños disminuidos o de gran riesgo de deficiencia mental y física.
- 3.- El programa que integra a niños disminuidos con niños normales.

Las formas que adopta el establecimiento de los programas de intervención precoz son cuatro:

- A) El programa se realiza en el medio familiar del niño. Un equipo pluridisciplinar acude regularmente a ayudar a los padres a educar a su hijo.
- B) La intervención que se realiza a su vez en el medio familiar y en un centro de acogida.
- C) La intervención que se realiza en un centro.
- D) El programa que se centra exclusivamente en la formación de los padres en seminarios

*Descripción de las tres primeras formas de intervención:*

*A La intervención a domicilio:*

Este proyecto comenzó en 1969, en Wisconsin, y se ocupaba en 1975 de 150 niños de edades comprendidas entre 1 mes y 6 años. Las deficiencias presentadas por estos niños son múltiples: retraso mental (en el que se cuenta el Síndrome de Down), deficiencias físicas, pobreza material o condiciones socioculturales desfavorables, etc. No existe escuela, todo el programa de estimulación se da en el domicilio del niño y los padres imparten la educación. Un

educador especializado toma a su cargo a 15 niños, visita a cada familia una vez por semana y, durante una hora prepara un programa individualizado, adaptado al desarrollo y a los problemas del niño. Este programa, se basa en una evaluación semanal del niño en los campos siguientes: lenguaje, autonomía corporal, desarrollo intelectual, motricidad y socialización. El educador especializado enseña a los padres como han de educar al niño en cada uno de estos campos. El modelo de intervención es el siguiente:

1. Cada semana son presentados tres comportamientos a adquirir, estos comportamientos son elegidos por los padres.
2. El educador evalúa al niño antes del aprendizaje.
3. El educador muestra a los padres como enseñar al niño los tres comportamientos elegidos.
4. Los padres siguen las instrucciones del educador durante una semana.
5. Una semana después, el educador vuelve al domicilio de los padres, evalúa los progresos realizados por el niño y prepara a los padres para tres adquisiciones nuevas.

El programa responde a los principios del desarrollo, se basa en la evaluación y su flexibilidad permite responder a las exigencias individuales. En realidad, el educador no es el director del programa, son los padres los que determinan lo que su hijo debe aprender. Este procedimiento permite el aprendizaje de comportamientos que serán funcionales, no solo para el niño, sino también para el medio familiar en el que el niño crece.

Cada campo del comportamiento está dividido en una serie de etapas que corresponden al desarrollo normal. Cada etapa es objeto de uno o de varios aprendizajes. Los padres tienen a su disposición unas hojas en las que el educador les indica el comportamiento a enseñar y el método utilizado para conseguirlo. Recordemos que este método está elaborado en función del niño y de sus padres.

### *B La intervención a domicilio y en un centro*

Este proyecto se ha desarrollado para niños con Síndrome de Down. Tres criterios dictan su contenido:

1. El proyecto está realizado en un marco experimental. A fin de evaluar sus efectos, se han constituido dos grupos de niños con Síndrome de Down: 20 niños participan en el programa y otros 20 de la misma edad, no están sometidos a él.
2. El estudio es longitudinal: los 20 niños están expuestos al programa de intervención entre la edad de 3 meses y de 5 años.
3. El programa está centrado en el desarrollo de la comunicación y toma la forma de aprendizajes diarios.

Previamente a la aplicación del programa, las madres reciben una formación intensiva de una duración de seis semanas, en el centro educativo y en su casa. Aprenden a manejar adecuadamente un conjunto de métodos de aprendizaje. Al terminar esta formación, los niños con Síndrome de Down son sometidos diariamente al programa EDGE (Expanding Developmental Growth through Education), en su casa, durante una hora. Las lecciones las da la madre u otro miembro de la familia. La supervisión del programa está asegurada por unas visitas semanales del equipo responsable del proyecto y por una reunión de síntesis mensual a la que asisten los padres.

Cuando los niños con Síndrome de Down tienen ya 30 meses, frecuentan una clase especialmente creada para el proyecto. Entonces un equipo multidisciplinario toma a su cargo la educación de los niños. La colaboración con los padres sigue efectuándose. Los niños permanecen en esta clase hasta la edad de cinco años, edad en la que asisten a una escuela especial con otros niños retrasados mentales.

El programa está basado en varios principios educativos; los principales son los siguientes:

- Todas las actividades propuestas deben llevar a interacciones sensoriomotrices entre el niño y su madre.

- Todas las actividades exigen que la madre le hable a su hijo.
- Las madres deben utilizar unas estrategias de aprendizaje jerarquizadas: la exploración concreta del entorno y la demostración por parte de la madre del comportamiento esperado en el niño deben ser el comienzo de toda adquisición.

La elaboración del programa a domicilio tiene en cuenta la presencia de otros niños no disminuidos. Las madres conservan una disponibilidad igual hacia todos los hijos.

### *C. La intervención en un centro.*

Destinado para los niños con Síndrome de Down y persigue cuatro fines principales:

- 1.- Aumentar el desarrollo sensorial, vocal y motor del niño con Síndrome de Down, tomando como referencia las secuencias del desarrollo del niño normal.
- 2.- Hacer intervenir activamente a los padres en la educación de su hijo.
- 3.- Permitir al niño con Síndrome de Down adquirir las competencias escolares determinantes para su ingreso en una clase especial, a la edad de seis años.
- 4.- Elaborar y evaluar unos métodos de intervención específicos para el desarrollo de los niños con Síndrome de Down.

El programa se divide en cuatro partes, según la edad del niño. El primer programa concierne a los niños de 5 semanas a 18 meses. Los padres asisten a un centro de aprendizaje una media hora por semana. El niño es evaluado y los padres aprenden como intervenir en los niveles del desarrollo sensomotor y de las primeras conductas de autonomía. Tres programas posteriores interesan a los niños que tienen respectivamente de 1 a 3 años, de 3 a 5 años y de 5 a 6 años.

Durante estos años, los niños con Síndrome de Down asisten al centro durante dos horas, cuatro veces por semana. Los aprendizajes se centran en el desarrollo de la comunicación, de la coordinación motriz y de la socialización. Cada programa acoge entre 9 y 12 niños. Cada clase está dirigida por dos especialistas a los que se añaden algunos estudiantes que se están especializando. Las madres de los niños participan obligatoriamente en las actividades de la clase un día por semana (Lambert y Rondal, 1982).

Por otro lado, existen diferentes posibilidades de intervención en los niños con Síndrome de Down tales como:

- A) La intervención a domicilio, es decir: los niños con Síndrome de Down en casa y la familia ejecutora de un programa de rehabilitación que pautadamente se le fuese ofreciendo y controlando por un equipo de técnicos.
- B) Intervención dentro de algunas escuelas normales de EGB, con la creación de aulas especiales para trisómicos integrados parcialmente en ellas.
- C) Intervención dentro de centros específicos de atención a deficientes con la creación de aulas especiales para niños Down integrados parcialmente en ellos.
- D) Intervención en régimen de integración total de los niños Down en centros normales de EGB con apoyo familiar.
- E) Intervención a domicilio y en un centro, en el que los padres fuesen los ejecutores del programa durante los treinta primeros meses de su vida y luego pasasen a un centro especial diseñado para ellos.
- F) Seminarios para padres. La función del equipo técnico sería informar y formar a los padres para que se responsabilizasen de manera activa de la educación de sus hijos disminuidos.
- G) Intervención dentro de un centro exclusivamente dedicado a Síndrome de Down que, por un parte, prestase asistencia individualizada a los afectados y, por otra, intentase desarrollar un programa piloto de rehabilitación del niño con Síndrome de Down y plantease una investigación en este Síndrome, con la participación activa de los padres (Perera, 1990).

La estimulación temprana en los niños con Síndrome de Down en etapas prematuras garantiza una mejor calidad de vida en estos, así como autosuficiencia; es por ello que actualmente existen diferentes tipos de escuelas e instituciones cada una con sus medios y programas para la asistencia de niños con Síndrome de Down.

### **3.1.-TIPOS DE INSTITUCIONES PARA LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN**

A lo largo de la evolución histórica la atención a las personas con minusvalía física o psíquica ha pasado por distintas fases, y ha adoptado recursos y soluciones que no siempre han constituido propiamente un modo de escolarización.

Una de las soluciones adoptadas y que se extendió ampliamente en el tiempo y en el espacio era el internamiento de las personas con minusvalía psíquica en instituciones alejadas de la vida social, donde recibían una atención con marcados matices asistenciales, y no siempre estaban integradas en el sistema escolar. Era más bien un modo de vida en el que las personas ingresadas recibían atención a sus necesidades primarias, y abarcaba periodos de internamiento más amplios que la edad evolutiva.

Poco a poco los educadores conscientes, la sensibilidad de las familias y la propia evolución de la sociedad hicieron que tales instituciones avanzasen en sentido cada vez más educativo y menos asistencial, pero con las características de ser internados, de ser numerosos y encontrarse apartados. Algunas de estas características tenían su justificación en la propia estructura social en que se desenvolvían, la dificultad de las comunicaciones, la dispersión de la población y la intención de sacar el máximo partido de los recursos específicos. Por otra parte, un sector de la población normal también pasaba su periodo educativo en internados por aquella época.

Otra manera de prestar atención a los niños con minusvalía psíquica, incluidos los niños con Síndrome de Down, que tampoco reúne la característica de ser escolar, era mantener a los niños en el hogar y en él atenderlos en todas sus necesidades.



Esta solución tiene la ventaja de que no aparta al niño del entorno familiar, por lo que desde el punto de vista afectivo está por encima de las soluciones que exigen su separación de la familia, pero la especificidad de la respuesta educativa en muchos casos dejaba bastante que desear, en otro estaba totalmente ausente, y en algunos casos suponía un gran esfuerzo económico para conseguir algo que estaba muy limitado desde el punto de vista socializador, pues se privaba al niño del contacto con el grupo. También se daban algunos casos en los que el mantenimiento del niño en el hogar suponía una reclusión empobrecedora ajena a cualquier mejora educativa.

La escuela especial o el llamado centro específico de educación especial constituyen un modo de escolarización que en algunos casos puede ser el más indicado para alcanzar los objetivos educativos que se pretenden. Se trata de una verdadera escuela en la que todos los niños atendidos tienen necesidades educativas especiales, y se intenta dar una respuesta a esas necesidades, lo más específica posible en las mejores condiciones para los alumnos que a ella asisten. Se hace un uso determinado de los recursos didácticos, se establece la proporción profesor-alumno que requiera la dinámica del aprendizaje en razón de los objetivos propuestos y del tiempo que se ha de dedicar a cada uno de ellos.

El centro específico debe mantener estrecha relación con las familias de los alumnos y realizar experiencias de convivencia, ocio y tiempo libre con los alumnos de otros centros educativos del entorno. La mayor ventaja de este modo de escolarización es, o debe ser, la especificidad de las respuestas educativas a las muy especiales necesidades educativas de los niños. Los restantes modos posibles de escolarización se dan dentro de la escuela ordinaria y responden a diferentes soluciones organizativas dentro de la misma.

Una de las modalidades educativa para algunos alumnos y en determinadas edades es el aula especial dentro de la escuela ordinaria, con organización propia de experiencias educativas, actividades de aprendizaje y con tutoría de profesor terapeuta. Puede resultar una modalidad muy adecuada para los niños con Síndrome de Down en las etapas o ciclos en que, conseguida una buena socialización con los alumnos de su grupo a lo largo de un tiempo mantenido de convivencia y educación en común, se precise intensificar y afianzar aprendizajes básicos que

han quedado muy desfasados por la necesidad de dedicación temporal a ellos, respecto de los alumnos del grupo del que formaban parte. Debe proporcionarse a los centros oportunidades de personal y recursos, y autonomía organizativa para ensayar y desarrollar todo tipo de soluciones sin negar por principio ninguna de ellas.

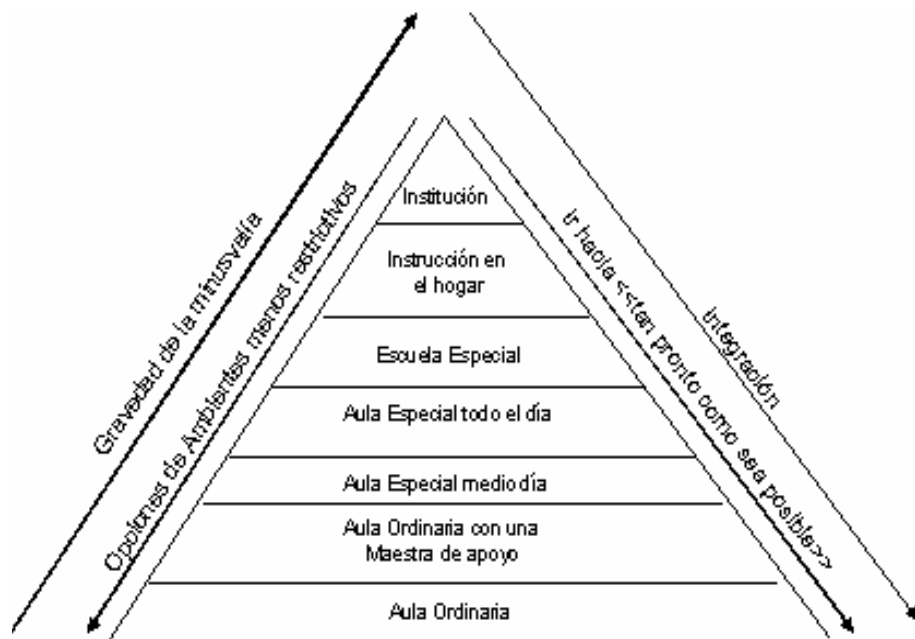
Dentro de la escuela ordinaria y con las soluciones organizativas propias de la enseñanza en equipo, pueden los alumnos con Síndrome de Down mantener la pertenencia a su grupo de clase o ciclo y dedicar diferentes proporciones del tiempo útil de aprendizaje a actividades específicas encaminadas a alcanzar sus objetivos individualizados por la distribución de los niños en agrupamientos flexibles. Este tipo de organización requiere una preparación específica del profesorado, un equipo docente con gran madurez, un proyecto educativo muy claro y aceptado por todos los que intervienen en él, una consideración global de la educación, no departamentalizada, y unos requerimientos de espacio y tiempos muy distintos de la estructuración en aulas independientes.

Es decir, unas condiciones en los centros muy diferentes de las que son comunes en los colegios de nuestro entorno. No es aconsejable proponer ni realizar experiencias de este tipo si no se cuenta con unas condiciones mínimas que las hagan operativas. De todos los requisitos enumerados, el más importante e imprescindible en cualquier supuesto es el equipo docente con la preparación y las actitudes exigidas. Es algo sumamente eficaz, pero que no se improvisa.

Dentro de la organización escolar más generalizada en los colegios que es la de aulas independientes, son posibles modos de escolarización que combinen distinta proporción de tiempo de aprendizaje en el aula especial y aula ordinaria, de acuerdo con las diferentes necesidades de los niños con Síndrome de Down que la unidad escolar ordinaria acoja y la disponibilidad de personal docente y especializado permita. Son modalidades que dan buenos resultados si se asegura una programación realista de objetivos y actividades que realizar y conseguir en cada situación didáctica, y si existe una eficaz coordinación del profesorado implicado.

Por último, la escolarización completa en el aula ordinaria de los niños con Síndrome de Down, a los que se proporcionan los apoyos personales y de recursos que el niño y la situación precisen, es la solución de escolarización más indicada para las primeras etapas, cuando los desfases de maduración y aprendizaje no son muy notables y los objetivos que conseguir son de carácter global. Se ha de crear en el aula un ambiente rico en estímulos y experiencias y procurar en todo momento la mejor coordinación y preparación de los profesores.

De modo gráfico se pueden representar estas modalidades de escolarización en el siguiente esquema:



El niño ha de ir pasando por todos esos modos de escolarización y ha de llegar a los ambientes menos restrictivos tan pronto como sea posible.

Existen diversas modalidades de atención para las personas con Deficiencia Mental incluyendo a las personas con Síndrome de Down de acuerdo a lo establecido por la Secretaría de Educación Pública que menciona que "Muchos servicios de Educación Especial han sido reorientados, algunos piensan que desaparece pero no es así al contrario se verá fortalecido con

la Reforma al 3° artículo constitucional y posteriormente a la Ley General de Educación, en el artículo 41 donde se habla claramente de cuáles son los fines de la educación Especial" (Burgos y Contreras, 1996).

Diversas Escuelas de Educación Especial son ahora Centros de Atención Múltiple Básico (CAM). Los CAM brindan una atención desde intervención temprana hasta la capacitación socio-laboral a los alumnos con diferentes tipos de discapacidad, así como atención de apoyo psicopedagógico, articulándose con la educación regular.

Una vez que las personas con necesidades especiales culminaron su educación básica son canalizados a los CAM Laboral. Los CAM Laboral (Centros de Atención Múltiple Laboral) son centros de trabajo que cuentan con talleres donde los jóvenes pueden capacitarse en uno o más oficios, que eligen de acuerdo con sus habilidades y aptitudes personales, cuando no tienen la capacidad de elección se les asignan; la finalidad de estos lugares es que estas personas se puedan incorporar a algún centro de trabajo logrando de este modo realizar una vida lo más normal posible.

La idea de la capacitación es proporcionarles las herramientas necesarias para que adquieran habilidades para el trabajo, no necesariamente para salir como un artesano, sino se les enseña la adquisición de hábitos como responsabilidad, puntualidad, manejo de utensilios, herramientas, disponibilidad, actitudes, limpieza, orden, etc., ante lo que es un trabajo.

Es importante resaltar que tanto hombres como mujeres tienen las mismas oportunidades; sin embargo, existe mucha resistencia por parte de sus papás para que estos chicos se incorporen al campo laboral, lo cual repercute en su integración al trabajo, ya que falta cierta independencia por parte de los padres. Cuando estos chicos no se incorporan al campo laboral, por lo general vuelven a su casa y existe un retraso de todo lo aprendido, así como una pérdida de conocimientos adquiridos en las instituciones.

Una vez que se capacitaron a las personas, en alguna actividad laboral, se les da la oportunidad de incorporarse a algún lugar de capacitación preestablecido con condiciones que

cubren determinadas características, éstas son las denominadas industrias protegidas que son centros de trabajo cuyo sistema de control y de seguridad permite incorporar jóvenes deficientes mentales a la producción, aprovechando las habilidades adquiridas en los centros de capacitación.

Las formas de atención antes mencionadas les brindan a estas personas la oportunidad de que ellos mismos puedan crear un modo de vida, además de poder desarrollarse a través del trabajo como un ser humano socialmente capaz de realizar una tarea.

Existen en la ciudad de México otras alternativas para brindar atención a los niños con Síndrome de Down como son: La Fundación John Langdon Down, A.C., Centro de Educación Down y Comunidad Down, A.C. entre otros, además de contar con una orientación para los papás de estos niños, proporcionada por la Asociación Adelante Niño Down, A.C. A continuación se da una breve descripción de algunas de las instituciones que dan atención a los niños con Síndrome de Down.

### ***Fundación John Langdon Down***

Los objetivos primordiales de la Fundación son:

Proporcionar a las personas con Síndrome de Down todos los elementos necesarios para llevar a cabo un proceso educativo integral y con ello formar personas independientes que, dentro de sus limitaciones, logren adquirir su propia identidad y la oportunidad de una vida feliz, así como productiva.

Promover y realizar actividades que propicien una mejor calidad de vida para las personas con Síndrome de Down y sus familiares, para brindar a los padres la información, orientación, apoyo psicoterapéutico y obtener una mayor calidad de vida para sus hijos.

Desarrollar programas destinados a lograr una mejor comprensión del Síndrome de Down por parte del público.

Fundación John Langdon Down cuenta con un equipo interdisciplinario muy completo como son terapeutas de lenguaje, psicólogos, terapeutas físicos, profesores de educación especial, médicos generales, instructores de natación, karate, etc., que trabajan en forma conjunta y continua con el fin de lograr el máximo desarrollo de los alumnos.

De esta manera el enfoque psicopedagógico que maneja la Fundación tiene una medición conceptual diferente que permite, a la persona con requerimientos educativos especiales integrarse a la familia, la escuela y la comunidad.

Un enfoque psicopedagógico como el que plantea permite llevar a los alumnos a utilizar lo que aprenden para solucionar sus propios problemas, satisfacer sus necesidades de alimentación, vestido, pertenencia y estima, así como sus necesidades de adquisición. Descarta totalmente la tendencia de acumular conocimientos y sobre todo de adquirirlos por condicionamiento.

### ***Comunidad Down***

El objetivo principal es lograr el desarrollo de las potencialidades físicas, intelectuales y sociales de los niños, ya que tanto en América Latina como en México no se les conoce ni comprende mucho, entonces la finalidad es ayudarlos a que alcancen el desarrollo más pleno.

Sin embargo, también se les brinda una estimulación temprana para desarrollar las habilidades propias de niveles preescolares y escolares como el aprendizaje de lecto - escritura y conceptos que los ayuden a comprender mejor el mundo que los rodea, incrementar su coordinación motora y destreza manual, desarrollar su lenguaje y comunicación, fomentar su creatividad, lograr su autosuficiencia e independencia personal; también se pretende que adquieran habilidades para realizar trabajos competentes de los cuales se obtendrá una remuneración y, finalmente brindarles las oportunidades que fomenten en ellos un espíritu de retos y seguridad en sí mismos, mediante actividades sociales, recreativas, etc.

