

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

PROGRAMA EDUCATIVO EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

ESTRATEGIAS LÚDICAS DE APRENDIZAJE PARA EL
DESARROLLO DE LA ESCRITURA PARA NIÑOS CON
SÍNDROME DE DOWN

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
PSICOLOGÍA EDUCATIVA

PRESENTAN:

**CABALLERO CAMACHO ANDRÉS
MEZA FLORES M^a DEL CARMEN**

ASESORA: Lic. MARÍA DEL CARMEN HERNÁNDEZ JUÁREZ

Dedicatorias

Gracias

*Por que existen muchas personas a mí alrededor:
¡Que me cuidan y me dicen que me quieren!
Pero lo más importante doy gracias a todos ellos,
por que son mi familia.*

A mi papá

*Por impulsarme a seguir cada día,
a alcanzar más de lo que puedo soñar
y por enseñarme a vivir con dignidad y fortaleza.
Gracias papá.*

A mi mamá

*Por enseñarme a soñar
y mostrarme que en mi alma existen alegrías y tristezas.
Por darme vida y cuidarme, pero lo mas importante
por hacerme ver, que todo es posible.
Te quiero.*

A el amor de mi vida

*A tí Princesa por cada suspiro; por ser una mujer increíble
y la luz que ilumina mi camino.
Te lo agradezco a tí; por que a ti
Te amo.*

Andrés Caballero Camacho

A mis padres:

Con la mayor gratitud, admiración y cariño por todos los esfuerzos realizados para que yo pudiera alcanzar el sueño de terminar una carrera profesional, siendo para mí la mejor herencia que me pudieron dar.

A mi mamá:

*Por ser lo más valioso del mundo
gracias por el apoyo moral, su cariño y comprensión
que desde siempre me ha brindado y sobre todo por ser mi fuerza
e impulsarme a seguir este sueño, cuando sentí que ya no podía.
Gracias por guiar mi camino y estar junto a mí en los momentos más difíciles.*

A mi papá:

*Porque ha sido un gran hombre
y excelente papá al que siempre he admirado,
por tus sabios consejos y sabiduría para conducirme en la vida.
Por ser un gran ejemplo de lucha
y enseñarme que debo esforzarme para seguir mis sueños y alcanzar mis metas.*

A mi familia:

*Gracias por toda solidaridad y apoyo
que han brindado siempre por creer y confiar en mi
por preocuparse y mostrarme el camino correcto
y sobre todo por quererme tanto.
Gracias y no olviden que los quiero mucho y cuentan conmigo siempre.*

A Andrés:

*Mi amor muchas gracias por confiar en mí e impulsarme
para ser mejor persona cada día y demostrarme que todo es posible
Gracias por regalarme tantas alegrías
por ser un ejemplo de fortaleza y dedicación
TE AMO*

A mi Abue y A mi hermano

*Que dejaron en este mundo antes de yo alcanzara este sueño
en donde quiera que estén quiero que sepan siempre están
en mis oraciones y corazón
y esta meta se la dedico a ustedes.*

María Del Carmen Meza Flores

A la Profesora M^a del Carmen

*Por la enorme paciencia, que inunda su corazón;
por creer en nosotros en cada instante,
y enseñarnos a ver las grandes cosas, que podemos alcanzar.*

Gracias

A Integración Down

*Por apoyarnos en la realización de este trabajo
y brindarnos la oportunidad de conocer y aprender
del trabajo tan noble que desempeñan día con día.*

Por dejarnos entrar a sus vidas y su mundo.

Gracias

Carmen y Andrés

◆ Índice

Resumen	7
Introducción.....	8
Planteamiento del problema	11
Pregunta de investigación	13
Justificación.....	14
Objetivos.....	16

Capítulo I Síndrome de Down

1.1	Síndrome de Down	
1.1.1	¿Qué es el Síndrome Down?.....	17
1.1.2	Tipos de Síndrome de Down.....	18
1.1.3	Tratamiento.....	19
1.1.4	Etiología.....	20
	a) Factores exógenos	
	b) Factores hereditarios	
	c) Edad materna	
	d) Edad paterna	
	e) Epidemiología	
1.1.5	Características físicas.....	25
	a) Cabeza: cerebro, cráneo y cara	
	b) Boca, lengua, dientes	
	c) Voz	
	d) Cuello	
	e) Aspectos médicos	
1.1.6	Desarrollo del niño con Síndrome Down.....	33
	a) Crecimiento	
	b) Desarrollo neurológico	
	c) pensamiento y memoria	
	d) Desarrollo sensoriomotor, lenguaje, social y sexual	
1.1.7	La integración del niño con Síndrome de Down.....	45
	a) Las Necesidades Educativas Especiales	
	b) La integración del Niño Down	

Capítulo 2 El aprendizaje de la escritura

2.1	El aprendizaje de la escritura	
2.1.1	El lenguaje escrito.....	54
2.1.2	Enfoque de la escritura.....	57
2.1.3	Motricidad fina en el aula.....	60
2.1.4	Escribir a mano.....	61

Capítulo 3 Estrategias lúdicas

3.1	El juego como estrategia lúdica	
3.1.1	El juego como una estrategia lúdica.....	65
3.1.2	El juego.....	66
3.1.3	El juego y la educación del movimiento.....	70
3.1.4	Patrones motores fundamentales.....	74
	a) Caminar	
	b) Correr	
	c) Saltar	
	d) Lanzar	
	e) Sujetar	