La filosofía de Comunidad Down sostiene que los seres humanos que por diversas razones tienen alguna minusvalía, como es el caso de aquellos con Síndrome de Down tienen los mismos derechos a la autosuficiencia, convirtiéndose en personas útiles para sí mismos y para la sociedad. Ello se logra a través de programas sistemáticos aplicados en cada una de las etapas del desarrollo desde recién nacido; con su programa de estimulación temprana, pasando por preescolar y escolar hasta llegar a iniciación de taller. En los mencionados programas el apoyo de los padres es de suma importancia, tanto en su participación activa directa como indirecta (manejo del chico en casa).

### *Adelante Niño Down*

"Adelante Niño Down" es una agrupación de padres y personas relacionadas con Síndrome de Down que ayudan a otros padres. Fue fundada en 1987 con la finalidad de proporcionar el mayor número posible de oportunidades a las personas con Síndrome de Down para que puedan participar más activamente en la comunidad.

## **CAPITULO 4**

### **MÉTODO**

#### **4.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIONES.**

El ser humano es un aprendiz del lenguaje desde los primeros días de su vida hasta avanzada la edad adulta. El lenguaje sirve para expresar ideas, sentimientos, etc., así como también es instrumento mediador de la conducta. Por lo tanto, lo importante es que los niños con Síndrome de Down adquieran una adecuada competencia lingüística, que permita que se tenga una interacción positiva con el medio que lo rodea, dado que por sus características tiene retraso en su desarrollo. Para ello habrá que facilitarles en todo momento en el hogar, en la escuela, etc., experiencias diversas que faciliten y propicien la comprensión y el dominio de producciones lingüísticas de acuerdo con su nivel madurativo.

El paulatino dominio del uso del lenguaje se hace posible gracias a la interacción con los demás que van regulando nuestras habilidades lingüísticas; la escuela tiene un papel fundamental en torno a la estimulación que llevan a cabo con su programa educativo al cual están expuestos los niños y que beneficia o perjudica el desarrollo del lenguaje en este caso de los niños con Síndrome de Down.

Por lo anterior el presente trabajo pretende evaluar si existen diferencias en el área de comunicación en dos centros de educación especial según el programa educativo al que están sometidos los niños en sus respectivas escuelas.

#### **4.2.-OBJETIVOS GENERALES.**

Conocer si existen diferencias en las habilidades de comunicación entre los niños con Síndrome de Down que asisten a dos escuelas especiales y si es que ésta diferencia está asociada a la influencia del programa educativo.



#### **4.3.-VARIABLES O DIMENSIONES.**

Variable Dependiente: Habilidades de comunicación: a) Vocal-Gestual, b) Verbal-Vocal y c) Articulación.

Variable Independiente: Programa educativo.

##### **1.3.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE VARIABLES.**

Variable Dependiente:

Comunicación: Habilidades de comunicación entre dos o más individuos en el marco de un proceso de transmisión de información a través de signos.

- a) Vocal-Gestual: Capacidad del niño para manifestar conocimiento de su medio cotidiano (personal, físico y representado gráficamente); en dos niveles, un nivel motor (gestos o ademanes) y un nivel oral que se refiere a la vocalización correspondiente.
- b) Verbal-Vocal: Habilidades comunicativas en las cuales la respuesta es oral.
- c) Articulación: Capacidad del niño para pronunciar correctamente palabras que contienen diversas combinaciones de vocales y consonantes.

Variable Independiente:

Programa educativo: Programación educativa compensatoria preparada desde el nacimiento o momento del diagnóstico para niños que presentan alguna deficiencia psíquica, sensorial o motora. Su fin es evitar al máximo defectos secundarios de la falta de interacción adecuada con el medio.

#### **4.4.- PARTICIPANTES.**

10 niños del Centro de Educación Down (CEDAC) y 10 niños del Centro de Terapia Educativa (CTDUCA) de edades entre los 6 y los 12 años, de sexo indistinto.

En CEDAC se trabajó con 4 niñas y 6 niños de los cuales fueron 2 de 6 años, 3 de 8 años, 3 de 10 años y 2 de 12 años; mientras que en CTDUCA se trabajó con 6 niñas y 4 niños de los cuales fueron 2 de 6 años, 3 de 9 años, 3 de 10 años y 2 de 12 años.

#### **4.5.- CONTEXTO Y ESCENARIOS.**

- Centro de Educación Down. Fundación CEDAC A.C. (Anexo 1)
- Centro de Terapia Educativa CTDUCA I.A.P. (Anexo 2)

#### **4.6.- APARATOS E INSTRUMENTOS.**

Inventario de Habilidades Básicas (IHB), el cual tiene un nivel de confiabilidad de 89.07% y representa un instrumento con alta validez social (Anexo 3), específicamente el área de comunicación (Anexo 4).

#### **4.7.- ESTUDIO.**

Descriptivo porque tiene como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una variable.

#### **4.8.- DISEÑO.**

De comparación de dos grupos, el procedimiento consistió en medir en un grupo de personas u objetos una variable y proporcionar su descripción, presentando un panorama del estado de una variable en uno o más grupos de personas u objetos. Se compararon los resultados obtenidos en las dos escuelas en sus dos aplicaciones (pre test y post test).

#### **4.9.- PROCEDIMIENTO.**

1.- Se acudió a CEDAC y a CTDUCA para ver si existía la posibilidad de llevar a cabo la aplicación del proyecto en dichas escuelas de educación especial.

2.- Una vez que se obtuvo el permiso de las escuelas de educación especial se observó en el salón de clases durante un mes a cada niño Down.

3.- Primera aplicación, de manera individual y en un lugar asignado por la escuela se procedió a la aplicación del área de comunicación del Inventario de Habilidades Básicas. Primeramente se estableció un rapport con el niño y un tiempo de empatía con el mismo para que fuera más fácil su participación. Las instrucciones que se le dieron al niño dependieron de la sub-área que se estaba aplicando ya que cada una de ellas tiene sus indicaciones. Esto se llevó a cabo en las dos escuelas para que posteriormente una vez calificados los protocolos del (IHB) se pudiera hacer la comparación entre ambas escuelas.

4.- Segunda aplicación, después de seis meses de haber transcurrido el ciclo escolar nuevamente se llevó a cabo otra aplicación del área de comunicación del Inventario de Habilidades Básicas, bajo las mismas circunstancias que se realizó la primera aplicación, para hacer una comparación entre los niños de ambas escuelas en dos momentos diferentes, antes de la exposición al programa educativo que se maneja en cada escuela y después de haber estado expuesto por un tiempo (6 meses) al programa educativo.

## CAPITULO 5 RESULTADOS

En CEDAC de los 10 niños con que se trabajó hubo dos casos con los cuales no se pudo realizar el post test debido a que se dieron de baja.

En los resultados que se obtuvieron en esta escuela se encontró que en el pre test de la sub-área vocal gestual se obtuvieron porcentajes de ejecución correcta que oscilan entre un 48.9% y un 99.45% y el nivel global de esta sub-área es de 80.49% de ejecución correcta. Mientras que en el post test de esta sub-área los porcentajes de ejecución correcta son entre 55.49% y 100% dando como resultado un promedio de 91.43% de ejecución correcta lo cual indica que hubo cambios en el post test incrementando sus porcentajes (Ver tabla 1).

En el pre test de la sub-área verbal vocal se obtuvieron porcentajes de ejecución correcta entre un 5.55% y un 91.66% y el nivel global de esta sub-área es de 50.27% de ejecución correcta; en el post test sus porcentajes de ejecución correcta se encuentran desde un 0 hasta un 88.88% de ejecución correcta y obtiene un resultado global de 55.89% de ejecución correcta, en donde también hubo un incremento en los resultados del post test (Ver tabla 1).

NOMBRE	EDAD	PRE				POST			
		VOC.GEST.	VERB.VOC.	ARTICULA.	COMUNICA	VOC.GEST.	VERB.VOC.	ARTICULA.	COMUNICA
ROBERTO	6	87.36	63.88	33.33	68.83	97.25	88.88	46.66	81.49
CARLOS	6	90.1	41.66	80	81.49	93.95	80.55	92.22	91.88
ANDRES	8	62.08	16.66	23.33	45.45	55.49	0	26.66	40.58
DANIELA	8	84.61	52.77	36.66	66.88	93.95	83.33	35.55	75.64
FANY	8	59.34	27.77	21.11	44.48	81.86	30.55	24.44	59.09
DAVID	10	48.9	5.55	6.66	31.49	60.43	0	12.22	39.28
LUPITA	10	91.2	66.66	40	73.37	NP	NP	NP	NP
ANA KAREN	10	96.7	91.66	56.66	84.41	100	80.55	64.44	87.33
DANIELA	12	85.16	75	46.66	72.72	NP	NP	NP	NP
NACHO	12	99.45	61.11	62.22	84.09	100	83.33	63.33	87.33
<b>PROMEDIO</b>		<b>80.49</b>	<b>50.27</b>	<b>40.66</b>	<b>65.32</b>	<b>91.43</b>	<b>55.89</b>	<b>45.69</b>	<b>70.32</b>

**Tabla 1.-** Porcentajes de ejecución correcta en el pre y post test de las Sub-áreas y el área de comunicación del IHB en CEDAC

En la sub-área de articulación en el pre test observamos que sus porcentajes de ejecución correcta se encuentran entre un 21.11% y un 62.22% teniendo como resultado general de esta sub-área un porcentaje de ejecución correcta de 40.66%, por otro lado en el post test se obtuvieron porcentajes de ejecución correcta entre un 12.22% y un 92.22% y un porcentaje de ejecución correcta a nivel global de 45.69% donde encontramos que hubo un incremento en el porcentaje de ejecución correcta en el post test (Ver tabla 1).

Por último en el área de comunicación en el pre test se obtuvieron porcentajes de ejecución correcta entre un 31.49% y un 84.41% de ejecución correcta y en general se obtuvo un 65.32% de ejecución correcta; mientras que en el post test sus porcentajes de ejecución correcta oscilan entre un 39.28% y un 91.88% y en general un 70.32% de ejecución correcta lo cual revela que hubo incremento en toda el área en la aplicación del post test indicando que influye el sistema educativo al cual están expuestos en su sistema escolar (Ver tabla 1).

En esta escuela se describe el caso específico del participante N°. 1 un niño de 6 años el cual es muy tranquilo, sociable, trabajador y atento; en sus resultados podemos observar que en la sub-área vocal gestual en el pre test obtuvo 87.36% de ejecución correcta y en el post test un 97.25% de ejecución correcta; en la sub-área verbal vocal en el pre test obtuvo un 63.88% y en el post test un 88.88% de ejecución correcta, en la sub-área de articulación en el pre test obtuvo un 33.33% y en el post test un 46.66% de ejecución correcta y a nivel general en el área de comunicación obtuvo resultados de 68.83% de ejecución correcta en el pre test y 81.49% de ejecución correcta en el post test. De esta manera podemos ver que la sub-área más desarrollada es la vocal gestual, siguiendo la verbal vocal y por último la de articulación que en general es la más baja (Ver tabla 1).

En CTDUCA de los 10 casos con los que se trabajó en el pre test, sólo se pudo trabajar con 4 en el post test, debido a que los demás por diferentes causas ya no siguieron asistiendo a la escuela, presentándose esta situación constantemente con la población de esta escuela.

En el pre test de la sub-área vocal gestual se obtuvieron porcentajes de ejecución correcta entre 9.34% y 100% donde como resultado en general en esta sub-área el porcentaje de ejecución

correcta es de 45.16% y en el post test los puntajes de ejecución correcta oscilan entre 7.14% y 98.35% y a nivel global se obtuvo un porcentaje de ejecución correcta de 40.52% en donde podemos observar que el porcentaje de ejecución correcta del pre test es mayor que en el post test lo cual más que indicar avances nos muestra un retroceso (Ver tabla 2).

NOMBRE	EDAD	PRE				POST			
		VOC.GEST.	VERB.VOC.	ARTICULA.	COMUNICA	VOC.GEST.	VERB.VOC.	ARTICULA.	COMUNICA
PAZ	6	54.94	52.77	14.44	42.85	NP	NP	NP	NP
ALDECO	6	87.91	52.77	70	78.57	98.35	86.11	78.88	91.23
MIGUEL	9	10.43	0	0	6.16	7.69	0	1.11	4.87
DANIELA	9	31.86	22.22	12.12	25	48.9	8.33	18.88	35.38
ERNESTO	9	50.54	0	2.22	30.51	NP	NP	NP	NP
ROCIO	10	9.34	0	0	5.51	NP	NP	NP	NP
LUCERO	10	9.34	0	0	5.51	7.14	0	0	4.22
JUAN	10	13.18	0	0	7.79	0	0	0	0
KAREN	12	84.06	63.88	38.88	68.5	NP	NP	NP	NP
MARIANA	12	100	75	55.55	84.09	NP	NP	NP	NP
<b>PROMEDIO</b>		<b>45.16</b>	<b>26.66</b>	<b>19.32</b>	<b>26.87</b>	<b>40.52</b>	<b>23.61</b>	<b>24.71</b>	<b>33.92</b>

**Tabla 2.-** Porcentajes de ejecución correcta en el pre y post test de las Sub-áreas y el área de comunicación del IHB en CTDUCA

En la sub-área verbal vocal en el pre test los puntajes de ejecución correcta oscilan entre un 0 y un 75% y el nivel general de esta sub-área es de 26.66% mientras que en el post test los puntajes de ejecución correcta oscilan entre un 0 y un 86.11% y un 23.61% de ejecución correcta a nivel global de esta sub-área lo cual muestra que hubo un decremento de porcentaje de ejecución correcta en el post test en lugar de un avance (Ver tabla 2).

El la sub-área de articulación en el pre test se encontraron porcentajes de ejecución correcta entre un 0 y un 55.55% y de manera global un 19.32% de ejecución correcta, mientras que en el post test los puntajes de ejecución correcta oscilan entre un 1.11% y un 78.88% y de manera general se encontró un 24.71% de ejecución correcta, sin embargo en esta sub-área si hubo un incremento en el post test (Ver tabla 2).

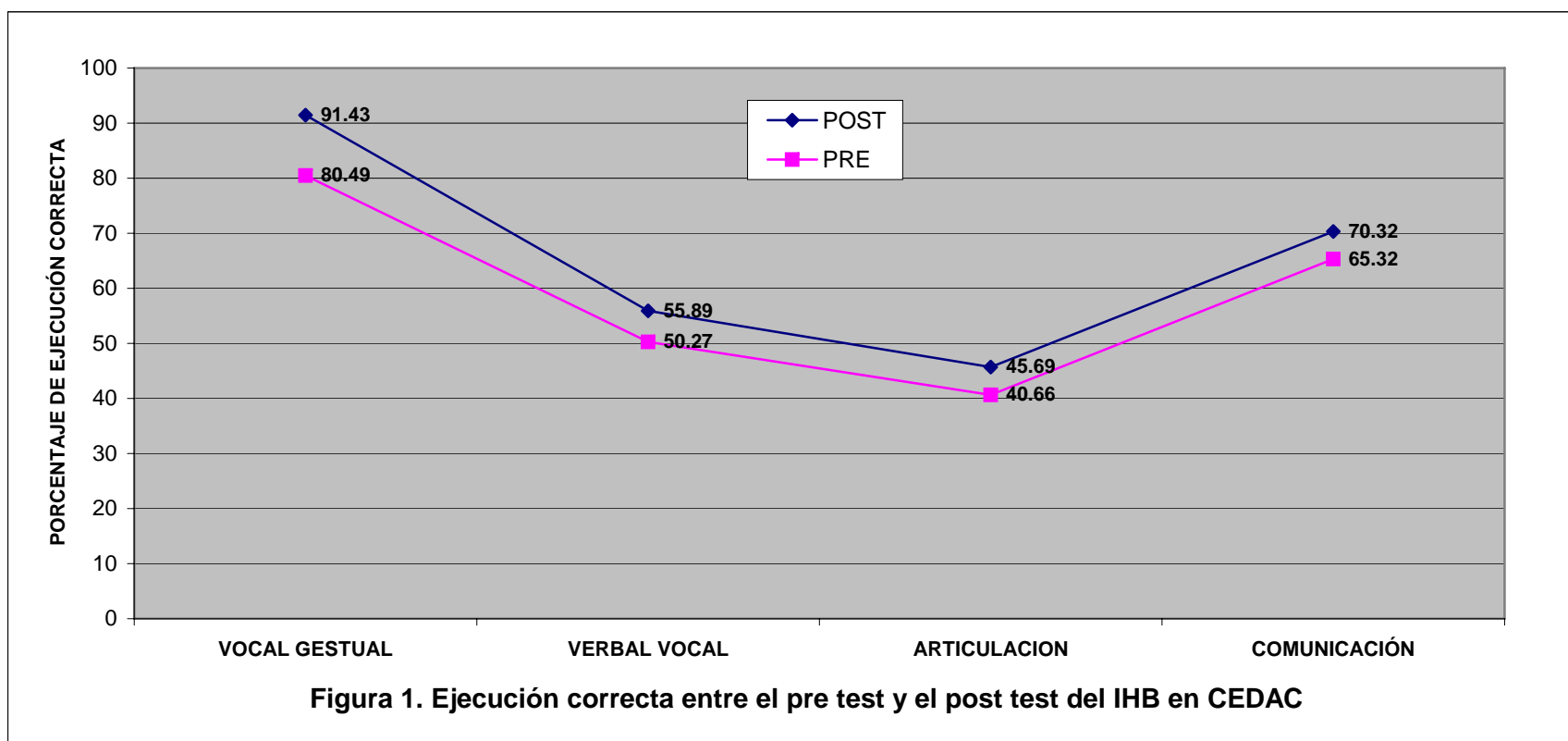
Por último los puntajes de ejecución correcta del área de comunicación en el pre test se encuentran entre 5.51% y 84.09% y de manera global se obtuvo un 26.87% de ejecución correcta, mientras que en el post test los porcentajes de ejecución correcta oscilan entre un 4.22% y un 91.23% y de manera general se obtuvo un 33.92% de ejecución correcta, por lo tanto podemos decir que si hubo cambios favorables en el post test (Ver tabla 2).

En esta escuela se describe el caso de la participante N°. 12 quien es una niña de 6 años, es de las más constante en la asistencia, su madre está muy pendiente de su desarrollo y de sus avances, se interesa mucho en su persona y eso se ve reflejado en el desempeño que tiene la niña en su escuela ya que es de las más destacadas; de esta manera podemos observar que en la sub-área vocal gestual en el pre test obtuvo un porcentaje de ejecución correcta de 87.91% y en el post test 98.35%, en la sub-área verbal vocal en el pre test obtuvo un porcentaje de ejecución correcta de 52.77% y en el post test 86.11%, en la sub-área de articulación obtuvo en el pre test un porcentaje de ejecución correcta de 70% y en el post test 78.88% y de manera global en el área de comunicación obtuvo un porcentaje de ejecución correcta de 78.57% y en el post test 91.23%. De esta manera podemos decir que tuvo avances en cada una de las sub-áreas y que obtuvo los porcentajes de ejecución correcta más altos de la muestra (Ver tabla 2).

Posteriormente los datos presentados en las tablas se graficaron y analizaron de la siguiente manera:

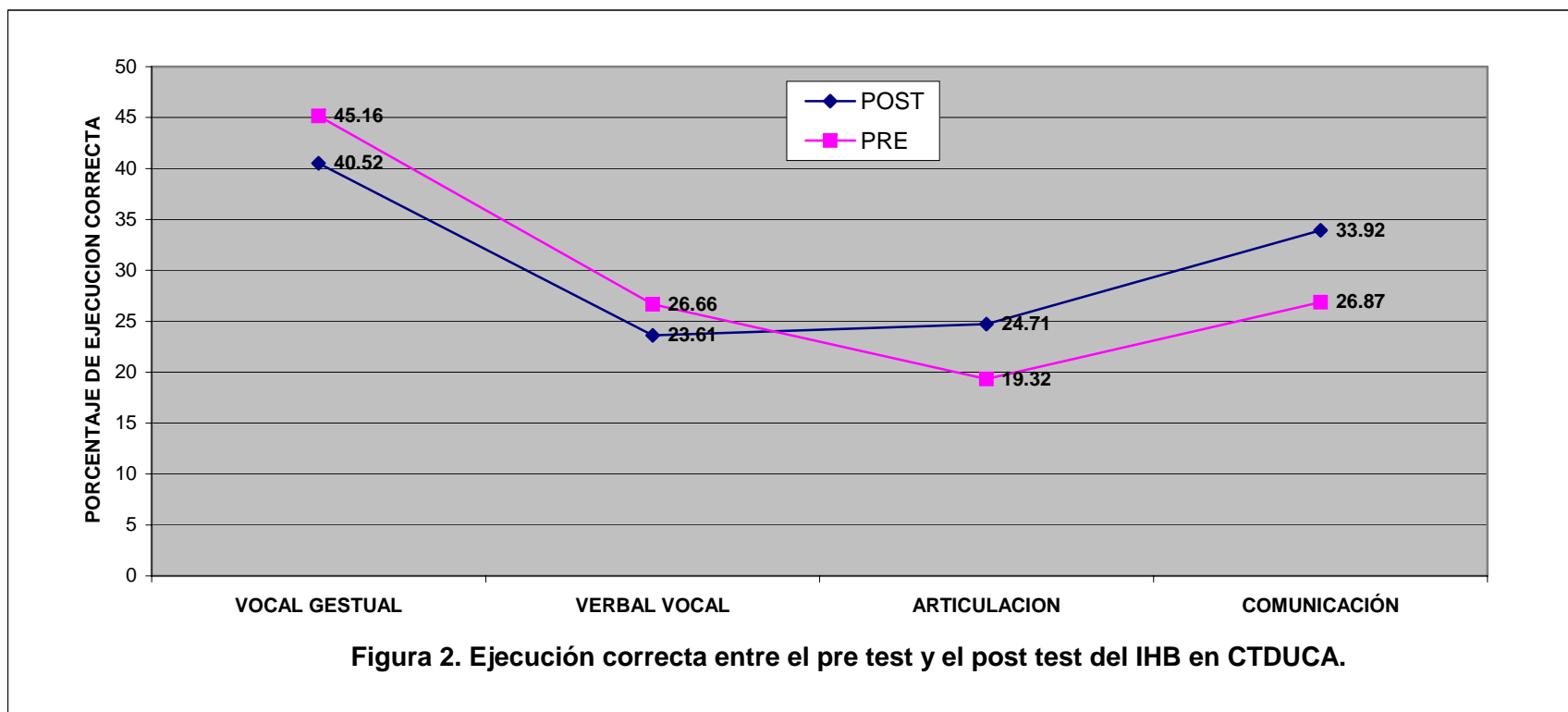
- ✓ Comparación por escuela entre el pre test y el post test en cada una de las sub-áreas del área de comunicación.
- ✓ Comparación entre escuelas en el pre test en cada una de las sub-áreas del área de comunicación.
- ✓ Comparación entre escuelas en el post test en cada una de las sub-áreas del área de comunicación.
- ✓ Comparación entre escuelas entre el pre test y el post test en cada una de las sub-áreas del área de comunicación.

La figura 1 muestra los porcentajes de ejecución entre el pre test y el post test en CEDAC; así podemos observar que en la sub-área vocal gestual en el pre test se obtuvo 80.49% de ejecución correcta y en el post test 91.43%, en la sub-área-verbal vocal en el pre test se obtuvo 50.27% de ejecución correcta y en el post test 55.89%, en la sub-área de articulación en el pre test se obtuvo 40.66% de ejecución correcta mientras que en el post test 45.69% y de manera general en toda el área de comunicación en el pre test se obtuvo 65.32% de ejecución correcta y en el post test 70.32%. De esta manera podemos decir que la sub-área más desarrollada es la vocal gestual, siguiendo la verbal vocal y las más rezagada es la de articulación; sin embargo sus puntuaciones se encuentran por arriba del 40% y sus puntuaciones de pre test y post test se encuentran entre un 40.66% y un 91.43%.

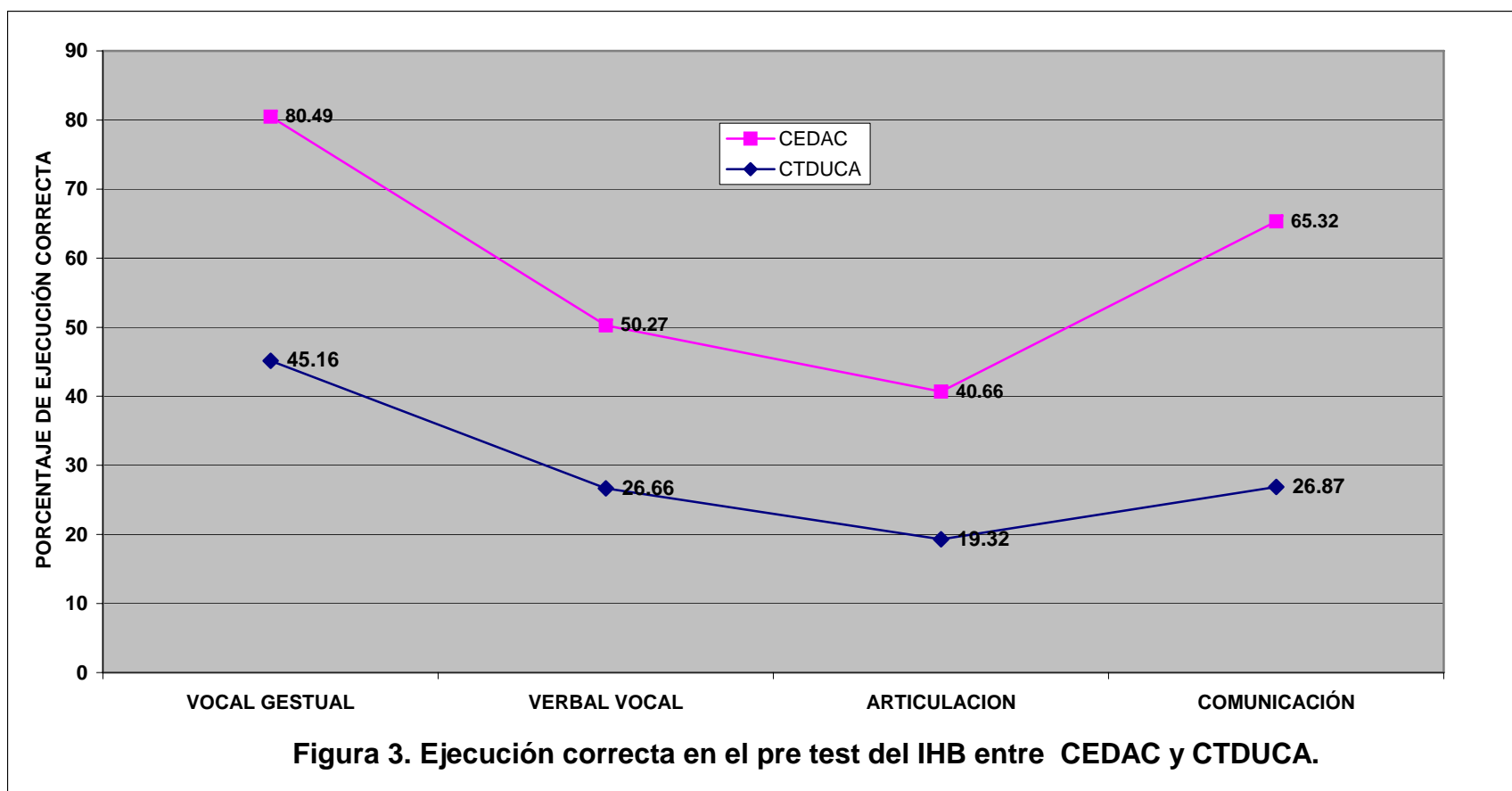




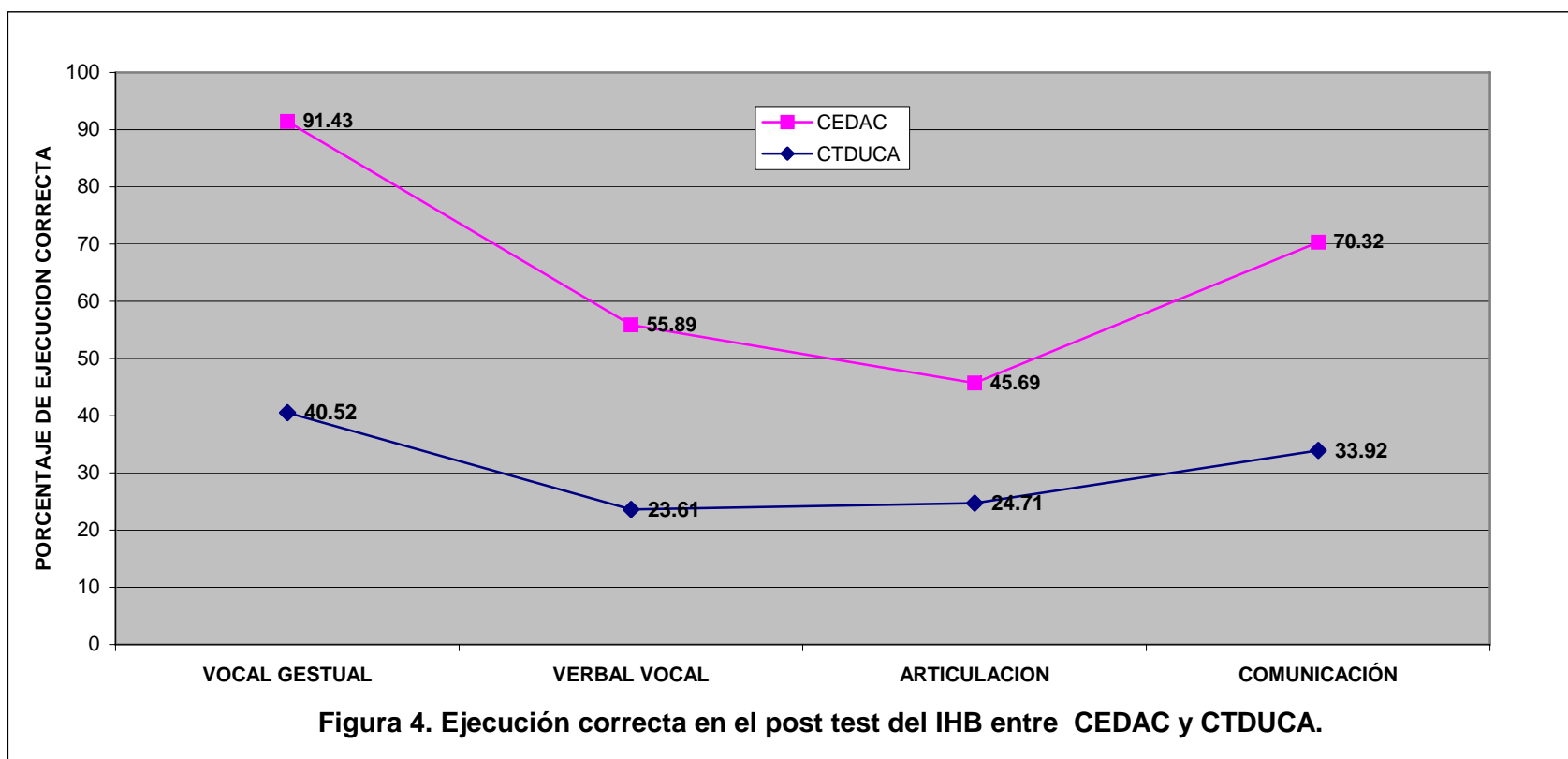
En la figura 2 se puede observar que en CTDUCA en la sub-área vocal gestual en el pre test se obtuvo un 45.16% de ejecución correcta mientras que en el post test un 40.52%; en la sub-área verbal vocal en el pre test se obtuvo un 26.66% de ejecución correcta y en el post test un 23.61%. Por otro lado en la sub-área de articulación en el pre test se obtuvo un 19.32% de ejecución correcta y en el post test un 24.71% y a nivel global en el área de comunicación se obtuvo en el pre test un 26.87% de ejecución correcta y en el post test un 33.92%. En base a lo anterior se puede decir que en dos sub-áreas, vocal gestual y verbal vocal hubo un decremento de porcentaje en el post test y en articulación si hubo incremento en el porcentaje de ejecución correcta en el post test; sin embargo a nivel global el área de comunicación tuvo avances. Sus puntuaciones de pre test y post test se encuentran entre un 19.32% y un 45.16%.



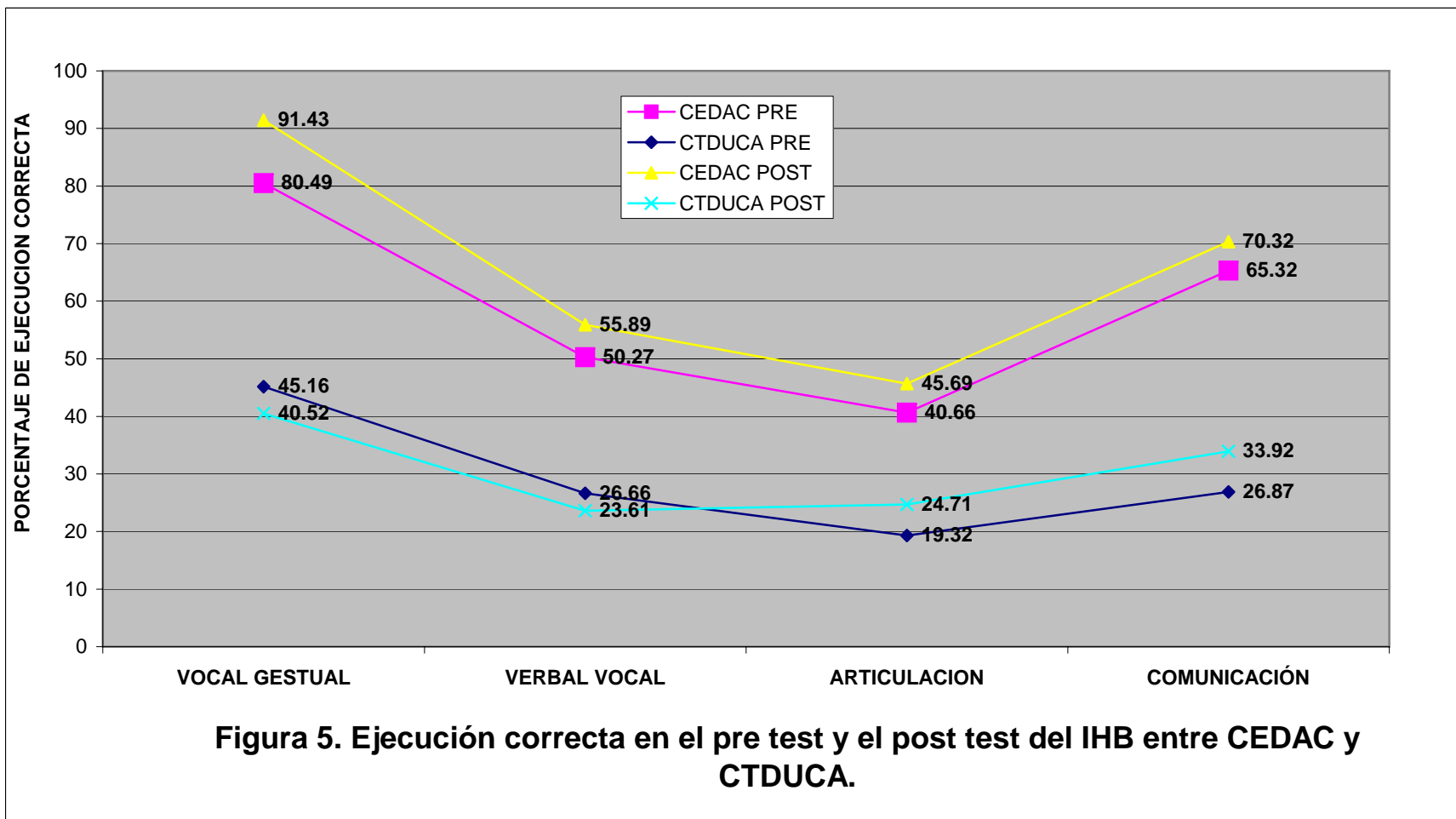
En la figura 3 se hace la comparación del pre test entre las dos instituciones, así podemos observar que en la sub-área vocal gestual CEDAC obtuvo 80.49% de ejecución correcta y CTDUCA 45.16%, en la sub-área verbal vocal CEDAC obtuvo 50.27% de ejecución correcta y CTDUCA 26.66%, en la sub-área de articulación CEDAC obtuvo 40.66% y CTDUCA 19.32% y de manera general en el área de comunicación CEDAC obtuvo un porcentaje de ejecución correcta de 65.32% y CTDUCA 26.87%. Se puede decir que las puntuaciones de CEDAC oscilan por arriba del 40% mientras que las de CTDUCA por abajo del 45% lo cual parece indicar que existe un mejor desarrollo en los niños de CEDAC.



La figura 4 muestra los resultados obtenidos en el post test entre las dos instituciones, de esta manera apreciamos que en la sub-área vocal gestual CEDAC obtuvo un porcentaje de ejecución correcta de 91.43% y CTDUCA 40.52%, en la sub-área verbal vocal CEDAC obtuvo un porcentaje de ejecución correcta de 55.89% y CTDUCA 23.61%, la sub-área de articulación obtuvo un porcentaje de ejecución correcta en CEDAC de 45.69% y en CTDUCA 24.71% y de manera global en el área de comunicación CEDAC obtuvo un porcentaje de ejecución correcta de 70.32% y CTDUCA 33.92%. De esta manera observamos que las puntuaciones de CEDAC a excepción de la sub-área de articulación se encuentran por arriba del 50% mientras que todas las de CTDUCA se encuentran por debajo del 50%.



La figura 5 muestra la comparación entre el pre test y el post test de ambas instituciones en donde podemos apreciar que las puntuaciones de CEDAC se encuentran por arriba del 40%. Por otro lado todas las puntuaciones de CTDUCA están por debajo del 50% tanto en el pre test como en el post test, además debemos hacer hincapié en que en las sub-áreas vocal gestual y verbal vocal no hubo incremento en el post test sino que hubo decremento.



Para conocer si hay diferencias estadísticamente significativas entre las dos escuelas en sus dos aplicaciones en el área de comunicación planteamos las siguientes hipótesis.

Ho: El puntaje que obtuvieron los niños que asisten a CEDAC en el área de comunicación es igual al puntaje que obtuvieron los niños que asisten a CTDUCA en el área de comunicación.

Hi: El puntaje que obtuvieron los niños que asisten a CEDAC en el área de comunicación es diferente al puntaje que obtuvieron los niños que asisten a CTDUCA en el área de comunicación.

Se llevó a cabo un análisis estadístico aplicando la prueba U de Mann Whitney para dos muestras independientes con el objetivo de conocer si los resultados obtenidos en las escuelas en sus dos aplicaciones pre test y post test eran significativos.

De esta manera al realizar la comparación de los resultados obtenidos en el pre test en el área de comunicación entre CEDAC y CTDUCA se encontró una  $Z=-2.23$  con una significancia igual a .02 y una probabilidad menor a .05 por lo tanto se acepta la hipótesis alterna que afirma que si existen diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes que obtuvieron los niños que asisten a CEDAC y los que asisten a CTDUCA.

Al comparar los resultados obtenidos en el post test en el área de comunicación entre CEDAC y CTDUCA se encontró una  $Z= -2.27$  con una significancia igual a .02 y una probabilidad menor a .05 por lo que también se acepta la hipótesis alterna que afirma que el puntaje que obtuvieron los niños que asisten a CEDAC es diferente al puntaje que obtuvieron los niños que asisten a CTDUCA.

## **CAPITULO 6**

### **CONCLUSIONES**

Gibson y Harris afirman que los niños con Síndrome de Down no son simplemente retrasados, sino que tienen una serie de dificultades específicas de aprendizaje, y que los programas de intervención tienen que estructurarse intentando compensar directamente esas dificultades ya que sólo se conseguirán ganancias en los niños a largo plazo si realmente se diseñan programas basados en los efectos específicos del Síndrome de Down sobre el desarrollo; éste es el nuevo enfoque de la intervención temprana para los niños con Síndrome de Down (Perera, 1995).

Debido a esto surgen diferentes escuelas o instituciones en donde cada una se vale de sus propios medios así como de sus programas de trabajo para impartir una estimulación adecuada a la persona a la cual está dirigida; en este caso los niños con Síndrome de Down sin embargo lo más importante son los resultados y los avances que se van viendo y obteniendo en cada uno de los niños ya que es algo que sólo a ellos beneficia para su propia vida social y de autosuficiencia, no se debe dar mucha importancia a si los avances son mayores o menores ya que lo más importante es que se tengan avances al estar asistiendo a una escuela de educación especial.

En ocasiones, es únicamente la familia quien, con sus propios recursos y formación provee al niño de un ambiente enriquecedor y estimulante. A veces, desgraciadamente, hay familias aisladas, con pocos recursos que por dificultades para acceder a un Centro de Estimulación, no logran con sus hijos tan buenos resultados como otras. Ya no existen dudas sobre la eficacia y beneficio reales de una atención y dedicación adecuadas durante los primeros años de la vida de cualquier niño, lo cual adquiere un relieve mayor en el niño que tiene Síndrome de Down (Troncoso y del Cerro, 1997).

Es por esto que se dice que la familia es un motor que va dar soporte tanto al niño como a la escuela a la vez que apoya y contribuye en casa con un seguimiento de instrucciones y/o ejercicios que den un continuo a la línea temática que lleva la escuela y de esta manera familia y escuela llevan una labor conjunta en donde se obtienen mejores resultados y grandes avances.

Con base en los resultados podemos decir que los puntajes obtenidos en el post test en el área de comunicación en CEDAC de 70.32% y en CTDUCA de 33.92% son debidos a la estimulación por parte de la escuela y del programa educativo al cual están sometidos los niños lo cual es importante para un mejor desarrollo así como una calidad de vida de las personas con Síndrome de Down. En este caso los puntajes de CTDUCA son menores a los de CEDAC y esto tiene mucho que ver con el programa educativo y la estimulación que se les brinda.

Es importante mencionar que ambas escuelas CTDUCA y CEDAC tienen filosofías diferentes; en CEDAC el programa escolar cubre y promueve un buen desarrollo en todas las áreas del desarrollo, y se tienen específicamente terapias de lenguaje, sin embargo para CTDUCA lo más importante es que los niños sean funcionales en la sociedad, que se valgan por sí mismos día a día; su programa escolar incluye áreas académicas y diversas actividades de la vida cotidiana; sin embargo no se ocupa tanto del desarrollo académico; tal vez por esta razón sus porcentajes de ejecución correcta se encuentran por debajo del 50%, más sin embargo hay incremento en sus puntajes en el post test. Este puede ser un factor que desanime a los padres de familia para ser constantes en cuanto a la asistencia a la escuela ya que las actividades realizadas en ésta pueden llevarlas a cabo en casa o también porque no se ven grandes avances en cuanto a lo educativo de lo cual puede derivar la falta de interés a llevarlo a la escuela y la descerción como lo podemos ver en el caso del presente trabajo donde el post test sólo se pudo aplicar a 4 niños de 10.