Capitulo 4 Método

4.1	Método	
4.2	Tipo de estudio y características de la investigación.....	82
4.3	Participantes.....	82
4.4	Escenario.....	82
4.5	Instrumentos.....	83
	a) ¿Qué se planea diseñar?	
	b) Objetivo de cada uno	
4.6	Procedimiento.....	84
4.7	Análisis de los resultados prueba piloto.....	86
	a) Informe Psicopedagógico	
4.8	Análisis de resultados cualitativos.....	91
4.9	Conclusiones.....	116
5.0	Referencias.....	119
5.1	Anexos	
	Instrumentos de evaluación	123
	Programa de intervención	134

Resumen

En la presente tesis se describe un programa de intervención psicopedagógica, donde se trabajó el aprendizaje de la escritura mediante un taller de estrategias lúdicas para niños con Síndrome de Down que acuden a una institución de asistencia privada; las actividades utilizadas en el taller ayudaron a los alumnos a tener una mejora en su aprendizaje de la escritura.

La muestra conformada por 8 niños con Síndrome de Down de 3° y 4° grado de primaria, con edades comprendidas de 9 a 11 años de edad. En la primera etapa se les aplicó una evaluación inicial que permitió conocer e identificar las necesidades y habilidades de cada niño con respecto al aprendizaje de la escritura, para obtener dichos datos se utilizó un dictado basado en la propuesta de aprendizaje de la lengua escrita (PALE, 1991). En la segunda etapa se diseñaron las actividades que conformaron el programa de intervención psicopedagógica, dicho programa fue adecuado a las necesidades y habilidades de la población con la que se trabajó. La tercera etapa comprende la aplicación del programa de intervención. En la cuarta etapa se realizó la evaluación final para determinar si dicho programa de intervención ayudó a incrementar el aprendizaje de la escritura en niños con Síndrome de Down. El análisis de resultados se realizó mediante la comparación entre los niveles de ejecución mostrados en la evaluación inicial y la evaluación final. Se concluye que el efecto del programa aplicado de estrategias lúdicas mejoró y facilitó el aprendizaje de la escritura de los niños con Síndrome de Down participantes en esta investigación.

◆ Introducción

La escritura es una de las partes fundamentales de la sociedad en la que el ser humano se desenvuelve y el niño con Síndrome de Down (SD) también la utiliza, ya que es parte de su educación y participar, comprender y actuar ante diferentes actos; la escritura no es solamente, un método de intercomunicación humana, que se realiza por medio de signos gráficos y que constituyen un sistema. Al escribir las personas expresan sentimientos, formas y actitudes que cada persona tiene acerca del mundo y contexto que le rodea y al dar a conocer sus pensamientos mediante dibujos, trazos y pinturas es una alternativa para mejorar los movimientos de nuestro cuerpo. En los niños con Síndrome de Down los movimientos tanto del cuerpo como el de los trazos al tratar de expresar palabras, y dar a conocer sus ideas y pensamientos es algo complejo, por ciertas características físicas y cognitivas que el niño con Síndrome de Down, no puede desarrollar a cierta edad; pero que pueden irse mejorando mediante un taller que cuente con la estrategia del juego como acción integradora de los procesos cognitivos de la escritura, le ayudará al niño con SD a mejorar sus capacidades y aprender diferentes formas de dar a conocer las cosas que lo rodean, ya que la escritura no es un sistema que puede ser completo o incompleto; la relevancia se da mediante el significado que le quiera dar, cada persona.

Las habilidades motoras de la escritura son movimientos que se relacionan con muchas partes del cuerpo y que no es solamente una orden del cerebro sino que actúan muchas otras cosas, que cada persona posee y que el niño con Síndrome Down es igual de capaz de desarrollar. Burns, (1995) menciona que el dibujar es un precursor en el desarrollo la escritura y que al dibujar el movimiento del cuerpo ofrecen muchas ideas, de cómo la representación del significado a través del dibujo, lleva al uso de símbolos gráficos que ayudaran a codificar el lenguaje.

La importancia de estimular a los niños con Síndrome de Down a empeñarse en dibujar, tal vez sea una labor ardua, no solo es aprender a controlar la conducta motora fina y gruesa, sino también se les verá inducidos a escribir por planteárseles desafíos tales como: escribir el nombre ó componer un cuento e inventar un titulo al mismo; pero gracias a estrategias lúdicas motoras el niño con Síndrome de Down logrará un mejoramiento significativo en su aprendizaje.

El primer capítulo de la presente tesis abarca del marco teórico, donde se realiza un breve resumen sobre el Síndrome de Down, tomando en cuenta su definición, tratamientos, etiología, características físicas y su desarrollo del niño con Síndrome de Down en la escritura.

En el capítulo 2 se explicará el proceso de aprendizaje de la escritura en el niño con Síndrome de Down, así como los procesos de adquisición de la escritura y el papel que juega, aprender diferentes movimientos del cuerpo mediante habilidades motoras y facilitar la escritura; así como de su relación y las capacidades, que el niño con Síndrome de Down cuenta para desarrollarla; además de la mención de diferentes autores acerca de la relación juego y el aprendizaje cognitivo en la comunicación y los medios que el niño tiene para poder comunicarse ó ubicarse en algún lugar.