Otra gran diferencia entre las dos escuelas es que en CEDAC muchos de los niños son alumnos desde edades muy tempranas ya que brinda estimulación temprana desde el nacimiento aunque en esta edad sólo asisten una o dos veces a la semana a su terapia, esta es de manera individual y en ocasiones se invita a la madre a participar para que de esta manera pueda llevar a cabo algunos ejercicios en casa los cuales serán de gran ayuda, se puede decir que debido a esto sus puntuaciones oscilan entre un 30 y un 80%; mientras que en CTDUCA la estancia de los alumnos es poco permanente e inconstante ya que los niños asisten por un tiempo, dejan de asistir y después vuelven a regresar, factor que interrumpe con la dinámica escolar y los avances que se obtienen, teniendo que empezar desde cero o bien se debe de identificar desde donde se tiene que empezar a trabajar cuando los niños regresan a la escuela ya que en casa no se tiene

apoyo; se atienden a niños desde nacidos de manera grupal y se hace participar poco a los padres de familia, tal vez estas circunstancias influyan para que sus puntuaciones oscilen entre el 9 y el 45%.

Lo anterior es apoyado por Dydwad (1981) quien menciona que uno de los más importantes logros en materia de métodos de enseñanza lo constituyó el desarrollo de programas de estimulación o educación temprana, ya que tales programas consideran cualquier mejora real y efectiva en el niño deficiente se deberá en gran parte a la estimulación que reciba desde su infancia más temprana.

El aspecto económico para estas escuelas es importante ya que entre más soporte y apoyo económico reciban se pueden brindar mejores servicios como es el caso de CEDAC que cuenta con buenas instalaciones, mas personal académico y talleres para que los alumnos puedan tener un oficio valiéndose de esta manera por sí mismos. Mientras que los aportes económicos de CTDUCA no son buenos y esto se refleja bastante ya que se carece de material y personal académico lo cual merma el desarrollo de los niños.

Considero que las sugerencias más importantes que se desprenden de este trabajo son primeramente hacia los padres de un niño con Síndrome de Down para que asistan inmediatamente a su hijo, ya que los primeros años son cruciales y de este periodo dependerá el desarrollo del niño; que los padres se integren y formen parte de la estimulación que se brinda al niño para que en casa se de un continuo y se apoye el trabajo del centro o escuela que esta asistiendo al niño. La familia es el pilar y la base para salir adelante y lo es aún más ante el nacimiento de un hijo con Síndrome de Down ya que la mayor parte de los avances que tiene el niño tienen como precedente la unión, ánimo y apoyo familiar. En este punto es importante que los padres reciban atención psicológica ya que si se encuentran bien emocionalmente podrán apoyar mejor a su hijo.

Barna, Bidder, Gray, Cléments y Gardner (1980) mencionan que se han introducido algunas variantes a los modelos de programas de educación temprana para niños con Síndrome de Down, en un esfuerzo por tratar de extender los servicios de educación y cuidado a un sector



más amplio de la comunidad, como es el caso de los programas que dan entrenamiento práctico intenso a padres de familia, lo cual les permite trabajar en casa con sus niños y así de manera conjunta padres y escuela apoyan conjuntamente al niño con Síndrome de Down.

La salud y condición física de los niños es un factor que tiene que ser bien conocido por los educadores para ajustar los estímulos y la actividad a una dinámica de nivel alto, sin sobrepasar el límite de la fatiga pero sin dejar de pedir el esfuerzo, valorarlo y proporcionar los refuerzos oportunos. Es imprescindible hacer a los niños conscientes de sus logros y estimular la capacidad de plantearse a sí mismos pequeños objetivos, a la vez que hacerles saborear la felicidad que supone el llegar a conseguirlos (Florez y Troncoso, 1991).

De esto se desprende otra sugerencia que es en torno a las instituciones y a los profesionistas para que se comprometan tanto con el niño que están asistiendo como con los padres para lograr un buen desarrollo del niño dentro de sus limitaciones, que busquen estar siempre a la vanguardia en sus métodos y enseñanzas y que busquen siempre trabajar de manera interdisciplinaria con otros profesionistas, en este caso con médicos, pedagogos, psicólogos, terapeutas especializados, entre otros para que de esta manera se brinde una atención más completa y los avances sean más fructíferos.

Dentro de este campo la labor del psicólogo es realizar un diagnóstico de manera individual y partiendo de ahí diseñar programas de manera específica para apoyar al niño que así lo requiera al mismo tiempo que apoya a los maestros y a los padres de familia ya sea de manera individual o bien mediante cursos que cubran sus necesidades.

Por último cabe mencionar que no hay mejores o peores escuelas es simplemente que todas y cada una de las personas que participan se comprometan con su trabajo y que los padres apoyen simultáneamente en casa y en la escuela.

# ANEXOS

### **CENTRO DE EDUCACION DOWN. FUNDACION CEDAC A.C.**

El Centro de Educación Down fue creado el 18 de Diciembre de 1980 cuando un grupo de padres de familia (siete matrimonios) deciden unirse y formar una Asociación Civil para tener una escuela propia, ya que en aquella época no se contaba con muchas instituciones de educación especial y, sobre todo, para las personas con Síndrome de Down.

En un principio, las personas con este Síndrome se integraron en un jardín de niños regular, pero cuando fueron creciendo surgió la necesidad de formar una escuela propia y la labor se inició con instalaciones rentadas. En 1985 CEDAC ya cuenta con sus propias instalaciones, en donde proporcionan los servicios necesarios para la educación de sus alumnos.

Todo centro educativo necesita forjarse objetivos para lograr sus metas; es por esto que los objetivos del Centro de Educación Down son:

- ❖ Proporcionar todas las herramientas necesarias para que el niño tenga una educación integral y sea autosuficiente, facilitando su integración cultural, social y laboral.
- ❖ Que los alumnos participen en programas psicopedagógicos que respondan a necesidades particulares y con esto desarrollen sus funciones sensoriales y perceptivo-motoras, lo que les permitirá desempeñarse adecuadamente en las actividades cognitivas, psicomotrices y afectivo-sociales.
- ❖ Que los alumnos adquieran y desarrollen habilidades cognitivo conductuales, que les permitan asimilar el proceso de lecto-escritura y la destreza de conceptos para el manejo de actividades cotidianas, de esta manera podrán aplicar los conocimientos adquiridos en actividades de tipo laboral que les serán remunerables.
- ❖ Que obtengan un lenguaje oral en forma estructurada, según sus posibilidades.

Por otro lado los padres de familia reciben una orientación psicopedagógica que les permite obtener los mayores beneficios en la educación de sus hijos; esto se logra a través de la

participación de los padres en actividades organizadas por el Centro y contribuye a mantener una comunicación continua y una armonía en la educación de sus hijos.

El Centro se encuentra organizado administrativamente de la siguiente manera:

- 1.- Consejo Directivo: Lleva a cabo la responsabilidad de la Fundación CEDAC y del Centro de Educación Down.
- 2.- Dirección General: Se encarga de dirigir, supervisar y crear las actividades tanto técnicas como administrativas.
- 3.- Dirección Técnica: Supervisa las áreas psicopedagógicas.
- 4.- Dirección de Psicología: Cuyo servicio es fortalecer la formación integral del alumno.
- 5.- Gerencia Administrativa: Se encarga de organizar los recursos materiales, financieros y personales.
- 6.- Personal Docente: Tiene a su cargo un grupo específico al cual asesoran, supervisan y evalúan en el aprendizaje continuamente.
- 7.- Especialistas: Forman un equipo de apoyo que trabaja de acuerdo a cada una de las áreas especiales como lenguaje, psicomotricidad, autosuficiencia y socio-afectiva.

CEDAC cuenta con un equipo interdisciplinario que trabaja en forma conjunta; 11 maestros y auxiliares de grupo, 6 de talleres, 2 maestros de lenguaje, 1 terapeuta físico, 1 psicólogo, 1 maestro de música, 1 maestro de natación y 1 especialista en psicomotricidad.

Sus instalaciones cubren un terreno de 3790m<sup>2</sup> y una superficie construida de 3000m<sup>2</sup> distribuidos de la siguiente manera:

16 aulas con baño.

Un salón de usos múltiples.

Una cámara de observación (Gesell).

2 cubículos para terapia individual.

Alberca cubierta con vestidores.

Un gimnasio

Un comedor.

Área administrativa.

Biblioteca.

Auditorio para 200 personas.

Salón para profesores.

Patio de juegos.

Casa del intendente.

Estacionamiento.

Talleres de cocina, panadería, manualidades y mecanografía.

Los servicios que ofrece el Centro de Educación Down son:

Programa psicopedagógico donde se imparte Estimulación Temprana en donde se trabaja fundamentalmente para enriquecer el desarrollo físico y psíquico del niño a través de una gama de experiencias sensorio-motrices, que le permitan un desarrollo integral en todos sus aspectos. Se atienden niños desde los 15 días de nacidos hasta los tres años, además se trabajan con casos particulares de alumnos que así lo requieran.

Estimulación múltiple que destaca la atención al desarrollo de los sistemas sensoriales, se dan pautas para el autocuidado y se inicia con la práctica de actividades académicas, identificación de esquema corporal, discriminación de formas y colores. Se atienden niños de los 3 a los 5 años. El criterio que se toma para pasar de Estimulación Temprana a Estimulación Múltiple es que el niño tenga una tonicidad mínima, es decir, una fuerza muscular y una coordinación motriz, de tal forma que ya pueda sentarse y caminar solo.

Sección Preescolar en donde se trabajan aspectos de pre-escritura y lectura, así como trazos y conductas motoras finas. Aquí se admiten niños de los 6 a los 9 años.

Otro de los pasos fundamentales para que el niño adquiera mayor desenvolvimiento en sus actividades es la Sección Escolar donde se enfatizan aspectos cognoscitivos y la lecto-escritura. Se atienden alumnos de los 12 a los 18 años.

Finalmente, está la Sección de Prevocacional donde se capacita a los jóvenes a partir de los 18 años, en los diferentes talleres como son panadería, mecanografía, cocina y manualidades.

Para pasar de una sección a otra se deben tener avances significativos, es por ello que no se tiene una edad determinada para pasar de una sección a otra, sino que va variando.

El programa psicopedagógico que se maneja en CEDAC se encuentra constituido por cinco áreas fundamentales, cada una de las cuales incluye contenidos de aprendizaje que ofrecen una gran variedad de oportunidades para el buen desarrollo físico, cognoscitivo y social de los alumnos.

Las áreas del programa no están aisladas, sino relacionadas e integradas entre sí. Partiendo de esto los maestros del Centro están conscientes de que en cualquier actividad hay un potencial de aprendizaje que se puede contemplar en cualquier área; las actividades programadas se presentan de acuerdo a los intereses y necesidades del grupo.

En el área Psicomotriz se pretende lograr una evolución biopsicosocial, uniforme y congruente con su grado de madurez, facilitando el desarrollo de sus capacidades psicomotrices. Comprende conductas motoras gruesas contempladas básicamente en sus clases de natación, psicomotricidad y algunos aspectos deportivos (correr, brincar, caminar, posturas corporales y coordinación general); así como conductas motoras finas donde se trabaja a base de trazar, recortar, estrujar, pegar, etc. Se enfatiza el trabajo en el desarrollo de su esquema corporal y de su pensamiento.

El área de Lenguaje consiste en lograr que el alumno desarrolle las capacidades sensoriomotrices y cognitivas encaminadas a lograr una comunicación que le permita interactuar en su entorno social. La terapia de lenguaje se lleva a cabo en forma individual abarcando aspectos como: articulación, gramática, estructuración, respiración, diálogo, descripciones y lecto-escritura. Cada terapeuta de lenguaje trabaja en coordinación con el maestro de grupo.

El área de Autosuficiencia tiene como objetivo primordial lograr que los alumnos sean autosuficientes en lo que se refiere al aseo e higiene personal, hábitos alimenticios (manejo de la cuchara, tenedor, del vaso, correcto uso de la servilleta y la adquisición de una buena disciplina a

la hora de comer), aspectos de orden y limpieza, prevención de accidentes y prácticas de calle; así mismo se proporciona orientación socio-sexual.

En el área Socio-afectiva se fomenta una adecuada integración social de los alumnos a través de juegos y convivencias no sólo del Centro, sino también el aspecto familiar y comunitario.

En el área cognitiva dependiendo de cada grupo se abarcan conceptos como: ubicación espacio temporal, esquema corporal, trazos, colores, formas, cantidad-número, operaciones aritméticas, lectura, comunicación, escritura (lingüística), computación. De igual forma se revisan temas de cultura general como: el universo, los seres vivos y la familia. Se realizan salidas a museos, zoológicos parques, fábricas y otros lugares.

Conscientes de los cambios en los alumnos el Centro de Educación Down año con año renueva y supera su organización y métodos, buscando los modelos de enseñanza aprendizaje que resulten más apropiados en el proceso educativo.

A partir del curso 89-90 el Centro puso en marcha un programa basado en el aprendizaje vivencial, el cual procura por un lado, un medio más adecuado de obtención de conocimiento para el alumno, y por otro lado resalta la importancia de su misma actividad , llevando a cabo manipulaciones y experiencias concretas que le ayudan a organizar su pensamiento y estructurar el conocimiento; consiste en derivar estrategias psicopedagógicas centradas en las acciones de los alumnos, lo cual les permite realizar una serie de actividades en donde se respeta su iniciativa y capacidad, para guiarlos a través de lo que desean conocer.

Los talleres son de gran importancia para que las personas con Síndrome de Down se hagan independientes y autosuficientes en algunas labores que traerán consigo un estímulo económico; dentro de éstos se encuentran:

- Taller de Mecanografía donde los alumnos adquieren los conocimientos necesarios en el uso de la máquina de escribir, para elaborar diversos tipos de escritos.

- Taller de Manualidades en el cual los alumnos ejercitan una serie de habilidades manuales, siendo éste un espacio para desplegar su creatividad.
- Taller de Panadería, en este lugar de trabajo los alumnos elaboran distintos tipos de pan teniendo así una futura fuente de ingresos.
- Taller de Cocina en el que los alumnos desarrollan sus habilidades para preparar alimentos sencillos o auxiliar en la realización de un menú completo, favoreciendo así la autoestima del alumno.
- Computación es una clase de apoyo considerada como optativa que se imparte a los alumnos más pequeños hasta los más avanzados. Mediante el manejo de programas en computadora se apoyan las áreas cognitiva, lenguaje y psicomotriz.

CEDAC se ha encontrado con diversos problemas entre los que destacan los recursos financieros porque, además de contar con recursos humanos también son necesarios los recursos económicos, los cuales se obtienen a través de donativos mensuales, que dan los padres de familia, y donativos voluntarios, por lo cual Fundación CEDAC, A.C., maneja sus recursos a través de un fideicomiso denominado Fideifeliz, establecido en Multibanco Mercantil Probursa, S.A. de C.V. Se garantiza su total transparencia e imposibilidad de cualquier desviación de fondos.

Desde 1981 cuenta con la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, para que los donativos sean deducibles de impuestos.

Para continuar con la labor en pro de las personas con Síndrome de Down, se requiere de mucho apoyo. Necesitan mobiliario, material y becas que solamente con la ayuda de los donantes se pueden cubrir.

Así, un equipo de entusiastas voluntarios acude personalmente a entrevistar a simpatizantes y amigos e invitarlos a participar en cada proyecto. El proyecto más ambicioso de la Fundación es construir una villa albergue en donde puedan vivir los jóvenes del Centro si algún día faltasen sus padres.



### **CENTRO DE TERAPIA EDUCATIVA. CTDUCA I.A.P.**

Con la finalidad de lograr la “normalización” del individuo con Síndrome de Down, desde hace 25 años, se organizó la Asociación Civil “Centro de Terapia Educativa”, agrupación legalmente constituida, sin fines de lucro, que en la actualidad agrupa a papás y familiares de personas con Síndrome de Down con la intención de brindar a sus asociados: orientación, terapia, habilitación, educación, entrenamiento y socialización.

CTDUCA nació como una respuesta ante la falta de técnicas, métodos, recursos humanos calificados y materiales específicos que posibilitaran una atención oportuna y efectiva para las personas con este padecimiento.

Para lograr las metas propuestas y en atención a sus funciones se han establecido los siguientes objetivos:

- Integrar programas de trabajo que lleven a la rápida “normalización” a la persona con Síndrome de Down en los diferentes niveles de su desarrollo.
- Unificar a los familiares que tengan un miembro afectado por el Síndrome de Down.
- Establecer actividades escolares, familiares y sociales dentro de un marco de interdependencia natural.
- Ubicar a las personas con Síndrome de Down productivas dentro de su medio social de referencia.
- Localizar y generar información científica actualizada, tanto para padres de familia como para los profesionistas interesados que desarrollan actividades en ésta área.
- Organizar programas de investigación inter y multidisciplinariamente a nivel inter e intrainstitucionalmente.
- Comunicarse dentro del ámbito nacional e internacional con otros centros e instituciones afines a su trabajo.

- Instrumentar en el personal docente, de apoyo, padres de familia, profesionistas y la sociedad en general una concepción filosófica, real y apropiada acerca de la persona Down.
- Desarrollar programas de capacitación dirigidos a profesionistas, padres de familia, terapeutas técnicos, sobre aspectos específicos del tratamiento de las personas con Síndrome de Down, a efecto de que apoyen al logro de las metas propuestas.

En la actualidad CTDUCA se define como un instituto de investigación donde:

La desprofesionalización de la educación se aplica en forma sistemática, debido a que son los padres y familiares del niño con Síndrome de Down la base sobre la cual se debe iniciar el trabajo.

Cuentan con un marco teórico referencial que fundamenta sus programas y asegura su trabajo al logro de la “normalización” de los educandos.

Se desarrollan estudios colaterales tendientes a clarificar la situación del deficiente mental en cuanto a la legislación, la psicodinamia familiar, sistema de evaluación del desarrollo, técnicas y materiales didácticos, aspectos antropométricos, morbilidad y varios más relacionados con el tema, conducidos con otras instituciones tales como : la UNAM, el Instituto de Investigaciones Antropológicas, etc.

También orientan gratuitamente a padres de familia de otros estados de la república sobre la forma de iniciar un trabajo similar al de ellos en su lugar de origen.

El número de asociaciones de padres que tienen hijos con Síndrome de Down, aumenta año con año, debido a que la necesidad de proporcionar la debida atención a sus hijos les obliga a unirse entre ellos a fin de intercambiar experiencias, conseguir y/o preparar personal especializado y espacios físicos adecuados a sus necesidades, todo ello por iniciativa propia y en un apoyo mutuo lo que convertido en un proceso de autogestión permanente ha permitido en no

pocos casos que algunas asociaciones, a la fecha cuenten con instalaciones propias, personal remunerado por ellos y materiales, propiedad también de la asociación, por lo cual funcionan independientemente, al margen del paternalismo gubernamental, encausando sus metas hacia intereses comunes.

Tales agrupaciones conociendo que aisladamente no podrán nunca constituir un frente riguroso, han formado una federación, la asociación mexicana de asociaciones en pro de la persona con Síndrome de Down AMAD que actualmente afilia a varios de estos organismos.

En esta federación ha surgido la necesidad de aumentar sus nexos con asociaciones fraternas mediante la confederación mexicana de asociaciones en pro del deficiente mental a fin de que en conjunto puedan hacer realidad los derechos que como seres humanos merecen sus hijos, ya que sólo mediante el esfuerzo responsable y compartido de todas ellas podrán obtener un futuro más promisorio cada día para sus familiares.