En el capítulo 3 se pretende dar un panorama de cómo interviene la estrategia del juego en habilidades básicas para el niño con Síndrome de Down, así como el poder sostener un lápiz y mediante él poder comunicarse. Se menciona por diversos autores, que al comunicarse se necesitan de dos elementos, o cualidades para realizarlo, tanto el lenguaje oral como el lenguaje escrito, pero en los niños con Síndrome de Down, el lenguaje oral en algunas ocasiones es difícil de comprender; por sus características físicas de la boca y dientes, y una de las alternativas es mejorar lo que él niño puede palpar en papel y lápiz lo que desea comunicar.

En el capítulo 4 se encuentra el apartado del método, el cual dirige esta tesis, es decir en él se encuentra; el tipo de estudio, los sujetos, el escenario, los instrumentos que se necesitaron y utilizaron en el programa de intervención, el procedimiento y por último el análisis de los resultados de la presente investigación.

Posteriormente se presentan las referencias utilizadas y consultadas; así como los anexos y tablas de apoyo que explican mejor la investigación que se realizó para el terminó de esta tesis.

◆ Planteamiento del problema:

La presente tesis tiene como objetivo determinar, si las estrategias lúdicas ayudan en la mejora del proceso de aprendizaje de la escritura en el niño con Síndrome de Down de 9 a 11 años de edad, ya que estos niños presentan dificultades motoras en algunas partes de su cuerpo y el proceso de la escritura necesita la relación que existe entre la coordinación motora de la escritura y las habilidades cognitivas del niño; así como la imitación para el mejoramiento y desarrollo de actividades que favorezcan el desarrollo del aprendizaje de la escritura.

Los problemas motores del niño con Síndrome de Down no solo impiden que la persona tenga la capacidad de realizar correctamente las actividades diarias, sino que además pueda ejercer un impacto negativo sobre la satisfacción personal y la adaptación social.

La necesidad de escribir surge cuando se busca comunicarse con alguien a quien se le puede transmitir un mensaje oralmente. La necesidad de extender el alcance de la comunicación mas allá de la emisión sonora, hace buscar otras formas de comunicar un mensaje. Hasta ahora la más utilizada por la humanidad es la escritura.

Sin embargo la necesidad de escribir no se limita a la comunicación de mensajes entre una y otra persona, sino que también se amplía a muchos mas sectores sociales. La escrita, como ya se dijo, también sirve a muchos otros propósitos; entre ellos ha brindado al hombre las formas más sencillas, pero a veces las más vitales de comunicación, como quien escribe: Necesito ayuda; notas de un recordatorio, una emergencia, o solamente avisos; Mamá fui a casa de mis abuelitos. ¡No tardo! La escritura de una carta en la que se transmiten saludos de afecto, relatos de viajes en lugares remotos; el registro de datos, códigos y que han permitido el desarrollo de un mayor conocimiento humano. Por esta razón es

importante que cada día tengamos mas niños, a quienes el uso del lenguaje escrito les ayude a enfrentar los retos de una sociedad y un mundo cada día mas exigente, complejo y competitivo, en donde se reconoce al uso de la escritura como un medio de comunicación y la herramienta del desarrollo cognitivo del ser humano.

Al escribir, el niño con Síndrome de Down presenta ciertas dificultades físicas y cognitivas como según Burns (1995) menciona, no solo los huesos largos de las piernas son más cortos de lo normal, sino que también son los de los brazos y los dedos; y que deben de tomarse en cuenta, en posibles efectos sobre la fuerza, la postura la locomoción y manipulación de objetos, así como ciertas dificultades en tareas que piden mayor atención; pero que tomadas en cuenta y ejemplificadas de acuerdo a sus capacidades, llegan a ser un reforzador de la coordinación motora que el niño con Síndrome de Down necesita para el mejoramiento de la escritura.

La mejora y la calidad del movimiento y la competencia motora del niño con Síndrome de Down se relacionan no sólo con las actividades que se llevan a cabo durante la infancia, sino también con el desempeño del niño en el aula y después presentes en su desarrollo posterior como adulto, en actividades de la vida cotidiana.

Por esta razón se piensa que las estrategias lúdicas implementadas en un taller ayudaran ha mejorar la motricidad y el aprendizaje de la escritura en el niño con Síndrome de Down ya que es considerada una herramienta primordial para la adquisición de otras habilidades (como la lecto–escritura, reconocimiento de signos y la coordinación sincronizada de movimientos de cuerpo).

Y por hacer mención la presente tesis surge del desarrollo de actividades y convivencias con niños con discapacidad de diversos tipos en Centros de Atención Múltiple (CAM) en el transcurso de los 4 años de licenciatura y mayormente en el propio seminario de problemas del escolar y necesidades educativas especiales y

gracias a esas prácticas, nos percatamos de la necesidad que el niño con Síndrome de Down tiene para comunicarse y de las dificultades a las que se enfrentan al tratar de expresar necesidades a personas ajenas a su entorno familiar. El interés de trabajar las estrategias lúdicas en niños con Síndrome de Down de 9 a 11 años de edad surge al observar que dichos niños a esa edad son de lo mayormente comunicativos y expresivos en sus sentimientos y actos de la vida cotidiana; por tal razón es un agrado mencionar que el poder trabajar la lengua escrita mediante estrategia lúdicas en cualquier contexto social ayuda satisfactoriamente a la mejora del aprendizaje de la escritura como una de las formas primordiales de la comunicación humana.

◆ **Pregunta de investigación:**

¿Las estrategias lúdicas funcionan para mejorar el proceso de aprendizaje de la escritura del niño con Síndrome de Down?

◆ **Justificación:**

La importancia de esta investigación radica en el mejoramiento de la escritura de niños con Síndrome de Down de 9 a 11 años de edad, mediante un taller de motricidad, en el cual se utilizaron estrategias lúdicas como facilitadoras del proceso de aprendizaje de la escritura.

El objetivo del mejoramiento de la escritura en el niño con Síndrome de Down, radica en ampliar su forma de comunicación y entendimiento acerca de las cosas que lo rodean; así como su propia explicación del contexto en el que vive.

La escritura es una forma muy importante de expresión para cualquier ser humano, y debido a las características físicas de las personas con Síndrome de Down es un proceso complicado y lento. Esta es la importancia, de la realización de esta investigación, la cual busca facilitar este proceso de una forma divertida y fácil, para los niños con Síndrome de Down, tomando como base la información revisada, las necesidades y habilidades de estos niños.

Ya que algunas características físicas de estos niños, pueden afectar su desarrollo, por ejemplo: es muy frecuente que desde nacer presenten bajo tono muscular y afecte todo el cuerpo, pero que se pueden aumentar, mediante terapias físicas en los primeros años de vida.

En las diversas actividades lúdicas, que los niños con Síndrome de Down realizan, al movimiento y a la actividad física no se les han considerado en el presente de igual medida que los restantes aspectos del desarrollo, para la mejora del nivel cognitivo, como pueden ser el conocimiento y el lenguaje. Sin embargo, el movimiento les da a estos niños la oportunidad de aprender nuevas habilidades y disfrutar con nuevas actividades para favorecer el aprendizaje. Estas experiencias pueden contribuir no sólo a la competencia del movimiento, a la buena forma física y a la obtención de las habilidades sociales, sino que pueden también

promover la confianza en uno mismo y desarrollar mejores capacidades cognitivas. Por esta razón es que deberían de promocionarse en mayor medida las estrategias lúdicas en las que intervienen actividades motoras para estimular a los niños con Síndrome de Down para la mejora del aprendizaje de la escritura.

Según Burns (1995) un grupo de juego constituye un marco ideal, en el que cuidadores y niños tienen la oportunidad de encontrarse con iguales, así como de relacionarse con miembros de equipos muy distintos.

El empeño regular del equipo permite el flujo de la información y la capacitación mutua entre los miembros del equipo. No solo los cuidadores y los niños aprenden a través de sus experiencias estructuradas ó por estructurar, sino que maestros observan como mejorar la dinámica usual en las interacciones entre los niños. Los niños sacan mayores beneficios del hecho de que se trabaje en grupo.

Las competencias entre iguales proporcionan un reto natural y fomentan el espíritu de pertenencia al grupo y oportunidades para ayudar y compartir. En dicho taller se pretende que exista una coordinación en actividades lúdicas tanto de manera individual como en grupo con los niños con Síndrome de Down, ya que otro beneficio que se obtiene gracias a la observación del grupo y en particular de lo que cada niño hace mientras juega y se relaciona con su entorno, son los diferentes medios que utiliza para poder comunicarse con alguien mas.

◆ **Objetivo General**

- ◆ Diseñar, aplicar y evaluar un taller de estrategias lúdicas para mejorar el proceso de aprendizaje de la escritura de 8 niños con Síndrome de Down de 9 a 11 años de edad que asisten a una institución de asistencia privada de la delegación tlalpan.

◆ **Objetivo Específico**

- ◆ Conocer y diseñar estrategias de lúdicas que desarrollen la motricidad para la mejora del proceso de aprendizaje de la escritura del 8 niño con Síndrome de Down de 9 a 11 años de edad que asisten a una institución de asistencia privada de la delegación tlalpan.
- ◆ Diseñar instrumentos de evaluación que desarrollen estrategias lúdicas como medio de evaluación inicial con el fin de mejorar la escritura del niño con Síndrome de Down.
- ◆ Aplicar un taller de motricidad tomando como base los resultados obtenidos de los instrumentos de evaluación inicial.
- ◆ Implementar dichas estrategias en el taller y ver la aceptación de las mismas en los 8 niños con Síndrome de Down de 9 a 11 años de edad que asisten a una institución de asistencia privada de la delegación tlalpan.
- ◆ Evaluar y observar si se presentó mejora del aprendizaje de la escritura y de los movimientos de la mano al escribir con las estrategias lúdicas en los 8 niños con Síndrome de Down de 9 a 11 años de edad que asisten a una institución de asistencia privada de la delegación tlalpan.

Capítulo I Síndrome de Down

1.1 Síndrome de Down

En este capítulo hablaremos del Síndrome de Down (SD), presentando algunos tipos y causas que se presentan en el desarrollo, de una persona con el síndrome; así como el tratamiento médico que la mayoría de estas personas debe seguir. El Síndrome de Down es una condición genética que representa la causa más frecuente de retraso mental, y los niños que nacen con dicha alteración, presentan un conjunto de características físicas y mentales. Pero hoy en día se ha constatado a las personas como deficientes, las que son incapaces de llevar una vida autónoma, cuando en realidad solo son personas diferentes, como lo somos todos para aprender o realizar nuevas actividades.

1.1.1 ¿Qué es el Síndrome Down?

Se le dió el nombre de Síndrome de Down, por haber sido descrito en 1866, por el médico inglés John Langdon Down, quien caracterizo algunos de los rasgos más notables, distinguiendo a los niños con Síndrome de Down, de otros que también presentan retraso mental. Se le conoce como Síndrome, del griego syndromé, (conjunto), porque es un conjunto de signos y síntomas que constituyen la enfermedad, independientemente de la causa que la origina.