#### Alternativas de Intervención y Tratamiento.

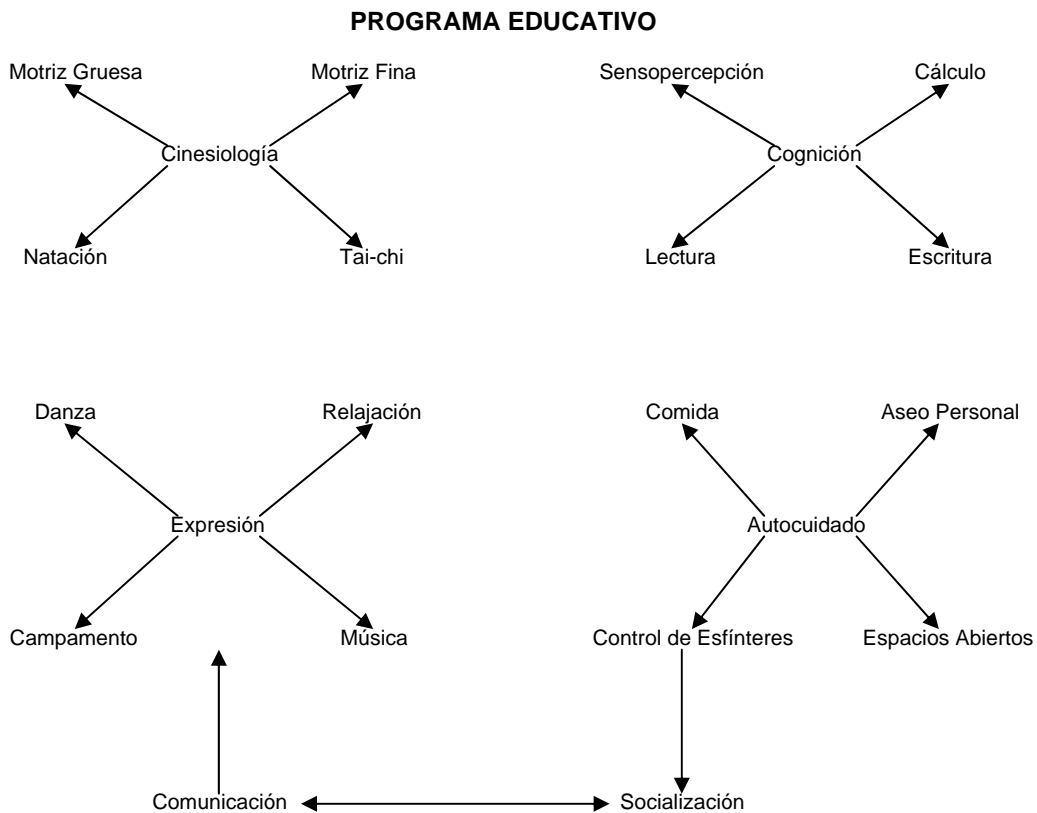
En la última década se han efectuado un sin número de investigaciones tendientes a conocer los métodos y técnicas más apropiadas para estimular el desarrollo de las personas con Síndrome de Down, incluso para determinar la edad óptima en cuanto al inicio de su tratamiento, todo ello con el fin de lograr su “normalización”; esto es que llegue a lograr formas de conducta, grados de desarrollo, habilitación en su medio social, lo más cercano a los patrones de su normalidad.

Estos estudios, generalmente proceden del campo de la medicina o bien de la psicología y pedagogía.

La mayoría de los reportes inciden en la necesidad de observar los siguientes lineamientos en cuanto al tratamiento de estas personas:

- a) Las personas con Síndrome de Down deben recibir estimulación temprana, incluso, desde los primeros días de nacidos.

- b) La estimulación temprana deberá ser lo más rica posible y administrarse conforme al estadio de desarrollo de la persona.
- c) El ejercicio físico intenso programado para madurar el sistema nervioso central ha demostrado su vital importancia para acelerar el desarrollo.
- d) La tecnología educativa aportada por la psicología para la atención de las personas con retardo en el desarrollo, deberá ser la base para la integración de los programas conducentes a habilitar, educar y entrenar a estas personas.



### INVENTARIO DE HABILIDADES BASICAS.

El Inventario de Habilidades Básicas (IHB), desarrollado por Macotela y Romay (1992) tiene como objetivo general, vincular el diagnóstico con el tratamiento de problemas asociados al retardo en el desarrollo, e identificar las habilidades que el niño posee y las habilidades de las cuales carece. El establecimiento de las primeras marca el punto de partida para la enseñanza de repertorios más complejos dentro de una secuencia instruccional, mientras que la determinación de las habilidades faltantes señala las necesidades instruccionales. La denominación “habilidades básicas” se refiere a que las conductas contenidas representan objetivos instruccionales, con los cuales puede iniciarse la enseñanza escolar de esta clase de niños.

El Inventario evalúa un total de 726 habilidades, ubicadas en cuatro áreas del desarrollo infantil: área básica, área de coordinación visomotriz, personal-social y de comunicación; las cuales se subdividen en sub-áreas, y éstas a su vez en categorías, reactivos e incisos. Es importante indicar que el IHB puede ser aplicado en forma completa, o bien, puede separarse y únicamente aplicar alguna área o sub-área en particular, según la finalidad para la cual es utilizado, sin que los resultados finales dejen de ser representativos.

El Inventario de Habilidades Básicas tiene un nivel de confiabilidad del 89.07% y representa un instrumento con una alta validez social.

### **MATERIALES, REACTIVOS, FORMA DE APLICACIÓN E INSTRUCCIONES DE LA SUB-ÁREA DE COMUNICACIÓN DEL IHB.**

El Inventario de Habilidades Básicas (IHB) toma en cuenta a la comunicación como el concepto más amplio, que representa un proceso de intercambio, en el cual la conducta de cada participante debe influir y ser influenciada por otro. La comunicación abarca tanto al lenguaje como a la locución, ubicándolos en tres sub-áreas.

El objetivo general de estas sub-áreas consiste en establecer si el niño tiene la capacidad de comprender el lenguaje hablado, se expresa en forma oral o por medio de gestos o ademanes, y qué tan eficiente es su habilidad articularia.

***I.- Sub-área de Comunicación Vocal-Gestual.*** Diseñada para evaluar la capacidad del niño para manifestar conocimiento de su medio cotidiano (personal, físico y representado gráficamente). La respuesta del niño incluye dos niveles: un nivel motor (gestos o ademanes) y un nivel oral que se refiere a la vocalización correspondiente al requisito.

La sub-área contiene siete categorías:

- a) Expresión de necesidades, deseos y preferencias: Determina la capacidad del niño para elegir entre opciones, aceptar o rechazar una petición y solicitar lo que desea o requiere.
- b) Reconocimiento de su persona: Explora la capacidad del niño para reconocerse a sí mismo en diferentes situaciones.
- c) Identificación de partes del cuerpo y prendas de vestir: Evalúa el conocimiento que el niño tiene de su esquema corporal y de las prendas que utiliza comúnmente.
- d) Identificación de elementos del medio presentados físicamente: Evalúa el manejo de vocabulario común en el medio cotidiano del niño, los estímulos se presentan al niño en forma física.
- e) Identificación de elementos del medio presentados en lámina: Evalúa el manejo de vocabulario común en el medio cotidiano del niño, los estímulos se presentan en lámina.

- f) Identificación de elementos del medio de acuerdo con la clase, función, utilidad o localización: Evalúa un nivel elemental de asociaciones entre estímulos verbales tales como la capacidad para identificar la clase a la que pertenece un conjunto de objetos y la habilidad para identificar estímulos verbales de acuerdo con la función, uso y localización.
- g) Identificación de acciones y estados de ánimo: Evalúa la capacidad para reconocer determinadas acciones y estados de ánimo representados en láminas mediante su asociación con la palabra correspondiente.

**Materiales:**

Para la evaluación de reactivo tres de la segunda categoría se requiere un espejo.

Para la evaluación de la cuarta categoría se requieren:

- Una pelota
- Un coche
- Una muñeca
- Un globo
- Tres canicas
- Un jabón
- Un peine
- Una toalla
- Un cepillo de dientes
- Un rollo de papel higiénico

Para la evaluación de la categoría E se requieren:

- Cinco hojas de tamaño carta enmicadas que contengan la representación gráfica de cinco elementos del medio:
  - a) Alimentos: un pan, un envase de leche, una manzana, un vaso con agua, un huevo.

- b)** Animales: un perro, una vaca, un gato, un pájaro, un pez.
- c)** Elementos de la naturaleza: un árbol, una flor, un sol, pasto, el cielo.
- d)** Partes de una casa: una recámara, un baño, un comedor, una cocina, un jardín o parque.
- e)** Muebles: una silla, una mesa, una cama, una estufa, un lavabo.

Para la evaluación de la categoría F, reactivo 1, se requieren: un crayón, un pañuelo desechable y las hojas a), b) y e) mencionadas anteriormente; también una hoja tamaño carta enmicada con dibujos de cinco juguetes: una muñeca, un globo, un coche, un tambor y una pelota.

- Una hoja tamaño carta enmicada, en la cual se encuentren mezcladas las representaciones gráficas de los siguientes elementos:
- Una silla, una mesa, un lavabo, una cama, una estufa.
- Una manzana, un envase de leche, un huevo, un vaso con agua, un pan.
- Un perro, una vaca, un gato, un pájaro, un pez.
- Una muñeca, un globo, un cochecito, un tambor, una pelota.

Para el reactivo tres de esta misma categoría se requiere:

- Hoja tamaño carta enmicada en la cual se encuentren distribuidas las representaciones de :
- Una cuchara
- Una cama
- Un lápiz
- Una escoba
- Unas tijeras

Para el reactivo cuatro de esta misma categoría se necesita:

- Hoja tamaño carta enmicada que represente el cuerpo completo de un niño.



Para la evaluación de la categoría G se requieren:

- Hoja tamaño carta enmicada en la cual se encuentren distribuidas las representaciones de cinco personas:
  - Una durmiendo
  - Una comiendo
  - Una jugando
  - Una pintando
  - Una bañándose
  
- Hoja tamaño carta enmicada en la que se representen tres rostros de niño:
  - Uno sonriendo
  - Uno enojado
  - Uno llorando

### **Forma de aplicación.**

Solicite como se indica en el formato, una respuesta de nombramiento. Si ésta es correcta, dé por acreditado tanto el nivel de nombramiento (vocal), como el de señalamiento (gestual). Si la respuesta es incorrecta o no se da, pruebe primero los incisos restantes del reactivo en cuestión y registre en la columna correspondiente. Después solicite respuestas de señalamientos para el mismo reactivo en todos sus incisos.

Para la evaluación de la categoría F, reactivo 1, es necesario que cuando se haya aplicado un inciso, se borre la mica para proceder a la evaluación del siguiente inciso.

### **A. Expresión de necesidades, deseos y preferencias mediante lenguaje vocal o gestual.**

1.- Elige entre dos opciones que se le presentan.

Presente dos opciones de materiales o actividades al niño y pregunte: ¿Cuál prefieres?.

- a) Materiales
- b) Actividades

2.- Acepta o se niega a realizar una actividad que se le indica.

Pregunte al niño: ¿Quieres (nombre la actividad)?.

3.- Solicita lo que desea o necesita.

- a) Materiales
- b) Actividades
- c) Alimentos

## **B. Reconocimiento de su persona.**

1.- Responde a su nombre orientándose hacia quien lo dice, o proporciona su nombre al requerírsele.

Pregunte: ¿Cómo te llamas?. Si el niño no responde, diga el nombre del niño.

2.- Se refiere a sí mismo por medio del pronombre “yo” o señalándose.

Pregunte: ¿Quién es...(nombre del niño)?.

3.- Reconoce su imagen en un espejo señalándose y dice el pronombre “yo” o su nombre.

Coloque al niño frente al espejo, señale su imagen proyectada y pregunte: ¿Quién está ahí?.

## **C. Identificación de partes del cuerpo y prendas de vestir.**

Señale cada una de las partes del cuerpo o prendas de vestir en el niño o en usted mismo y pregunte: ¿Cómo se llama?. Si la respuesta es incorrecta o no se da, diga: enséñame (señala) tu (s)..., o mi (s)...

1.- Identifica partes del esquema corporal.

- a) Cabeza
- b) Manos
- c) Boca
- d) Pies
- e) Ojos

2.- Identifica prendas de vestir.

- a) Pantalón
- b) Zapatos
- c) Camisa (blusa)
- d) Suéter
- e) Calcetines

**D. Identificación de elementos del medio presentados físicamente.**

Presente o señale los estímulos uno a uno y pregunte: ¿Qué es esto (cómo se llama)?. Si no hay respuesta o ésta es incorrecta a todos los incisos del reactivo en prueba, presente al mismo tiempo los cinco estímulos correspondientes y diga: “señala (enséñame) “.

1.- Identifica juguetes.

- a) Pelota
- b) Coche
- c) Muñeca
- d) Globo
- e) Canicas

2.- Identifica partes de una habitación.

- a) Ventana
- b) Puerta
- c) Piso

- d) Pared
- e) Techo

3.- Identifica utensilios de aseo personal.

- a) Jabón
- b) Peine
- c) Toalla
- d) Cepillo de dientes
- e) Papel higiénico

### **E. Identificación de elementos del medio representados en lámina.**

Presente una lámina que contenga todos los estímulos correspondientes al reactivo en prueba. Señale uno a uno los elementos y pregunte: ¿Qué es (cómo se llama)?. Si la respuesta es incorrecta o no se da diga: “enséñame (señala)...”.

1.- Identifica alimentos

- a) Pan
- b) Leche
- c) Manzana
- d) Agua
- e) Huevo

2.- Identifica animales

- a) Perro
- b) Vaca
- c) Gato
- d) Pájaro
- e) Pez

3.- Identifica elementos de la naturaleza

- a) Árbol

- b) Flor
- c) Sol
- d) Pasto
- e) Cielo

4.- Identifica partes de una casa

- a) Recámara
- b) Baño
- c) Comedor
- d) Cocina
- e) Jardín o patio

5.- Identifica muebles

- a) Silla
- b) Mesa
- c) Cama
- d) Estufa
- e) Lavabo

**F. Identificación de elementos del medio de acuerdo con la clase a la que pertenecen, su función, utilidad o localización.**

1.- Identifica elementos del medio de acuerdo con la clase a la que pertenecen.

Presente una a una las láminas que contengan los elementos correspondientes a cada inciso y pregunte: ¿Qué son todos éstos?. Si no hay respuesta el niño se concentra a nombrarlos de manera aislada, presénteles opciones diferentes a la correcta. Por ejemplo, en el caso de los juguetes, pregunte; ¿son animales..., entonces qué son?. Si no responde correctamente, presente la lámina donde se hallan todos los elementos mezclados y dé la instrucción: “tacha todos los...”.

- a) Animales
- b) Juguetes

- c) Alimentos
- d) Muebles

2.- Identifica partes del cuerpo en relación con su función.

Pregunte: ¿Para qué te sirve(n) (nombre cada una de las partes del cuerpo indicadas)?. Si el niño no responde, pregunte: ¿Con qué parte del cuerpo (oímos, caminamos, hablamos, vemos, aplaudimos)?.

- a) Oídos
- b) Pies
- c) Boca
- d) Ojos
- e) Manos

3.- Identifica objetos comunes en relación con su utilidad.

Pregunte: ¿Para qué sirve...?. Si el niño no responde o la respuesta es incorrecta, presente la lámina correspondiente y pregunte: ¿Cuál te sirve para (comer, dormir, escribir, pintar, barrer, cortar)?.

- a) Cuchara
- b) Cama
- c) Lápiz
- d) Escoba
- e) Tijeras

4.- Identifica prendas de vestir de acuerdo con su localización corporal.

Pregunte: ¿En qué parte del cuerpo nos ponemos...?. Si el niño no responde presente la lámina correspondiente y diga: “enséñame en cual parte del cuerpo nos ponemos...”.

- a) Guantes
- b) Sombrero
- c) Zapatos
- d) Playera
- e) Calzón

5.- Identifica los espacios en donde se realizan diversas actividades.

Pregunte: ¿En qué parte de la casa...?. Si el niño no responde, presente la lámina correspondiente y diga: “enseñame en cual parte de la casa...”.

- a) Duermes
- b) Te bañas
- c) Preparamos la comida
- d) Comes
- e) Juegas

### **G. Identificación de acciones y estados de ánimo representados en lámina.**

1.- Identifica acciones.

Presente la lámina correspondiente y pregunte: ¿Qué está haciendo ...?. Si no hay respuesta o está incorrecta diga: “enseñame cual de estas personas está...”.

- a) Durmiendo
- b) Comiendo
- c) Jugando
- d) Pintando
- e) Bañándose

2.- Identifica estados de ánimo.

Presente la lámina correspondiente y pregunte: ¿Cómo está este niño?. Si no hay respuesta mencione una opción diferente a la correcta, por ejemplo, al señalar la representación del niño contento pregunte: ¿Este niño está triste?. Si con esta instigación el niño no responde, diga: “señala cuál de estos niños está...”.

- a) Contento
- b) Enojado
- c) Triste

**II.- Sub-área de Comunicación Verbal-Vocal.** Diseñada para evaluar habilidades en las cuales la respuesta debe ser oral

La sub-área contiene tres categorías:

- a) Evocación de objetos, láminas e historias: Evalúa un aspecto importante de la comunicación que se refiere a la memoria inmediata.
- b) Uso de estructuras gramaticales: Se evalúa el manejo de elementos gramaticales de uso frecuente, tales como pronombres y artículos.
- c) Conversación: Evalúa la habilidad del niño para hacer referencia a hechos presentes, pasados y futuros ante preguntas relacionadas con aspectos de su medio cotidiano.

## **Materiales**

Para la evaluación de la categoría A se requieren:

- Una cuchara
- Un coche
- Una pasta de dientes
- Un lápiz
- Un peine
- Un plato
- Un globo
- Un jabón
- Una pelota
- Una muñeca
- Un cepillo de dientes
- Un vaso
- Tarjetas pequeñas (aproximadamente 7X7cm.) que contengan la representación gráfica de:
  - Un perro
  - Una manzana
  - Una silla
  - Una pelota
  - Un pez



- Una cama
- Un huevo
- Un avión
- Un tren
- Una cuchara
- Un vaso
- Una mesa

Para la evaluación de la categoría B se requieren:

- Cuatro lápices
- Cuatro canicas
- Un cochecito
- Cuatro globos

Para la evaluación de la categoría C se requiere solicitar a los padres:

- a) Que programen una actividad para un futuro inmediato o mediano y que se la comuniquen al niño.
- b) Un informe por escrito de las actividades realizadas por el niño el día anterior (alimentos que ingirió, juegos en que participó, tareas que llevó a cabo, nombre de las personas que lo acompañaron, etcétera).
- c) Un informe por escrito de las actividades programadas para un futuro inmediato o mediano (lugar a donde irá, alimentos que tomará, personas con quienes convivirá el mismo día de la evaluación, o al día siguiente, etcétera).

### **A. Evocación de objetos, láminas e historia.**

1.- Nombra de memoria, sin error ni omisión, objetos que se le presentaron.

Presente durante diez segundos los objetos que se indican en el inciso correspondiente. Pida al niño que se fije en todos ellos y retírelos. Pregunte: ¿Qué había aquí? (señalando el sitio donde fueron colocados los objetos). Si el niño presenta dificultad para mencionarlos todos y nombra alguno de ellos, diga: “muy bien, trata de recordar qué más había”. Si el niño no

menciona uno solo de los objetos que se le presentaron, diga: “había un (nombre uno de los estímulos), ahora tú dime qué otras cosas había”. Al registrar las respuestas del niño, especifique si éste requirió algún tipo de ayuda para responder correctamente.

- a) Cuchara, coche, pasta de dientes
- b) Lápiz, peine, plato, globo
- c) Jabón, pelota, muñeca, cepillo de dientes, vaso

2.- Nombra de memoria, sin error ni omisión, láminas que le fueron presentadas.

Siga el mismo procedimiento que en el reactivo anterior.

- a) Perro, manzana, silla
- b) Pelota, pez, cama, huevo
- c) Avión, tren, cuchara, vaso, mesa

3.- Relata una historia que se le acaba de contar y menciona por lo menos cuatro detalles importantes.

Diga: “te voy a contar un cuento, escúchalo bien porque después quiero que tú me lo cuentes”.

“Había una vez un niño y una niña que eran muy amigos, el niño se llamaba Jorge y la niña Paty. Un sábado fueron al cine y vieron unas caricaturas muy divertidas. Comieron palomitas y después Jorge acompañó a Paty a su casa. Ahora dime todo lo que recuerdes del cuento”.

4.- Responde correctamente a preguntas que se le formulan acerca de una historia que se le acaba de contar.

Inmediatamente después de aplicar el reactivo anterior, pregunte:

- a) ¿Cómo se llamaban los niños del cuento?
- b) ¿Qué día fueron al cine?
- c) ¿Qué vieron en el cine?
- d) ¿Qué comieron en el cine? O ¿Qué hicieron después?.

## **B. Uso de estructuras gramaticales.**

### 1.- Utiliza pronombres personales.

Formule la pregunta indicada en cada inciso. Las respuestas aceptables son las frases o palabras escritas con mayúsculas.

- a) ¿Quién tiene...?. (Describa alguna prenda de vestir del niño). YO
- b) ¿Quién tiene el lápiz en la mano?. (Tome el lápiz). TU (USTED)
- c) ¿Quiénes estamos trabajando aquí?. NOSOTROS o TU (USTED) y YO

### 2.- Utiliza correctamente pronombres posesivos.

Siga el mismo procedimiento del reactivo anterior.

- a) ¿De quién es este suéter?. (Señalando el suéter del niño). MIO
- b) ¿De quién son estas manos?. (Señalando las manos del niño). MIAS
- c) ¿De quién son estos zapatos?. (Señalando los zapatos del evaluador). TUYOS o SUYOS
- d) ¿De quién es esta nariz?. (Señalando la nariz del evaluador). TUYA o SUYA

### 3.- Utiliza correctamente pronombres demostrativos.

Siga el mismo procedimiento del reactivo anterior.

- a) ¿Cuál es la ventana?. ESTA; ESA o AQUELLA
- b) ¿Cuáles son los lápices?. ESTOS; ESOS o AQUELLOS

### 4.- Utiliza correctamente artículos.

Señale los objetos que se indican y diga las instrucciones correspondientes a cada inciso.

- a) Esta es la ventana y ésta es \_\_\_\_\_ (LA (UNA) MESA).
- b) Estos son unos lápices y éste es \_\_\_\_\_ (EL (UN) COCHE).
- c) Estas son unas canicas. Estos son \_\_\_\_\_ (LOS (UNOS) GLOBOS).
- d) Este es el coche. Estas son \_\_\_\_\_ (LAS (UNAS) CANICAS).

### **C. Conversación.**

Utilice la información proporcionada por los padres en relación con las actividades previas y con las actividades programadas para el niño.

Anote textualmente las respuestas del niño en la hoja de registro.

1.- Responde a preguntas relacionadas con la situación presente.