El primer informe científico reconocido sobre Síndrome de Down, fue aportado en Edimburgo en 1875, por Friser y Michel quienes presentaron sus observaciones sobre 62 personas con Síndrome de Down (Pueschel, 1991, citado en Burns, 1995). A partir de dicho informe se describieron otros aspectos médicos sobre el Síndrome de Down, en diferentes partes del mundo, pero no fue sino hasta 1959 cuando Lejeune, Gautier y Turpin, observaron que las células del cuerpo de las personas con Síndrome de Down, contienen 47 cromosomas en lugar de 46. A partir de entonces, los avances en el campo de la medicina, la genética y, la psicología, han dado origen a la publicación de múltiples y diversos trabajos

científicos que describen igual número de facetas sobre el Síndrome, por lo que cuenta actualmente con una basta literatura sobre el mismo, no solo aquellos campos, sino también ahora en el área pedagógica, social y familiar. (Hernández, 1995)

El diccionario enciclopédico de educación especial (Howard, 1987) define al Síndrome de Down como una alteración genética producida por la triplicación del material genético uno de los padecimientos genéticos más comunes de la especie humana. El Síndrome de Down, llamado también mongolismo, trisomía 21, idiocia mongólica*, acromicria congénita*, amnesia peristática[™], displasia fetal generalizada, anomalía de la trisomía 21, o Síndrome de la trisomía 21 G, produce más de 50 signos clínicos evidentes, siendo uno de los más importantes, el retraso o deficiencia mental.

Las diferentes investigaciones sobre el Síndrome de Down han ido esclareciendo a lo largo de este siglo, tanto el origen de esta anomalía; que hoy sabemos que es genética, como las principales repercusiones tanto a nivel somático, como psicológico. En la historia sobre el Síndrome de Down podemos constatar un hecho curioso y es que, a medida que se ha ido profundizando en este síndrome se abandona la idea de que él niño con Síndrome de Down sea un niño “tonto” portador de estigmas, separado de la sociedad, y sin capacidad para aprender. Y hemos logrado considerar a la persona con Síndrome de Down como aquel, individuo que con una educación adecuada, podrá convertirse en un ser autónomo.

1.1.2 Tipos de Síndrome de Down

Continuando con Howard, (1987), como se mencionó anteriormente los cromosomas son los portadores de los genes que corresponden a pequeños paquetes de ADN y son los encargados de que en las células se produzcan una gran cantidad de sustancias que el cuerpo humano requiere, como puede ser la

[™] Ver glosario

formación de proteínas, grasas, vitaminas, etc. Toda esta organización esta dirigida por los genes humanos y la trisomía 21 la presencia de un cromosoma extra lleva a la expresión de genes involucrados, lo que conducen a la producción de ciertas sustancias que generan o causan el Síndrome Down.

Uno de los problemas que mas enfrenta el niño con Síndrome de Down es que la mayoría de las defensas de su cuerpo se encuentran bajas, desde el momento que nace y son mas propensos a enfermedades; además de que el niño con Síndrome de Down presenta problemas físicos que dificultan el aprendizaje y las formas de comunicación que utiliza, para expresarse.

1.1.3 Tratamiento médico

Se han realizado diferentes estudios clínicos en personas con Síndrome de Down, de los cuales hasta el momento no se ha encontrado tratamiento farmacológico eficaz para los niños y adultos con Síndrome de Down.

Van Dyke y colaboradores (1990),citado en López, (2001) presentan un estudio retrospectivo sobre la terapia celular en los niños con SD, en el que se estudiaron 190 sujetos, de los cuales 21 recibieron terapia celular, estudiando en ellos variables de crecimiento, desarrollo motor, desarrollo cognitivo, y nivel adaptativo social. Comparando el grupo tratado con el grupo control, del mismo sexo, edad, condición socioeconómica y antecedentes cardiacos, no se encuentran diferencias estadísticas significativas para ninguna de las variables medidas. Estos hallazgos contradicen el mejoramiento funcional por la terapia celular y se concluyen que sólo la educación, hasta el momento, es mejor tratamiento para las personas con SD, ya que no se ha encontrado ningún tratamiento farmacológico eficaz.

Longevidad y esperanza de vida

En 1929 se estimaba que la esperanza de vida de los individuos con Síndrome de Down era de sólo 9 años. En 1980 los adelantos de la atención médica han aumentado sus perspectivas de vida hasta los 30 años, y actualmente el 25% de ellos alcanza la edad de 50 años. Según Patterson, D. (1987) citado en López, (2001) a medida que aumenta la edad promedio de los individuos con Síndrome de Down, se hacen patentes otras características de la enfermedad como el desarrollo en el cerebro de las placas seniles y enfermedad de Alzheimer. Prácticamente todos los pacientes con Síndrome de Down mayores de 35 años desarrollan alteraciones anatomopatológicas cerebrales idénticas a las que se observan en la enfermedad de Alzheimer* (Robbins, 1990 citado en López, (1986). Del 25 al 40% de estos pacientes también presentan alteraciones de las funciones intelectuales superiores.

1.1.4 Etiología

Burns, (1995) menciona que las trisomías cromosómicas como el Síndrome de Down, se presentan en todas las razas de la especie humana, en todos los países del mundo, y se distribuyen en todos los niveles sociales y económicos, independientemente de las condiciones ambientales. Aunque la mayor parte de las veces, el Síndrome de Down ocurre de manera totalmente al azar, hay pruebas que en algunos casos existe un elemento hereditario que provoca un aumento de la frecuencia de individuos afectados, sobre todo en los parientes de una persona con Síndrome de Down.