Utilice preguntas referentes a la situación del momento (¿Qué quieres hacer ahorita?, pláticame qué estamos haciendo, ¿Qué te gusta comer?, etcétera).

- a) Responde en relación directa con la pregunta
- b) Utiliza frases
- c) Utiliza oraciones

2.- Responde a preguntas relacionadas con situaciones pasadas.

Utilice preguntas referentes a situaciones pasadas (Pláticame qué hiciste ayer, ¿Qué comiste ayer?, ¿A dónde fuiste ayer?, etcétera).

- a) Responde en relación directa con la pregunta
- b) Utiliza frases
- c) Utiliza oraciones

3.- Responde a preguntas relacionadas con situaciones futuras.

Utilice preguntas referentes a situaciones futuras (¿Qué vas a hacer hoy en la tarde?, ¿A dónde vas a ir mañana?, ¿Qué vas a comer?, etcétera).

- a) Responde en relación directa con la pregunta
- b) Utiliza frases
- c) Utiliza oraciones

**III.- Sub-área de Articulación.** Evalúa la capacidad del niño para pronunciar correctamente palabras que contienen diversas combinaciones de vocales y consonantes.

La sub-área tiene cuatro categorías:

- a) Articulación de fonemas consonánticos en diferentes posiciones: Evalúa la habilidad del niño para articular las consonantes ubicadas al inicio, en medio o al final de la palabra.
- b) Articulación de diptongos y grupos vocálicos: Explora la habilidad para articular correctamente diferentes combinaciones de vocales dentro de la palabra.
- c) Articulación de grupos consonánticos homosilábicos: Evalúa combinaciones de dos consonantes que están en una misma sílaba dentro de la palabra. Las sílabas que contienen estas combinaciones de consonantes están al inicio o al final de la palabra.
- d) Articulación de grupos consonánticos heterosilábicos y grupos consonánticos mixtos: Evalúa la combinación de dos consonantes que corresponden a diferentes sílabas dentro de la palabra, así como a combinaciones de tres consonantes, una de las cuales pertenece a una sílaba y las otras dos a otra sílaba.

## **Materiales**

Para la evaluación de esta sub-área utilice algunos juguetes atractivos, así como ilustraciones llamativas que evoquen la emisión de las palabras incluidas en la lista, para aumentar la probabilidad de respuesta en niños que tengan un bajo nivel de responsividad.

## **Forma de aplicación.**

Esta sub-área evalúa la habilidad del niño para pronunciar correctamente diversos fonemas consonánticos en diferentes posiciones dentro de la palabra, así como fonemas vocálicos y las combinaciones de los mismos. En este caso no se evalúa el nivel de vocabulario del niño, el cual se prueba en las sub-áreas de comunicación vocal gestual y comunicación verbal vocal. Por lo tanto el procedimiento a seguir consistirá en proporcionar el modelo del sonido y procurar que el niño mire hacia la boca del evaluador.

En el caso de presentarse problemas de responsividad en el niño, organice actividades de juego en las cuales pueda incluirse la repetición de palabras. Si ante los requisitos de esta

sub-área no hay respuestas vocales, realice un registro anecdótico de las verbalizaciones del niño a lo largo de la evaluación de otras sub-áreas.

En esta sub-área, cada inciso contiene dos oportunidades de respuesta. Si el niño reproduce de manera exacta la primera palabra, pase directamente al siguiente elemento en prueba (fonema o combinación). Si la respuesta es incorrecta, o no se da en la primera oportunidad, presente la segunda palabra.

### **Forma de registro.**

Si el niño imitó de manera correcta la palabra, marque “X” en el renglón correspondiente, en la columna RC de la hoja de registro. Si la respuesta no fue idéntica al modelo, escriba la palabra tal y como la dijo el niño, en la columna de respuestas incorrectas de la hoja de registro. En el caso de que la articulación no haya sido correcta, indique el tipo de error que presentó el niño, de acuerdo con la siguiente clasificación:

- a) Sustitución (S). Reemplazo de un sonido correcto (fonema en prueba), con uno incorrecto.
- b) Omisión (O). Ausencia de un sonido en la palabra hablada.
- c) Distorsión (D). Producción de un sonido que se aproxima al fonema correcto, pero que resulta inexacto.
- d) Adición (A). Emisión de un sonido extra en la palabra.

### **Forma de calificación.**

Recuerde que cada inciso tiene dos oportunidades de respuesta, otorgue solamente un punto por cada inciso correcto, ya sea que el niño haya respondido en la primera o segunda oportunidad.

#### **A. Articulación de fonemas consonánticos.**

1.- Articula fonemas consonánticos en posición inicial.

- a) / m /

- maleta
- mesa

**b)** / n /

- nariz
- nube

**c)** / p /

- paleta
- pelo

**d)** / t /

- tina
- torre

**e)** / k /

- coche
- cabeza

**f)** / f /

- foco
- faro

**g)** / b /

- vaca
- bola

**h)** / d /

- dama
- dorado

**i)** / s /

- silla
- zapato

**j)** / ch /

- chalupa
- choza

**k)** / l /

- lechuga
- luna

**l)** / y /

- llave
- yema

**m)** / g /

- guitarra
- gato

**n)** / j /

- jirafa
- jarra

**o)** / r /

- rodilla
- rata



2.- Articula fonemas consonánticos en posición intermedia.

**a)** / m /

- camisa
- cama

**b)** / n /

- canela
- mano

**c)** / ñ /

- uña
- niño

**d)** / p /

- pepino
- pipa

**e)** / t /

- patineta
- bote

**f)** / k /

- raqueta
- boca

**g)** / f /

- semáforo
- café

**h)** / b /

- lavabo

- bebé

**i)** / d /

- madera
- dedo

**j)** / s /

- vaso
- pesado

**k)** / ch /

- leche
- techo

**l)** / l /

- helado
- palo

**m)** / y /

- payaso
- gallo

**n)** / g /

- viga
- águila

**o)** / j /

- ojo
- pájaro

- p)** / r /
- cara
  - arete

- q)** / rr /
- carreta
  - perro

3.- Articula fonemas consonánticos en posición final.

- a)** / n /
- pan
  - jabón

- b)** / d /
- edad
  - red

- c)** / s /
- orejas
  - lápiz

- d)** / l /
- sol
  - betabel

- e)** / j /
- reloj
  - carcajada

- f) / r /
- calor
  - mar

## **B. Articulación de diptongos y grupos vocálicos.**

### 1.- Articula diptongos.

- a) / ai /
- pay
  - baile

- b) / au /
- auto
  - jaula

- b) / ei /
- peine
  - reina

- c) / ia /
- piano
  - feria

- d) / ie /
- pie
  - viena

- e) / io /
- avión

- labio
  
- f)** / oi /
- boina
- estoy
- g)** / ua /
- agua
- huarache
  
- h)** / ue /
- huevo
- buena

2.- Articula grupos vocálicos.

- a)** / ea /
- reata
- cereal
  
- b)** / eo /
- óleo
- leona
  
- b)** / oa /
- toalla
- koala

**C. Articulación de grupos consonánticos homosilábicos.**

1.- Articula grupos consonánticos homosilábicos en posición inicial.

- a)** / pl /
- plato
  - pluma

- b)** / pr /
- prado
  - prisa

- c)** / tr /
- traje
  - trino

- c)** / cl /
- clavo
  - cloro

- d)** / cr /
- crayón
  - cruz

- e)** / fl /
- flecha
  - flaco

- f)** / fr /
- fresa
  - frío

- g)** / bl /
- blusa

- bloque

**h)** / br /

- brazo
- brocha

**i)** / dr /

- dragón
- drenar

**j)** / gl /

- globo
- glucosa

**k)** / gr /

- grapa
- greca

2.- Articula grupos consonánticos homosilábicos en posición intermedia.

**a)** / pl /

- copla
- soplete

**b)** / pr /

- capricho
- sorpresa

**c)** / tr /

- potro
- catre

**d)** / cl /

- tecla
- soclo

**e)** / cr /

- macro
- acre

**f)** / fl /

- bafle
- teflón

**g)** / fr /

- refresco
- zafra

**h)** / b /l

- cable
- tabla

**i)** / br

- libro
- cobre

**j)** / dr /

- cocodrilo
- piedra

**k)** / gl /

- regla



- siglo

l) / gr /

- tigre
- ogro

#### **D. Articulación de grupos consonánticos heterosilábicos y grupos consonánticos mixtos.**

1.- Articula grupos consonánticos heterosilábicos.

a) / ls /

- bolsa
- salsa

b) / mb /

- tambo
- cambio

c) / mp /

- campo
- limpio

d) / nch /

- gancho
- lancha

e) / ng /

- lengua
- pingüino

f) / nt /

- lento

- diente

**g)** / rd /

- jardín
- cuerda

**h)** / rk /

- barco
- cerca

**i)** / rn /

- carne
- pierna

**j)** / rt /

- martes
- puerta

**k)** / st /

- pasto
- fiesta

2.- Articula grupos consonánticos mixtos.

**a)** / mbr /

- hombro
- sombra

**b)** / mpr /

- compra
- imprime

**c)** / ngr /

- sangre
- engrapar

**d)** / ntr /

- central
- adentro

**e)** / str /

- postre
- rastro

# **PROTOCOLO DEL INVENTARIO DE HABILIDADES BÁSICAS**

ÁREA: BÁSICA

SUBÁREA: ATENCIÓN

PUNTUACIÓN MÁXIMA S-A \_\_\_\_\_

NÚM. HABILIDADES PROBADAS S-A \_\_\_\_\_

NÚM. RESPUESTAS CORRECTAS S-A \_\_\_\_\_

PORCENTAJE EJECUCIÓN CORRECTA S-A \_\_\_\_\_

<b>A. Integración componentes atentos</b> P. M.		Puntuación Máxima Categoría 6 Núm. Habilidades Probadas _____ Núm. Respuestas Correctas _____ Porcentaje Ejecución Correcta _____ Categoría _____	P. M.
1. Permanece orientado a la actividad a) al desplazarse _____ b) actividades visomotrices finas _____ c) identificación _____ d) igualación _____	4(____)	Observaciones	3. Estímulos visuales a) Derecha 2(____) b) Izquierda _____
2. Permanece orientado a la persona 3. Permanece orientado al grupo	1(____) 1(____)	Observaciones	Puntuación Máxima Categoría 6 Núm. Habilidades Probadas _____ Núm. Respuestas Correctas _____ Porcentaje Ejecución Correcta _____ Categoría _____
<b>D. Fijación visual</b> P.M.		Puntuación Máxima Categoría 6 Núm. Habilidades Probadas _____ Núm. Respuestas Correctas _____ Porcentaje Ejecución Correcta _____ Categoría _____	Observaciones
1. Fija en objetos a) coche _____ b) muñeca _____	2(____)	2. Fija en láminas a) circo _____ b) calle _____	Guía de observación • Habilidad para percatarse, sin dar alguna de las respuestas incluidas en el formato de evaluación. _____ • Conclusión de tareas, a pesar de periodos breves de concentración. _____ • Orientación persistente hacia los estímulos. _____
Observaciones	Puntuación Máxima Categoría 4 Núm. Habilidades Probadas _____ Núm. Respuestas Correctas _____ Porcentaje Ejecución Correcta _____ Categoría _____	Observaciones	
<b>B. Exploración</b> P. M.		Observaciones	Especificaciones
1. Explora juguetes 2. Explora libros	1(____) 1(____)	Observaciones	
<b>E. Contacto visual</b> P.M.		Puntuación Máxima Categoría 2 Núm. Habilidades Probadas _____ Núm. Respuestas Correctas _____ Porcentaje Ejecución Correcta _____ Categoría _____	Observaciones
Observaciones	Puntuación Máxima Categoría 4 Núm. Habilidades Probadas _____ Núm. Respuestas Correctas _____ Porcentaje Ejecución Correcta _____ Categoría _____	Observaciones	
1. Contacto con evaluador a) c/instrucción _____ b) espontáneo _____	2(____)	2. Contacto con juguetes a) c/instrucción _____ b) espontáneo _____	2(____)
<b>C. Seguimiento visual</b> P. M.		Puntuación Máxima Categoría 4 Núm. Habilidades Probadas _____ Núm. Respuestas Correctas _____ Porcentaje Ejecución Correcta _____ Categoría _____	Observaciones
1. Recorridos horizontales a) 50 cm distancia _____ b) 2 m distancia _____	2(____)	Observaciones	Observaciones
2. Recorridos verticales a) 50 cm distancia _____ b) 2 m distancia _____	2(____)	Observaciones	
3. Localiza a) pelota _____ b) globo _____	2(____)	Observaciones	
<b>F. Orientación</b> P.M.		Puntuación Máxima Categoría 4 Núm. Habilidades Probadas _____ Núm. Respuestas Correctas _____ Porcentaje Ejecución Correcta _____ Categoría _____	Observaciones
1. Estímulos sonoros a) Derecha _____ b) Izquierda _____	2(____)	2. Estímulos táctiles a) Derecha _____ b) Izquierda _____	2(____)

AREA: BÁSICA

SEG. INSTR. PUNTUACIÓN MÁXIMA S-A 19 NÚM. HABILIDADES PROBADAS S-A \_\_\_\_\_  
 NÚM. RESPUESTAS CORRECTAS S-A \_\_\_\_\_ PORCENTAJE EJECUCIÓN CORRECTA S-A \_\_\_\_\_  
 IMITACIÓN PUNTUACIÓN MÁXIMA S-A 20 NÚM. HABILIDADES PROBADAS S-A \_\_\_\_\_  
 NÚM. RESPUESTAS CORRECTAS S-A \_\_\_\_\_ PORCENTAJE EJECUCIÓN CORRECTA S-A \_\_\_\_\_

A. Actividad bajo instrucción o por imitación	B.I.	P.I.	C. Acciones simples bajo instrucción y por imitación	B.I.	P.I.				
	P.M. 5 ( ___ )			P.M.	P.M.				
1. Actividad bajo instrucción.			1. Acciones relacionadas con esquema corporal.	3 ( ___ )	3 ( ___ )				
a) "Ve a lavarte las manos y regresas"	___		a) "Siéntate aquí"	___	___				
b) "Lava este plato"	___		b) "Enséñame tus manos"	___	___				
c) "Ve al salón, prepara la mesa para comer y me avisas cuando termines"	___		c) "Dime para qué sirve la cuchara"	___	___				
d) "Ilumina (recorta) esta figura, cuando termines guarda el material en esta caja, ahorita regreso"	___		2. Acciones relacionadas con objetos	3 ( ___ )	3 ( ___ )				
e) "Ve al otro salón, le das este cuaderno a la maestra y regresas aquí"	___	P.M.	a) "Abre tu lonchera"	___	___				
2. Actividad por imitación.		6 ( ___ )	b) "Empuja la silla hacia la mesa"	___	___				
a) Lavarse los dientes y colocar cepillo en su lugar.	___		c) "Toma el crayón"	___	___				
b) Formar un collar.	___		3. Acciones relacionadas con terceras personas.	3 ( ___ )	3 ( ___ )				
c) Colocar figuras en su bajorrelieve.	___		a) "Saluda a..."	___	___				
d) Colocar bolos, pararse a 1 m de distancia, y lanzarles una pelota.	___		b) "Pídele su lápiz a..."	___	___				
e) Cantar una canción.	___		c) "Enséñale tu dibujo a..."	___	___				
f) Pegar papel sobre dibujo y guardar pegamento en una caja.	___								
B. Acciones secuenciadas bajo instrucción o por imitación			S-A	Seguimiento de instrucción			Imitación		
1. Acciones secuenciadas bajo instrucción.	5 ( ___ )		CATEG.	A	B	C	A	B	C
a) "Ve a la cocina por una plato"	___		P.M.	5	5	9	6	5	9
b) "Trae la toalla del baño"	___		Núm. H.P.						
c) "Saca tu ropa de la bolsa mientras regreso"	___		Núm. R.C.						
d) "Haz una torre con estos cubos"	___		% E.C.						
e) "Guarda las pijas en el frasco mientras regreso"	___		Observaciones-seguimiento de instrucciones						
2. Acciones secuenciadas por imitación.		5 ( ___ )	Observaciones-imitación						
a) Sacar una pelota de un armario y lanzarla a una tercera persona.	___								
b) Tomar una charola con objeto encima y entregarla a una tercera persona.	___								
c) Sacar trapo de cajón y limpiar mesa.	___								
d) Sacar suéter de la bolsa y ponérselo.	___								
e) Sacar punta a un lápiz.	___								

ÁREA: BÁSICA

PUNTUACIÓN MÁXIMA S-A 105 NÚM. HABILIDADES PROBADAS S-A \_\_\_\_\_

NÚM. RESPUESTAS CORRECTAS S-A \_\_\_\_\_ PORCENTAJE EJECUCIÓN CORRECTA S-A \_\_\_\_\_

Categorías	Nombramiento	Agrup.	Coloc.	Señal.	Igual.	Cat.	Nomb.	Agr.	Col.	Señal.	Igual.
Instancia conceptual	P.M.	P.M.	P.M.	P.M.	P.M.	Punt. Máx.	19	19	10	29	28
1. Lateralidad a) derecho b) izquierda	2 ( _____ ) _____ _____		2 ( _____ ) _____ _____	2 ( _____ ) _____ _____		Hab. prob.					
2. Posición en el espacio a) arriba b) abajo c) adentro d) afuera e) adelante f) atrás g) cerca h) lejos	8 ( _____ ) _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____		8 ( _____ ) _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	8 ( _____ ) _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____		Resp. correc.					
						% Ejec. correc.					
3. Peso a) pesado b) ligero		2 ( _____ ) _____ _____		2 ( _____ ) _____ _____	2 ( _____ ) _____ _____	Observaciones. Nombramiento					
4. Cantidad a) mucho b) poco		2 ( _____ ) _____ _____		2 ( _____ ) _____ _____	2 ( _____ ) _____ _____						
5. Textura a) liso b) áspero		2 ( _____ ) _____ _____		2 ( _____ ) _____ _____	2 ( _____ ) _____ _____	Observaciones. Agrupamiento					
6. Longitud a) largo b) corto		2 ( _____ ) _____ _____		2 ( _____ ) _____ _____	2 ( _____ ) _____ _____						
7. Grosor a) grueso b) delgado		2 ( _____ ) _____ _____		2 ( _____ ) _____ _____	2 ( _____ ) _____ _____						
8. Formas geométricas a) círculo b) cuadrado c) triángulo	3 ( _____ ) _____ _____ _____	3 ( _____ ) _____ _____ _____		3 ( _____ ) _____ _____ _____	3 ( _____ ) _____ _____ _____	Observaciones. Colocación					
9. Tamaño a) grande b) chico	2 ( _____ ) _____ _____	2 ( _____ ) _____ _____		2 ( _____ ) _____ _____	2 ( _____ ) _____ _____						
10. Color a) azul b) rojo c) amarillo d) verde	4 ( _____ ) _____ _____ _____ _____	4 ( _____ ) _____ _____ _____ _____		4 ( _____ ) _____ _____ _____ _____	4 ( _____ ) _____ _____ _____ _____	Observaciones. Señalamiento					
11. Estímulos gráficos a) diferencia máxima b) diferencia media c) diferencia mínima					3 ( _____ ) _____ _____ _____						
12. Trazos diferentes a) rectos b) curvos c) mixtos					3 ( _____ ) _____ _____ _____	Observaciones. Igualación					
13. Trazos similares a) rectos b) curvos c) mixtos					3 ( _____ ) _____ _____ _____						

A. Desplazamiento	P.M.	Observaciones	P.M.	
1. Camina a) posición b) alternando	2 ( ____ ) ____ ____		4. Salta cuerda a) ras del piso b) 10 cm altura	2 ( ____ ) ____ ____
2. Camina adelante a) línea recta b) línea escuadra derecha c) línea escuadra izquierda d) línea curva	4 ( ____ ) ____ ____ ____		5. Salta longitud a) sin carrera b) con carrera	2 ( ____ ) ____ ____
3. Camina atrás a) libremente b) línea recta	2 ( ____ ) ____ ____	<b>B. Equilibrio estático</b> P.M.	Puntuación Máxima Categoría <b>8</b>	
4. Sube escaleras a) con ayuda b) barandal c) sin ayuda d) alternando	4 ( ____ ) ____ ____ ____	1. Se para un pie con apoyo a) derecho b) izquierdo	Núm. Habilidades Probadas _____ Núm. Respuestas Correctas _____ Porcentaje Ejecución Correcta Categoría _____	
5. Baja escaleras a) con ayuda b) barandal c) sin ayuda d) alternando	4 ( ____ ) ____ ____ ____	2. Se para un pie sin apoyo a) derecho b) izquierdo	Observaciones	
6. Corre a) alternando b) flexión	2 ( ____ ) ____ ____	3. Se para sobre puntas de pies		
7. Camina puntas	1 ( ____ )	4. Se para viga a) un pie viga con apoyo b) un pie viga sin apoyo c) dos pies viga con apoyo d) dos pies viga sin apoyo	<b>D. Movimientos coordinados</b> P.M.	
8. Corre puntas	1 ( ____ )		1. Se acuesta	1 ( ____ )
9. Camina viga a) un pie viga con apoyo b) un pie viga sin apoyo c) dos pies viga con apoyo d) dos pies viga sin apoyo	4 ( ____ ) ____ ____ ____	Puntuación Máxima Categoría <b>9</b>	2. Rueda a) lado derecho b) lado izquierdo	2 ( ____ ) ____ ____
10. Salta adelante ambos pies	1 ( ____ )	Núm. Habilidades Probadas _____ Núm. Respuestas Correctas _____ Porcentaje Ejecución Correcta Categoría _____	3. Se para	1 ( ____ )
11. Salta atrás	1 ( ____ )	Observaciones	4. Se sienta	1 ( ____ )
12. Salta adelante un pie a) derecho b) izquierdo	2 ( ____ ) ____ ____		5. Se hinca	1 ( ____ )
Puntuación Máxima Categoría	28	<b>C. Equilibrio recuperación</b> P.M.	6. Sube a silla a) con ayuda b) sin ayuda	2 ( ____ ) ____ ____
Núm. Habilidades Probadas	____	1. Salta a) 1er. escalón b) 2o. escalón	7. Lanza pelota a) frente b) arriba c) con dirección	3 ( ____ ) ____ ____ ____
Núm. Respuestas Correctas	____	2. Salta alcanzar un objeto	8. Atrapa pelota a) grande frente b) grande lado derecho c) grande lado izquierdo d) chica frente e) chica lado derecho f) chica lado izquierdo	6 ( ____ ) ____ ____ ____ ____ ____ ____
Porcentaje Ejecución Correcta Categoría	____	3. Salta mismo lugar	9. Patea pelota a) frente b) con dirección c) arriba d) movimiento	4 ( ____ ) ____ ____ ____ ____