Aunque hay multitud de factores etiológicos que interactúan de forma múltiple y variada, la causa fundamental de la manifestación del Síndrome de Down, es la presencia de un cromosoma de más, en el par 21 del grupo G. Se han planteado diferentes explicaciones que aclaran la aparición de este Síndrome, las que, en términos generales se pueden agrupar en dos categorías:

a) Factores exógenos

Algunos factores extremos han sido considerados como relacionados con la aparición del Síndrome de Down, siendo los más comúnmente citados las radiaciones, ya que la exposición prolongada a los rayos X antes de la fecundación, parece inducir la propensión a la enfermedad. Este aspecto es en realidad difícil de evaluar, ya que se sabe que la exposición a las radiaciones causa gran número de alteraciones cromosómicas. El efecto de ciertas infecciones virales como la hepatitis y la rubéola, también se asocian con el síndrome, así como el contacto con algunos agentes químicos.

b) Factores hereditarios

En algunos casos los padres pueden ser portadores de la translocación del cromosoma 21 a pesar de que estén física y mentalmente sanos. En este caso, el padre no tiene tres cromosomas 21, sino 2, pero uno de sus cromosomas 21 está adherido a otro, de modo que en realidad sólo posee 45 cromosomas, en lugar de los 46 normales o los 47 del Síndrome de Down. Tal adhesión o fusión no altera el equilibrio y funcionamiento normales de los genes del padre. Sin embargo, si el cromosoma translocado y el cromosoma 21 del portador pasan a las células germinales (espermatozoides), dará como resultado un cigoto con dos cromosomas 21 libres y un cromosoma 21 translocado. En consecuencia, el hijo tendrá Síndrome de Down en la forma de trisomía por translocación.

Burns, (1995) existen varios tipos de trisomía por translocación, y cada uno supone un nivel distinto de riesgo. Si la madre es portadora de la trisomía balanceada del cromosoma 21, las posibilidades de tener un hijo con Síndrome de Down son del 30% esta probabilidad desciende significativamente cuando el portador es el padre, debido probablemente a la diferente mecánica de la meiosis en el hombre, ya que existe una separación balanceada de los cromosomas homólogos, y a la gran producción de espermatozoides que se producen, de estos, es posible que los portadores de la translocación sean menos capaces de fecundar al óvulo.

En el caso de familias o grupos familiares que han tenido más de un hijo con Síndrome de Down, puede hablarse de alguna tendencia genética a la disyunción, pero esto no está comprobado. Otra posibilidad se relaciona con el mosaicismo cuando las células trisómicas están en los ovarios o en los testículos, es más probable que se produzcan óvulos y espermatozoides trisómicos.

c) Edad materna

Numerosos estudios demuestran que la probabilidad de tener un hijo con Síndrome de Down aumenta con la edad de la madre. Más del 2% de los niños de mujeres que han concebido en sus años reproductivos tardíos están afectados, en cambio, solo el 1% de los hijos de madres jóvenes, presenta Síndrome de Down. Entre madres de 18 años, la frecuencia de los niños afectados es aproximadamente de uno en cada 2500, pero entre madres mayores de 45 años, uno de cada 50 niños está afectado.

Las madres de más edad tienen más riesgo de tener un hijo con Síndrome de Down debido a que los óvulos se forman en la mujer, en la etapa prenatal, se mantienen intactos hasta la pubertad, cuando maduran y son liberados. Por esta razón, los óvulos están expuestos durante muchos años a daños o lesiones o factores ambientales como las radiaciones, agentes químicos, agentes infecciosos y otros.

Se ha supuesto que el envejecimiento del óvulo puede estar relacionado con los cambios en el metabolismo de la madre, que los últimos óvulos de la madre son los últimos en madurar y que pueden ser defectuosos, o que son los últimos en emerger y por lo tanto puede ser que los óvulos defectuosos, junto con el envejecimiento y otros factores ambientales, se conjunten para producir las células trisómicas.

EDAD MATERNA

Edad materna en años	Frecuencia de fetos con Síndrome Down	Frecuencia de recién nacidos con Síndrome Down
15-19	---	1 / 1250
20-24	—	1 / 1400
25-29	—	1 / 1100
30-31	—	1 / 900
32	—	1 / 750
33	1 / 420	1 / 625
34	1 / 325	1 / 500
35	1 / 250	1 / 350
36	1 / 200	1 / 275
37	1 / 150	1 / 225
38	1 / 120	1 / 175
39	1 / 100	1 / 140
40	1 / 75	1 / 100
41	1 / 60	1 / 85
42	1 / 45	1 / 65
43	1 / 35	1 / 50
44	1 / 30	1 / 40
45 o mayor	1 / 20	1 / 25

Tabla 1 Tomado de Mitos y realidades (Jasso 2001)

d) Edad paterna

Algunos estudios reportan que de un 20 a un 25% de los casos, el cromosoma extra procede del padre. Parece ser que hay un incremento del riesgo en padres de más de 55 años de edad. (Cunnigham, 1990 citado en Burns, 1995) menciona que, es posible que gran cantidad de nacimientos con Síndrome de Down, sean de origen paterno, y como señala ese autor, “ya que los espermatozoides están en renovación constante, al contrario de lo que sucede con los óvulos, habrán de ser considerados otros factores aparte del envejecimiento del óvulo.”

e) Epidemiología

Durante mucho más años se han llevado a cabo estudios en diversos países para investigar con qué frecuencia se dan los nacimientos de niños con Síndrome de Down. Las cifras varían desde 1 en cada 520 recién nacidos, hasta 1 de cada 1000 nacimientos. Muchos casos de abortos espontáneos se producen por una anomalía cromosómica como la trisomía 21 y nunca son diagnosticados como tales por lo que la exactitud de las cifras es difícil de determinar.

En México hay pocos estudios sobre la frecuencia del Síndrome de Down. (Arrendares, 1970 citado en Burns, 1995)), reporta un estudio epidemiológico realizado por Stevenson en 1965 en el centro médico nacional, encontrando una frecuencia de 1.97 por los nacimientos, y el promedio de la edad materna al nacimiento del niño fue de 32.6 años, en 181 casos. Armendares hizo un estudio de 195 niños que acudían a consulta externa de genética del mismo hospital, encontrando que la frecuencia es baja en ambos estudios, pues representan menos de 1 por 1000 nacimientos hasta que se alcanza el grupo de edad materna de 30 a 34 años, después de la cual se eleva rápidamente hasta alcanzar una frecuencia del 2 al 3% de los 40 años en adelante.

Aunque la frecuencia del Síndrome de Down aumenta con la edad materna, se conocen muchos casos de nacimientos de niños con Síndrome de Down de madres jóvenes, por lo que se sugiere que la curva de frecuencia es bimodal con respecto a la edad de la madre observándose que existen casos independientes y dependientes de la edad materna.

En el estudio de (Armendares, 1970 citado en Burns, 1995) el primer pico de la curva correspondiente a los 22 años y el segundo a los 39 años. Además se observó que la frecuencia relativa del Síndrome de Down en el grupo de edad materna entre los 15 y los 19 años, es sorpresivamente mayor.

La frecuencia en México, concluye Armendares, es comparable y semejante a la de otros países, señalando que la prevalencia precisa del Síndrome de Down en México se desconoce.

1.1.5 Características físicas

Se reconocen más de trescientos rasgos o signos clínicos que han identificado en las personas con Síndrome de Down (Jasso, 2001), sin embargo, no siempre se presentan en todas ellas, y algunos son más evidentes que otros. A veces, algunos de esos rasgos físicos se modifican con el crecimiento haciéndose más o menos aparentes. Además, todos los niños tienen sus características hereditarias propias, por lo que muy frecuentemente se parecen a sus padres y hermanos.

Muchas de las características físicas de estos niños, son observadas desde el nacimiento, de manera que puede hacerse un diagnóstico temprano. Los rasgos más comunes, que se presentan en la mayoría de los casos, en orden de porcentaje decreciente de frecuencia son los siguientes:

1. Perfil plano de la cara, el puente de la nariz suele ser más bajo y los pómulos más bien altos; esto también hace que la nariz sea más pequeña y achatada.
2. Reflejo de Moro disminuido
3. Oblicuidad* de la fisura palpebral*, los ojos tienen una inclinación hacia arriba y hacia fuera. A menudo se ve intensificada la inclinación del ojo, por un pliegue cutáneo en la parte interior del ojo (el pliegue epicántico), esto puede ser producto de la malformación de los huesos nasales o del subdesarrollo de los huesos faciales.
4. Hipotonía*. La mayoría de los niños al nacer tienen poco tono muscular y están flácidos, también pueden tener las articulaciones un poco más rígidas y esto aumenta la sensación de debilidad.
5. Exceso de piel en el cuello posterior, muchas veces parece que el cuello es ligeramente corto y se ven algunos pliegues cutáneos en la parte lateral y posterior que van desapareciendo con el crecimiento.
6. Displasia* de la pelvis. La superficie inclinada del acetábulo* se halla abatida, los huesos iliacos son grandes y se separan lateralmente.

7. Anomalías de la forma del pabellón auricular. Las orejas suelen ser pequeñas y normalmente se implantan más abajo observándose ligeramente oblicuas.
8. Displasia de la falange media del quinto dedo. El dedo meñique se observa en general más pequeño que lo habitual. El segundo pliegue de flexión del meñique no sobrepasa al dedo anular y habitualmente está incurvado con escasa separación entre dos pliegues de flexión.
9. Pliegue palmar simiano²¹. El surco transversal de la palma de la mano se caracteriza por ser un pliegue de flexión transversal a la mano, que se extiende en forma no interrumpida de un lado a otro, en toda la longitud de la palma, substituyendo a las dos líneas que habitualmente se encuentran.

No todas estas manifestaciones se presentan en todos los niños, por lo que no son necesariamente específicas de este padecimiento, además de que no interfieren con la salud ni con el desarrollo físico y mental de las personas con Síndrome de Down.

A continuación se señalan otros rasgos clínicos y características que son comunes en el Síndrome de Down: Se ha observado que desde el desarrollo prenatal empieza a aparecer un retardo alrededor de la sexta y doceava semana. Se nota una deficiencia en el crecimiento y desarrollo del cráneo, por lo que disminuye ligeramente el volumen del cerebro. Generalmente estos niños nacen antes del término, aproximadamente entre los ocho u ocho meses y medio, y por lo general son niños que lloran poco.

a) Cabeza: cerebro, cráneo y cara

La cabeza tiende a ser pequeña y el occipucio aplanado; los huesos del cráneo en el recién nacido tienen un crecimiento más lento y tardan más en unirse, por lo que las fontanelas son normalmente más grandes que en la mayoría de los niños, observándose un punto especialmente blando en el centro.