	P.M.	Observaciones
10. Elude	1 ( ___ )	
11. Envía rodando	1 ( ___ )	
12. Bota pelota	1 ( ___ )	
13. Encesta pelota	2 ( ___ )	
a) cubeta	___	
b) canasta	___	
Puntuación Máxima	26	
Categoría	___	
Núm. Habilidades Probadas	___	
Núm. Respuestas Correctas	___	
Porcentaje Ejecución Correcta Categoría	___	
Observaciones		<p><i>Guía de observación</i></p> <p>I. Locomoción</p> <p>    a) arrastra los pies</p> <p>    b) tropieza al caminar</p> <p>    c) lentitud</p> <p>    d) zigzaguo</p> <p>II. Movimientos involuntarios</p> <p>    a) cabeza</p> <p>    b) piernas</p> <p>    c) brazos</p> <p>    d) tronco</p> <p>III. Resistencia</p> <p>    a) se cansa al correr</p> <p>    b) se cansa al caminar</p> <p>    c) se cansa al saltar</p> <p>    d) se cansa al hincarse</p> <p>IV. Postura</p> <p>    a) camina encorvado</p> <p>    b) camina arqueado hacia los lados</p> <p>V. Sistema musculoesquelético</p> <p>    a) flaccidez</p> <p>    b) tensión</p> <p>    c) rigidez ósea</p> <p>VI. Constitución física</p> <p>    a) obesidad</p> <p>    b) raquitismo</p> <p>    c) irregularidades en brazos, piernas, manos, dedos, etcétera</p>
E. Actividades de integración motriz	P.M.	
1. Empuja	1 ( ___ )	
2. Jala	1 ( ___ )	
3. Carga objetos	3 ( ___ )	
a) pequeños	___	
b) voluminosos	___	
c) superpuestos	___	
4. Utiliza juegos	2 ( ___ )	
a) con ayuda	___	
b) sin ayuda	___	
5. Sube a vehículos	2 ( ___ )	
a) con ayuda	___	
b) sin ayuda	___	
Puntuación Máxima	9	
Categoría	___	
Núm. Habilidades Probadas	___	
Núm. Respuestas Correctas	___	
Porcentaje Ejecución Correcta Categoría	___	
		Especificaciones



<b>A. Control de esfinteres</b> P.M.		Puntuación Máxima Categoría <b>24</b> Núm. Habilidades Probadas _____ Núm. Respuestas Correctas _____ Porcentaje Ejecución Correcta _____ Categoría _____	Puntuación Máxima Categoría <b>16</b> Núm. Habilidades Probadas _____ Núm. Respuestas Correctas _____ Porcentaje Ejecución Correcta _____ Categoría _____
1. Aviso 2 (____) a) c/señas o gestos _____ b) vocalmente _____		Observaciones	Observaciones
2. Uso del retrete 5 (____) a) baja prendas _____ b) toma posición _____ c) orina dentro taza _____ d) sube prendas _____ e) acciona palanca _____			
Puntuación Máxima Categoría <b>7</b> Núm. Habilidades Probadas _____ Núm. Respuestas Correctas _____ Porcentaje Ejecución Correcta _____ Categoría _____			
Observaciones			
<b>B. Aseo personal</b> P.M.		<b>C. Vestido y desvestido</b> P.M.	<b>D. Hábitos alimenticios</b> P.M.
1. Aseo manos 7 (____) a) abre llave _____ b) se moja _____ c) toma jabón _____ d) se enjabona _____ e) se enjuaga _____ f) cierra llave _____ g) se seca _____	1. Desvestido 7 (____) a) se quita prendas superiores _____ b) se quita prendas inferiores _____ c) se quita calcetines _____ d) se quita zapatos _____ e) baja cierres _____ f) desabotona _____ g) desamarras agujetas _____	1. Realiza actividades p/alimentarse 4 (____) a) permanece sentado _____ b) usa cuchara _____ c) usa vaso _____ d) usa servilleta _____	
2. Aseo cara 4 (____) a) se moja _____ b) se enjabona _____ c) se enjuaga _____ d) se seca _____	2. Vestido 9 (____) a) discrimina revés _____ b) discrimina parte delantera _____ c) se pone prendas superiores _____ d) se pone prendas inferiores _____ e) se pone calcetines _____ f) se pone zapatos _____ g) sube cierres _____ h) abotona _____ i) amarra agujetas _____	2. Se alimenta correctamente 4 (____) a) bebe s/derramar _____ b) ingiere alimentos correctamente _____ c) mastica c/boca cerrada _____ d) traga antes de introducir otro bocado _____	
3. Aseo dientes 6 (____) a) toma cepillo _____ b) pone pasta _____ c) cepilla dientes _____ d) cepilla muelas _____ e) se enjuaga _____ f) escupe agua _____		Puntuación Máxima Categoría _____ Núm. Habilidades Probadas _____ Núm. Respuestas Correctas _____ Porcentaje Ejecución Correcta _____ Categoría _____	
4. Aseo nariz 2 (____) a) se limpia _____ b) exhala _____		Observaciones	
5. Peinado 5 (____) a) toma peine _____ b) peina lado derecho _____ c) peina lado izquierdo _____ d) peina atrás _____ e) peina adelante _____			

<b>A. Adaptación</b> P.M.		<b>P.M.</b>		<b>E. Participación en actividades grupales</b> P.M.	
1. Situación individual a) escenario b) evaluador	2 ( ___ ) ___ ___	3. Invita otros a) niños b) adultos	2 ( ___ ) ___ ___	1. Juego a) sin perturbar b) comparte c) desempeño del rol	3 ( ___ ) ___ ___ ___
2. Situación grupo a) niños b) adultos	2 ( ___ ) ___ ___	4. Solicita aprobación	1 ( ___ )	2. Salón de clase a) sin perturbar b) comparte c) espera d) realiza actividades correspondientes	4 ( ___ ) ___ ___ ___ ___
Puntuación Máxima Categoría Núm. Habilidades Probadas Núm. Respuestas Correctas Porcentaje Ejecución Correcta Categoría	4 ___ ___ ___	Puntuación Máxima Categoría <b>6</b> Núm. Habilidades Probadas Núm. Respuestas Correctas Porcentaje Ejecución Correcta Categoría		3. Comedor a) sin perturbar b) utensilios c) come con propiedad	
Observaciones		Observaciones		Puntuación Máxima Categoría <b>10</b> Núm. Habilidades Probadas Núm. Respuestas Correctas Porcentaje Ejecución Correcta Categoría	
<b>B. Responsividad</b> P.M.		<b>D. Capacidad involucración</b>		Observaciones	
1. Cualquier interacción a) niños b) adultos	2 ( ___ ) ___ ___	1. Utiliza adecuadamente tiempo a) salón b) patio	2 ( ___ ) ___ ___	Guía de observación de conductas incompatibles	
2. Responde al contacto 3. Responde al elogio	1 ( ___ ) 1 ( ___ )	2. Utiliza adecuadamente materiales a) educativos b) juguetes	2 ( ___ ) ___ ___	I. Agresión II. Perturbadoras III. Repetitivas IV. Sin relación con la situación V. Otras	
4. Responde invitación a) niños b) adultos	2 ( ___ ) ___ ___	3. Observa actividades de otros a) niños b) adultos	2 ( ___ ) ___ ___	Observaciones	
Puntuación Máxima Categoría Núm. Habilidades Probadas Núm. Respuestas Correctas Porcentaje Ejecución Correcta Categoría	6 ___ ___ ___	Puntuación Máxima Categoría <b>6</b> Núm. Habilidades Probadas Núm. Respuestas Correctas Porcentaje Ejecución Correcta Categoría		Observaciones	
Observaciones		Observaciones		Observaciones	
<b>C. Aproximación espontánea</b>		Observaciones		Observaciones	
1. Inicia interacción social a) niños b) adultos	2 ( ___ ) ___ ___	Observaciones		Observaciones	
2. Expresa necesidades	1 ( ___ )	Observaciones		Observaciones	

<b>A. Expresión de necesidades, deseos y preferencias</b>			P.M. Vocal	P.M. Gestual	Puntuación Máxima Categoría <span style="float:right">20</span> Núm. Habilidades Probadas Núm. Respuestas Correctas Porcentaje Ejecución Correcta Categoría	
1. Elige	2 ( ___ )	2 ( ___ )			Observaciones	
a) material	___	___				
b) actividad	___	___				
2. Acepta o se niega	1 ( ___ )	1 ( ___ )				
3. Solicita	3 ( ___ )	3 ( ___ )				
a) material	___	___				
b) actividad	___	___				
c) alimento	___	___				
Puntuación Máxima Categoría <span style="float:right">12</span> Núm. Habilidades Probadas Núm. Respuestas Correctas Porcentaje Ejecución Correcta Categoría						
Observaciones						
<b>B. Reconocimiento personal</b>			P.M. Vocal	P.M. Gestual	Puntuación Máxima Categoría <span style="float:right">6</span> Núm. Habilidades Probadas Núm. Respuestas Correctas Porcentaje Ejecución Correcta Categoría	
1. Responde a su nombre	1 ( ___ )	1 ( ___ )			Observaciones	
2. Se refiere a sí mismo	1 ( ___ )	1 ( ___ )				
3. Reconoce su imagen	1 ( ___ )	1 ( ___ )				
Puntuación Máxima Categoría <span style="float:right">6</span> Núm. Habilidades Probadas Núm. Respuestas Correctas Porcentaje Ejecución Correcta Categoría						
Observaciones						
<b>C. Identificación de partes, cuerpo y prendas</b>			P.M. Nombrar	P.M. Señalar		Puntuación Máxima Categoría <span style="float:right">30</span> Núm. Habilidades Probadas Núm. Respuestas Correctas Porcentaje Ejecución Correcta Categoría
1. Esquema corporal	5 ( ___ )	5 ( ___ )				Observaciones
a) cabeza	___	___				
b) manos	___	___				
c) boca	___	___				
d) pies	___	___				
e) ojos	___	___				
2. Prendas de vestir	5 ( ___ )	5 ( ___ )				
a) pantalón	___	___				
b) zapatos	___	___				
c) camisa	___	___				
d) suéter	___	___				
e) calcetines	___	___				
<b>D. Identificación de elementos físicos</b>			P.M. Nombrar	P.M. Señalar	Puntuación Máxima Categoría <span style="float:right">30</span> Núm. Habilidades Probadas Núm. Respuestas Correctas Porcentaje Ejecución Correcta Categoría	
1. Juguetes	5 ( ___ )	5 ( ___ )			Observaciones	
a) pelota	___	___				
b) coche	___	___				
c) muñeca	___	___				
d) globo	___	___				
e) canicas	___	___				
2. Partes habitación	5 ( ___ )	5 ( ___ )				
a) ventana	___	___				
b) puerta	___	___				
c) piso	___	___				
d) pared	___	___				
e) techo	___	___				
3. Identifica utensilios	5 ( ___ )	5 ( ___ )				
a) jabón	___	___				
b) peine	___	___				
c) toalla	___	___				
d) cepillo de dientes	___	___				
e) papel higiénico	___	___				
<b>E. Identificación de elementos en lámina</b>			P.M. Nombrar	P.M. Señalar	Puntuación Máxima Categoría <span style="float:right">30</span> Núm. Habilidades Probadas Núm. Respuestas Correctas Porcentaje Ejecución Correcta Categoría	
1. Alimentos	5 ( ___ )	5 ( ___ )			Observaciones	
a) pan	___	___				
b) leche	___	___				
c) manzana	___	___				
d) agua	___	___				
e) huevo	___	___				

	P.M. Nombrar	P.M. Señalar		P.M. Nombrar	P.M. Señalar
2. Animales a) perro b) vaca c) gato d) pájaro e) pez	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___	3. Objetos útiles a) cuchara b) cama c) lápiz d) escoba e) tijeras	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___
3. Elementos naturaleza a) árbol b) flor c) sol d) pasto e) cielo	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___	4. Prendas localización a) guantes b) sombrero c) zapatos d) playera e) calzón	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___
4. Partes casa a) recámara b) baño c) comedor d) cocina e) jardín (patio)	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___	5. Espacios actividades a) duermes b) te bañas c) preparamos comida d) comes e) juegas	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___
5. Muebles a) silla b) mesa c) cama d) estufa e) lavabo	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___	Puntuación Máxima Categoría		48
Puntuación Máxima Categoría		50	Núm. Habilidades Probadas		___
Núm. Respuestas Correctas		___	Núm. Respuestas Correctas		___
Porcentaje Ejecución Correcta Categoría		___	Porcentaje Ejecución Correcta Categoría		___
Observaciones					
Observaciones					
F. Identificación de elemento, clase, función útil, localización					
	P.M. Nombrar	P.M. Señalar		P.M. Nombrar	P.M. Señalar
1. Clase a) animales b) juguetes c) alimentos d) muebles	4 ( ___ ) ___ ___ ___	4 ( ___ ) ___ ___ ___	G. Identificación de acciones y estados de ánimo		
2. Partes cuerpo función p/q sirven a) oídos b) pies c) boca d) ojos e) manos	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___	1. Acciones a) durmiendo b) comiendo c) jugando d) pintando e) bañándose	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___	5 ( ___ ) ___ ___ ___ ___
Puntuación Máxima Categoría			2. Estados de ánimo a) contento b) enojado c) triste	3 ( ___ ) ___ ___ ___	3 ( ___ ) ___ ___ ___
Núm. Habilidades Probadas			Puntuación Máxima Categoría		16
Núm. Respuestas Correctas			Núm. Habilidades Probadas		___
Porcentaje Ejecución Correcta Categoría			Núm. Respuestas Correctas		___
Porcentaje Ejecución Correcta Categoría			Porcentaje Ejecución Correcta Categoría		___
Observaciones					

A. Evocación de objetos, láminas e historias	Respuesta textual del niño	P.M.
1. Nombra objetos a) cuchara, coche, pasta de dientes b) lápiz, peine, plato, globo c) jabón, pelota, muñeca, cepillo de dientes, vaso		3 ( _____ ) _____ _____
2. Nombra láminas a) perro, manzana, silla b) pelota, pez, cama, huevo c) avión, tren, cuchará, vaso, mesa		3 ( _____ ) _____ _____
3. Relata historia a) nombre niños b) día fueron cine c) qué vieron cine d) lo que comieron		4 ( _____ ) _____ _____ _____
4. Responde preguntas historia a) Jorge y Paty b) sábado c) caricaturas d) palomitas (Jorge acompañó a Paty a su casa)		4 ( _____ ) _____ _____ _____

Puntuación Máxima Categoría 14 NÚM. Habilidades Probadas \_\_\_\_\_  
 Núm. Respuestas Correctas \_\_\_\_\_ Porcentaje Ejecución Correcta Categoría \_\_\_\_\_

Observaciones

B. Uso de estructuras gramaticales	P.M.		P.M.
1. Pronombres personales a) Yo b) Tú (usted) c) Nosotros (usted y yo)	3 ( _____ ) _____ _____	4. Artículos a) La (una) b) El (un) c) Los (unos) d) Las (unas)	4 ( _____ ) _____ _____ _____
2. Pronombres posesivos a) Mío b) Mías c) Tuyos (suyos) d) Tuya (suya)	4 ( _____ ) _____ _____	Puntuación Máxima Categoría <u>13</u> Núm. Habilidades Probadas Categoría _____ Núm. Respuestas Correcta Categoría _____ Porcentaje Ejecución Correcta Categoría _____	
3. Pronombres demostrativos a) Esta, esa o aquella b) Estos, esos o aquellos	2 ( _____ ) _____ _____	Observaciones	

C. Conversación	P.M.	Observaciones
1. Responde a preguntas relacionadas con la situación presente	3 ( _____ )	
a) Relación directa	_____	
b) Frases	_____	
c) Oraciones	_____	
Preguntas: "¿Qué quieres hacer ahorita?", "Platícame qué estamos haciendo" "¿Qué te gusta comer?", etcétera.		
Respuesta textual del niño: _____		

	P.M.	Observaciones
2. Responde a preguntas relacionadas con situaciones pasadas	3 ( _____ )	
a) Relación directa	_____	
b) Frases	_____	
c) Oraciones	_____	
Preguntas: "Platícame qué hiciste ayer", "¿Qué comiste ayer?", "¿A dónde fuiste ayer?", etcétera.		
Respuesta textual del niño: _____		

	P.M.	Observaciones
3. Responde a preguntas relacionadas con situaciones futuras	3 ( _____ )	
a) Relación directa	_____	
b) Frases	_____	
c) Oraciones	_____	
Preguntas: "¿Qué vas a hacer hoy en la tarde?", "¿A dónde vas a ir mañana?", "¿Qué vas a comer?", etcétera.		
Respuesta textual del niño: _____		

Puntuación Máxima Categoría 9 Núm. Habilidades Probadas Categoría \_\_\_\_\_  
 Núm. Respuestas Correctas Categoría \_\_\_\_\_ Porcentaje Ejecución Correcta Categoría \_\_\_\_\_

Información complementaria	Observaciones	Guía de observación	Observaciones
I. Espontaneidad		- Ecolalia	
II. Funcionalización de Estructuras Gramaticales		- Falta de veracidad	
III. Volumen		- Verbalizaciones repetitivas	
IV. Velocidad			
V. Conjugación			
VI. Concordancia			



A. Articulación de fonemas consonánticos								P.M.
1. Posición inicial		R.C.	Respuesta incorrecta	S	O	D	A	15 ( _____ )
a) /m/	maleta mesa							_____
b) /n/	nariz nube							_____
c) /p/	paleta piso							_____
d) /t/	tina torre							_____
e) /k/	coche cabeza							_____
f) /f/	foco faro							_____
g) /b/	vaca bola							_____
h) /d/	dama dorado							_____
i) /s/	silla zapato							_____
j) /ch/	chalupa choza							_____
k) /l/	lechuga luna							_____
l) /y/	llave yema							_____
m) /g/	guitarra gato							_____
n) /j/	jirafa jarra							_____
o) /r/	rodilla rata							_____

CONTINUACIÓN SUBÁREA: ARTICULACIÓN

2. Posición intermedia		R.C.	Respuesta incorrecta	S	O	D	A	P.M. 17 ( ____ )
a) /m/	camisa cama							_____
b) /n/	canela mano							_____
c) /ñ/	uña niño							_____
d) /p/	pepino papá							_____
e) /t/	patineta bote							_____
f) /k/	raqueta boca							_____
g) /f/	semáforo café							_____
h) /b/	lavabo bebé							_____
i) /d/	madera dedo							_____
j) /s/	vaso pesado							_____
k) /ch/	leche techo							_____
l) /j/	helado pelo							_____
m) /y/	payaso gallo							_____
n) /g/	viga águila							_____
o) /i/	ojo pájaro							_____
p) /r/	cara arete							_____
q) /r̄/	carreta perro							_____

3. Posición final		R.C.	Respuesta incorrecta	S	O	D	A	P.M.
a) /n/	pan jabón							6 ( )
b) /d/	edad red							
c) /s/	orejas lápiz							
d) /l/	sol betabel							
e) /j/	reloj carcaj							
f) /r/	calor mar							

Puntuación Máxima Categoría A. 38 Núm. Habilidades Probadas \_\_\_\_\_  
 Núm. Respuestas Correctas \_\_\_\_\_ Porcentaje Ejecución Correcta Categoría A. \_\_\_\_\_

B. Articulación de  
diftongos y grupos  
vocálicos

1. Diftongos		R.C.	Respuesta incorrecta	S	O	D	A	P.M.
a) /ai/	pay baile							9 ( )
b) /au/	auto jaula							
c) /ei/	peine reina							
d) /ia/	piano feria							
e) /ie/	pie viena							
f) /io/	avión labio							
g) /oi/	boina estoy							
h) /ua/	agua huarache							
i) /ue/	huevo buena							

CONTINUACIÓN SUBÁREA: ARTICULACIÓN

							P.M.	
2. Grupos vocálicos		R.C.	Respuesta incorrecta	S	O	D	A	3 ( ____ )
a) /ea/	reata cereal							___
b) /eo/	óleo leona							___
c) /oa/	toalla koola							___

Puntuación Máxima Categoría B. 12 Núm. Habilidades Probadas \_\_\_\_\_  
 Núm. Respuestas Correctas \_\_\_\_\_ Porcentaje Ejecución Correcta Categoría B. \_\_\_\_\_

C. Articulación de grupos consonánticos homosilábicos

							P.M.	
1. Posición inicial		R.C.	Respuesta incorrecta	S	O	D	A	12 ( ____ )
a) /pl/	plato pluma							___
b) /pr/	prado prisa							___
c) /tr/	traje trino							___
d) /cl/	clavo cloro							___
e) /cr/	crayón cruz							___
f) /fl/	flecha flaco							___
g) /fr/	fresa frio							___
h) /bl/	blusa bloque							___
i) /br/	brazo brocha							___
j) /dr/	dragón drenar							___
k) /gl/	globo glucosa							___
l) /gr/	grapa greca							___

CONTINUACIÓN SUBÁREA: ARTICULACIÓN

2. Posición intermedia		R.C.	Respuesta incorrecta	S	O	D	A	P.M. 12 ( )
a) /pl/	copla soplete							
b) /pr/	capricho sorpresa							
c) /tr/	potro catre							
d) /cl/	tecla soclo							
e) /cr/	macro acre							
f) /fl/	baffle teflón							
g) /fr/	refresco zafra							
h) /bl/	cable tabla							
i) /br/	libro cobre							
j) /dr/	cocodrilo piedra							
k) /gl/	regla siglo							
l) /gr/	tigre ogro							

Puntuación Máxima Categoría C. 24 Núm. Habilidades Probadas \_\_\_\_\_  
 Núm. Respuestas Correctas \_\_\_\_\_ Porcentaje Ejecución Correcta Categoría C. \_\_\_\_\_

D. Articulación de grupos  
 consonánticos  
 heterosilábicos y mixtos

1. Grupos consonánticos heterosilábicos		R.C.	Respuesta incorrecta	S	O	D	A	P.M. 11 ( )
a) /ls/	bolsa salsa							
b) /mb/	tambo cambio							
c) /mp/	campo limpio							
d) /nch/	gancho lancha							

CONTINUACION SUBAREA: ARTICULACION

		R.C.	Respuesta incorrecta	S	O	D	A	P.M.
e) /ng/	lengua pinguino							—
f) /nt/	lento diente							—
g) /rd/	jardín cuerda							—
h) /rk/	barco cerca							—
i) /rn/	carne pierna							—
j) /rt/	martes puerta							—
k) /st/	pasto fiesta							—
2. Grupos consonánticos mixtos								5 ( — )
a) /mbr/	hombro sombra							—
b) /mpr/	compra imprime							—
c) /ngr/	sangre engrapar							—
d) /ntr/	central adentro							—
e) /str/	postre rastro							—

Puntuación Máxima Categoría D. 16 Núm. Habilidades Probadas \_\_\_\_\_  
 Núm. Respuestas Correctas \_\_\_\_\_ Porcentaje Ejecución Correcta Categoría D. \_\_\_\_\_

Observaciones generales de la subárea \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

RÉCORD DE EVALUACIONES

Nombre del niño \_\_\_\_\_ Edad (1a. Evaluación) \_\_\_\_\_ Años \_\_\_\_\_ Meses \_\_\_\_\_

Áreas	Subáreas	Puntuación máxima	Primera evaluación			Segunda evaluación			Tercera evaluación			
			Núm. de habilidades probadas	Núm. de respuestas correctas	Porcentaje de ejecuc.	Núm. de habilidades probadas	Núm. de respuestas correctas	Porcentaje de ejecuc.	Núm. de habilidades probadas	Núm. de respuestas correctas	Porcentaje de ejecuc.	
Básica	Atención	28										
	Seg. Instruc.	19										
	Imitación	20										
	Discriminac.	105										
	Total	172										
Visomotriz	C. Mot. Gruesa	80										
	C. Mot. Fina	79										
	Total	159										
Personal	Autocuidado	55										
	Socializac.	32										
	Total	87										
Comunicación	C. Voc-Gest.	182										
	C. Verb-Voc.	36										
	Articulac.	90										
	Total	308										
	Total Absoluto	726										

Observaciones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

PERFIL GENERAL

Nombre del niño \_\_\_\_\_

PORCENTAJE	EJECUCIÓN GLOBAL			EJECUCIÓN POR ÁREAS															
				BÁSICA				VISOMOTRIZ				PERSONAL-SOCIAL				COMUNICACIÓN			
	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	
100																			
95																			
90																			
85																			
80																			
75																			
70																			
65																			
60																			
55																			
50																			
45																			
40																			
35																			
30																			
25																			
20																			
15																			
10																			
5																			
0																			
Evaluaciones	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	1a	2a	3a	
Puntuación máxima	726	726	726	172	172	172	159	159	159	87	87	87	308	308	308	308	308	308	
Número de habilidades probadas																			
Porcentaje de ejecución correcta																			

FECHAS: 1a. evaluación \_\_\_\_\_ 2a. evaluación \_\_\_\_\_ 3a. evaluación \_\_\_\_\_



PERFIL DE INTEGRACIÓN: subáreas

Áreas	Subáreas	CLAVE	1a. EV			2a. EV			3a. EV			BÁSICA			VISOMOT	PER-SOC	COMUNICACIÓN						
			Porcentaje E.J.	Porcentaje E.J.	Porcentaje E.J.	Porcentaje E.J.	Porcentaje E.J.	Porcentaje E.J.	Porcentaje E.J.	Porcentaje E.J.	Porcentaje E.J.	Porcentaje E.J.	Porcentaje E.J.	Porcentaje E.J.				Porcentaje E.J.	Porcentaje E.J.	Porcentaje E.J.			
Básica	ATENCIÓN	AT	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____						
	SEG. DE INST.	SI	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____						
	IMITACIÓN	IM	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____						
	DISCRIMINACIÓN	DI	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____						
Viso-motriz	COORD.MOT.GRUESA	MG	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____						
	COORD. MOT. FINA	MF	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____						
Personal	AUTOCIDADO	AC	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____						
	SOCIALIZACIÓN	SO	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____						
Comunicación	COM. VOC-GEST.	VG	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____						
	COM. VERB-VOC.	VV	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____						
	ARTICULACIÓN	AR	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____						
			100	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5	0

PORCENTAJE

Subáreas

Identificación: [NEGRO] Primera evaluación [ROJO] Segunda evaluación [VERDE] Tercera evaluación

Fecha: \_\_\_\_\_

SA

A. Integración comp. atencivos		B. Exploración		C. Seguim. visual		D. Fijación visual		E. Contact. visual		F. Orientación	
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

B. Movimientos de precisión básicos		C. Movimientos coordinados		D. Tareas de prescripción		E. Act. de integración matriz	
100	100	100	100	100	100	100	100
90	90	90	90	90	90	90	90
80	80	80	80	80	80	80	80
70	70	70	70	70	70	70	70
60	60	60	60	60	60	60	60
50	50	50	50	50	50	50	50
40	40	40	40	40	40	40	40
30	30	30	30	30	30	30	30
20	20	20	20	20	20	20	20
10	10	10	10	10	10	10	10
0	0	0	0	0	0	0	0

A. Control de estímulos		B. Aseo personal		C. Desvestido-vestido		D. Hábitos de alimentac.	
100	100	100	100	100	100	100	100
90	90	90	90	90	90	90	90
80	80	80	80	80	80	80	80
70	70	70	70	70	70	70	70
60	60	60	60	60	60	60	60
50	50	50	50	50	50	50	50
40	40	40	40	40	40	40	40
30	30	30	30	30	30	30	30
20	20	20	20	20	20	20	20
10	10	10	10	10	10	10	10
0	0	0	0	0	0	0	0

B. Agrupamiento		C. Colocación		D. Señalamiento		E. Igualación	
100	100	100	100	100	100	100	100
90	90	90	90	90	90	90	90
80	80	80	80	80	80	80	80
70	70	70	70	70	70	70	70
60	60	60	60	60	60	60	60
50	50	50	50	50	50	50	50
40	40	40	40	40	40	40	40
30	30	30	30	30	30	30	30
20	20	20	20	20	20	20	20
10	10	10	10	10	10	10	10
0	0	0	0	0	0	0	0

SA: C. Vocal-gestual		SA: C. Verbal-vocal		SA: C. Articulación	
100	100	100	100	100	100
90	90	90	90	90	90
80	80	80	80	80	80
70	70	70	70	70	70
60	60	60	60	60	60
50	50	50	50	50	50
40	40	40	40	40	40
30	30	30	30	30	30
20	20	20	20	20	20
10	10	10	10	10	10
0	0	0	0	0	0

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Alanis, C. L. y González, G. J. (1983). *Programa de habilidades auditivas: un medio para la prevención y corrección de problemas articulatorios en preescolares*. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Psicología, Facultad de Psicología: UNAM.

Alfaro, B.M. y Rojas R.V. (1991). *Libro de producción para un programa de televisión educativo informal sobre la importancia de la intervención temprana en niños con Síndrome de Down*. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Periodismo y Comunicación: Universidad Anáhuac.

Alonso, A. A. (1994). *Psicopatología del Lenguaje. Actividades perturbadoras, producto anormal y disfunciones*. Vol. II. Barcelona: P. P. U. Promociones y Publicaciones Universitarias.

Arranz, M. P. (2002). *Niños y jóvenes con Síndrome de Down*. España: Egido.

Álvarez, H. O. (2003). *El desarrollo de las habilidades comunicativas en niños con Síndrome de Down. Una propuesta didáctica apoyada en recursos informáticos*. Colombia: Universidad de Antioquia.

Balkany, T. J., Downs, M. P., Jafek, B. W., y Kraticek, M. J. (1979). *Hearing loss in Down's Syndrome: A treatable handicap more common than generally recognize*. *Clinical Pediatrics*, 18. 116-118.

Barna, Bidder, O.P., Gray, J., Clements y Garner, S. (1980). *The progress of developmentally delayed preschool children in a home – training scheme*. *Child: Care, Health and Development*. Vol 6(3).

Barratt, M. S., Roach, M. A., y Leavitt, L. A. (1992). *Early channels of mother-infant communication: Preterm and term infants*. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 33, 1193-1204.

Beeghly, M. (2000). *El temperamento de los niños con Síndrome de Down*. Madrid: Espasa Calpe.

Bell, R. Q., y Harper, L. J. (1977). *Child effects on adults*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Berruecos, M. P. (1980). *El adiestramiento auditivo en edades tempranas*. México: La Prensa Médica.

Boada, H. (1986). *El desarrollo de la comunicación en el niño*. España: Anthropos.

Brennan, W. (1988). *El currículum para niños con necesidades educativas especiales*. Madrid: Siglo XXI.

Bruner, J. S. (1983). *Childs talk: Learning to use language*. New York: W. W. Norton.

Buckley, S. (1992). *Development of the Child with Down Syndrome*. En Rogers, P.T. y Coleman, M. en *Medical care in Down Syndrome. A preventive medicine approach*. Marcel Dekker. Nueva York.

Burgos, G.L. y Contreras, G.A. (1996). *Entiende Mi Cariño. Reportaje sobre Niños con Síndrome de Down*. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Periodismo y Comunicación, Aragón: UNAM.

Candel, G. I. (1997). *Programa de Atención temprana. Intervención en niños con Síndrome de Down y otros Problemas de Desarrollo*. Asociación para el Tratamiento de Niños y Jóvenes con Síndrome de Down. España: Educación Especial y Dificultades de Aprendizaje.

Clément, L. Y Maisonnny, B. S. (1975). *Transtornos del lenguaje, la palabra y la voz en el niño*. Barcelona: Masson.

Coronado, G. (1980). *Tratado sobre la clínica de la deficiencia mental*. Segunda reimpresión. México: Continental

Cruz del Angel, S. (2001). *Terapia de lenguaje centrada en el juego enfocada al niño de 7 a 12 años con Síndrome de Down*. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Psicología, Facultad de psicología: UNAM

Cuilleret, M. (1991). *Los Trisómicos entre nosotros. No Hablemos Más de Mongolismo*. España: Masson.

Cunningham, C. (1990). *El Síndrome de Down una introducción para padres*. México: Paidós.

Damián, D. M. (2002). *Estimulación temprana para niños con Síndrome de Down*. Manual de desarrollo del lenguaje. México: Trillas.

Donovan, W. L., y Leavitt, L. A. (1991) *Maternal self-efficacy and response to strees: Laboratory studies of coping with a crying infant*. In t. Field, P. M. McCabe, y N. Schneiderman (Eds.), *Stress and coping in infancy and childhood* (pp. 47-68). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Dunst, C.J. (1988). *Sensoriomotor Development of infants with Down Syndrome*. The Developmental Perspective. Nueva York: Cambridge University Press.

Dybwad, G. (1981). *Nuevas Tendencias en deficiencia mental*. 1er. Congreso Nacional sobre deficiencia mental, memoria, SEP, Dirección General de Educación Especial.

Epstein, C. J. (2000) *El futuro de la investigación biológica en el Síndrome de Down*. Madrid: Espasa Calpe.

Espín, J. V. (1987). *El lenguaje del niño de seis a ocho años*. Elementos que lo integran. Revista de logopedia, foniatría y audiología. Vol. VII 93-103.

Florez, J y Troncoso; M.V. (1991). *Síndrome de Down y Educación*. Barcelona: Salvat

Gallego, O. J. (1995). *La evaluación del lenguaje oral infantil*. Revista de logopedia, foniatría y audiología. Vol. XV 241-250.

García, E.S. (1983). *El niño con Síndrome de Down*. México: Diana.

García, C.C. y Silva, R.M. (1990). *Proposición de un Modelo de Organización de un Centro de Estimulación Temprana para Niños con Síndrome de Down*. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Psicología, Facultad de Psicología: UNAM.

Gath, A. y Grumley, D. (1984). *Down's síndrome on the family: follow-up of children first seen in infancy*. Developmental Medicine & Child Neurology. Vol. 26(4).

Girolametto, L. E. (1988) *Developing dialogue skills: The effects of a conversational model of language intervention*. In K. Marfo (Ed.), Parent-child interaction and developmental disabilities: Theory, research, and intervention (pp. 162-180). New York: Praeger.

Guerrero, L. J. (1995). *Nuevas perspectivas en la educación especial. Integración de los niños con Síndrome de Down*. España: Piados.

Hodapp, R. M. (1995) *Parenting children with Down syndrome and other types of mental retardation*. In M. H. Bornstein (Ed), Handbook of parenting: Vol. I. Children and parenting (pp.233-253. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Hodapp, R. M., Dykens, E. M., Evans, D. W., y Merighi, J. R. (1992). *Maternal emotional reactions to young children with different types of handicaps*. Developmental and behavioral pediatrics, 18, 118-123.

Ingalls, P.R. (1982). *Retraso mental. La nueva perspectiva*. México: Manual Moderno.

Jasso, G.L. (2001). *El niño Down. Mitos y Realidades*. México: Manual Moderno.

Johnston, B. E. y Johnston, V. A. (1991). *Desarrollo del lenguaje*. Buenos Aires: Médica Panamericana.

Kaiser, A. P. Y Warren, S. F. (1988). Pragmatics and generalization. En R. L. Schiefelbush y L. L. Lloyd, *Language perspectives* (2ª. Ed. Pp. 393-442). Austin, Texas: Pro- Ed.

Lagunes, T.R. y Lagunes, T.T. (1990). *Síndrome de Down: ¿Cómo se previene? ¿Cómo se manifiesta?, ¿Cómo se mejora?*. México: Prensa Médica.

Lalli, J.R. y Honig, S.A. (1972). *The preeschool in action. Exploring early childhood programs*. En Day, M.C. Parker; R.K., Boston: Allyn and Bacon Inc.

Lambert, J. L. y Rondal, J. A. (1982). *El Mongolismo*. Barcelona: Herder.

Lebrija, T.A. y León, C.R. (1998). *Propuesta de un programa para sensibilizar a Profesores de Primaria de aulas regulares hacia la integración de Niños con Síndrome de Down*. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Psicología, Facultad de Psicología: UNAM.

López, D.A. y Méndez, V.V. (1991). *Síndrome de Down. Análisis de las vivencias paternas de frustración y depresión*. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Psicología, Facultad de Psicología: UNAM.

Maccoby, E. E: y Martin, J. A: (1983). *Socialization in the context of the family: Parent-child interaction*. In E. M. Heatherington y P. H. Mussen. (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 4. Socialization, personality and social development* (pp. 1-101). New York: John Wiley y Sons.

MacGillivray, R. C. (1967). *Epilepsy in Down's anomaly*. *Journal of mental Deficiency Research*, 11, 43-48.

Macotela, S. Y Romay, M. M. (1992). *Inventario de Habilidades Básicas*. México: Trillas

Marfo, K. (1990). *Maternal directiveness in interactions with mentally handicapped children: An analytical commentary*. *Journal of Psychology and psychiatry*, 31, 531-549.

Marfo, K. (1992). *Correlates of maternal directiveness with children who are developmentally delayed*. *American Journal of Orthopsychiatry*, 62, 219-233.

Miller, J. F.; Leddy, M. Y Leavitt, L. A. (2001). *Una visión hacia el futuro: mejorar la comunicación de las personas con Síndrome de Down. Síndrome de Down: comunicación, lenguaje y habla*. Barcelona: Masson.

Moguel, I. Y Murillo, G. (1980). *Nociones de lingüística estructural*. México: Nuevas Técnicas Educativas

Molina, S. (1994). *Deficiencia mental. Aspectos psicoevolutivos y educativos*. Málaga: Aljibe.

Mumma, P. (1984). *Ophthalmologic concerns in Down Syndrome at the meeting of the national Down Syndrome*. Cgress, San Antonio (Texas).

Myklebust, H. (1954). *Auditory Disorders in Children*. (New York: Greene y Stratton.

Nieto, M. (1981). *Anomalías del lenguaje y su corrección*. México: Francisco Méndez Oreto.

Ortega, T. L. (1997). *El Síndrome de Down. Guía para padres, maestros y médicos*. México: Trillas.

Pascual, G. P. (1992). *La dislalia. Naturaleza, diagnóstico y rehabilitación*. España: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.



Perera, M.J. (1990). *Síndrome de Down. Programa de Acción Educativa*. España: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.

Perera, M.J. (1995). *El Síndrome de Down. Aspectos Específicos*. Barcelona: Masson.

Perera, M.J. Y Rondal, J. A. (1997). *Cómo hacer hablar al niño con Síndrome de Down y mejorar su lenguaje. Un programa de Intervención psicolingüístico*. España: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.

Philip, R. F. (1997) *Desarrollo humano. Estudio del ciclo vital*. Segunda Edición. México: MacGraw-Hill.

Pueschel, S. M. (2002). *Síndrome de Down: Hacia un futuro mejor. Guía para los padres*. España: Masson.

Pueschel, S.M. y Pueschel, J. K. (1994) *Síndrome de Down. Problemática biomédica*. Barcelona: Masson- Salvat Medicina.

Pueschel, S. M. y Rynders, J. E. (1982). *Down's Syndrome: Advances in Biomedicine and the Behavioural Sciences. (El Síndrome de Down: Avances en biomedicina y ciencias conductuales)* New York: Ware Press.

Roach, M. A., Barratt, M. S., Miller, J. F., y Leavitt, L. A. (1988). *The structure of mother-child: Young children with Down syndrome and typically developing children*. *Developmental Psychology*, 34, 77-87.

Rondal, J. A. (1986). *Lenguaje y comunicación en los niños pequeños trisómicos 21*. *Revista de logopedia, foniatría y audiología*. Vol. VI 52-66.

Rondal, J. A. (1991). *Educación y hacer hablar al niño Down*. México: Trillas.

Rondal, J.A. (1993). *Desarrollo del Lenguaje en el Síndrome de Down*. Manual Práctico de Ayuda e Intervención. Buenos Aires: Nueva Visión.

Ruíz, E. (2002). *Características psicológicas de los alumnos con Síndrome de Down*. Ver en: <http://www.infonegocio.com/downcan/todo/curso/caracteristicaspsicologicas.htm>.

Russel, M. (1984) *Assessment and intervention issues with nonspeaking children*. *Exceptional children*, 51, 64-71.

Salgado, H. S. Y Galicia, S. G. (1993). *Efectos de un programa de articulación del lenguaje en la producción fonémica en niños institucionalizados de 3 años 3 meses a 3 años 9 meses de edad*. Tesis para obtener el grado de Licenciado en Psicología. Facultad de Psicología: UNAM.

Sapir, E. (1974). *El lenguaje: Introducción al estudio del habla*. México: Fondo de Cultura Económica.

Schwartz, D. M. Y Schwartz, R. H. (1978). Acoustic impedance and otoscopic findings in young children with Down's Syndrome. *Archives of Otolaryngology*, 104, 652-656.

SEP – FONAPAS (1981). *La Educación Especial en México*. México: Dirección General de Educación Especial. Ed. De la Dirección General de Publicaciones y Bibliotecas de la SEP.

Sinet, P. M. (2000) *Hacia la identificación de los genes que intervienen en la patogenia del Síndrome de Down*. Madrid: Pirámide.

Troncoso, M.V. y Del Cerro, M.M. (1997). *Síndrome de Down Lectura y Escritura*. Cantabria: Masson.

Troncoso, M. V., del Cerro, M. y Ruíz, E. (1999). *El desarrollo de las personas con Síndrome de Down: Un análisis longitudinal*. Siglo Cero. Ver en: <http://www.infonegocio.com//downcan/todo/interes/analisislongitudinal.html>.

Vygotsky, I. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University press.

[www.discapnet.es](http://www.discapnet.es)

Zazzo, R. (1973). *Los débiles mentales*. España: Fontanella.