²¹ Ver glosario

El cerebro de las personas con Síndrome de Down, en su conjunto, tiene un volumen más pequeño que el de las personas no Down (Ortega, 1997). El peso del cerebro desciende en un 25%. Hay modificaciones en la celularidad, reduciéndose el número de neuronas en diversas áreas de la corteza. La celularidad disminuye además de forma más acelerada por factores aún no bien conocidos que incrementan el fenómeno de desgaste. También hay un retraso en la mielinización, especialmente en el desarrollo de la corteza asociativa. Existen menos elementos de transmisión sináptica y en las existentes hay alteraciones morfológicas y funcionales que repercuten en una transmisión deficiente.

Los ojos se encuentran colocados en forma oblicua, su orilla interna hace que se vean más distantes uno de otro, los ojos son pequeños, así como la distancia entre ellos. Frecuentemente se presentan en el iris, unas manchas de color blanco grisáceo llamadas manchas de Brushfield, que son más evidentes en los niños de ojos claros.

La forma de la nariz es variable, siendo por lo general pequeña; el hueso nasal no se desarrolla bien y produce el aspecto plano de la cara. Es frecuente el hundimiento del puente de la nariz, lo que hace verse ligeramente respingada.

Las orejas tienden a ser pequeñas y su borde superior se encuentra con frecuencia plegado. Su implantación es un poco más baja y el conducto auditivo extremo frecuentemente es estrecho.

b) Boca, lengua, dientes

Continuando con Ortega, (1997) el menciona que las características de los niños con Síndrome de Down, se pueden manifestar de diferentes formas entre ellas la cavidad bucal la cual es más pequeña por la reducción del maxilar y del paladar, la lengua de los niños con Síndrome de Down se observa frecuentemente grande y con tendencia a hacer protrusión*. Por esta razón muchos niños tienen la boca entreabierta de manera permanente. Las amígdalas son generalmente

grandes y muchas veces producen obstrucción de las vías respiratorias altas. La lengua en muchos casos es de tipo geográfico o se presenta fisurada. Los dientes aparecen con un patrón diferente al de los niños no Down. Muchos carecen de los incisivos laterales y presentan cambios en la estructura dental. Muchas veces los dientes se superponen por la estrechez de la mandíbula.

c) Voz

Las malformaciones anatomofisiológicas del aparato fonoarticulador producen generalmente una voz más bien grave, de timbre monótono, pero existe gran variación entre los niños según la edad. En muchos casos, la voz es gutural, áspera, profunda y amelódica.

d) Cuello

La apariencia del cuello es en la mayoría de los casos corto y ancho, el occipital es exageradamente plano y el crecimiento del pelo empieza muy abajo. En los recién nacidos se observan a menudo pliegues de la piel por la abundancia de tejido graso subepidérmico*, aunque estas alteraciones tienden a desaparecer con el crecimiento.

El tórax presenta a menudo un esternón deprimido o sobresaliente que le da apariencia aplanada o redondeada. Es frecuente además, la falta del último par de costillas.

Los músculos abdominales del bebé son a veces débiles por lo que el abdomen puede presentar un aspecto abultado, se aprecia agrandado y distendido*. La pelvis suele presentar abatida la superficie del acetábulo, los huesos iliacos son grandes y se separan lateralmente. Las extremidades suelen ser cortas en relación a tronco, pero la estatura suele estar dentro de los límites de la normalidad. Los dedos de las manos son en general cortos y anchos. El quinto dedo de la mano se observa más pequeño y habitualmente está encorvado. El pulgar es pequeño y de implantación baja. Las manos son planas.

Los pies también suelen ser anchos, y los dedos algo cortos. La mayoría presentan una amplia separación entre el primero y el segundo dedo. Es frecuente el pie plano por la laxitud de los tendones.

La piel es por lo general suave, fina y delgada en el recién nacido; es común el eritema* facial por las exageradas reacciones vasomotoras así como la tendencia a irritarse, secarse, y agrietarse. En muchos adultos se observa engrosamiento de la piel en algunas zonas haciéndose también menos elástica (Jasso, 2001).

El pelo es por lo general delgado, fino y ralo. El cuero cabelludo también puede ser seco y lacio, lo que puede ocasionar una calvicie prematura. Otros aspectos importantes que se deben tomar en cuenta y presentan las personas con SD son las siguientes:

e) Aspectos médicos

Durante el primer año de vida, los niños Down tienen un riesgo de morir seis veces más alto que el de los niños no Down y entre el primero y los nueve años, el riesgo es diez y siete veces mayor que el de los niños no Down. En términos generales, alrededor de un tercio de los niños con Síndrome de Down, tienen problemas serios de salud estos problemas pueden agruparse en orden de importancia bajo los siguientes grupos:

1. Anomalías Congénitas:

Hipotonía

Cardiopatías

Alteraciones en el aparato digestivo

Implantación dentaria

Cataratas, miopía, estrabismo*

Problemas otorrinolaringológicos

Deficiencias en el sistema inmune

2. Problemas médicos en la primera y segunda infancias:

Susceptibilidad a infecciones

Trastornos en la nutrición

Convulsiones

Alteraciones del sueño

3. Alteración metabólicas y endocrinas (Hipo o hipertiroidismo):

Problemas ortopédicos

Leucemia*

4. Adolescencia y edad adulta:

Diabetes

Problemas psiquiátricos

Enfermedad de Alzheimer

Epilepsia

De estos problemas médicos, se describirán brevemente los más relevantes:

La hipotonía es una de las características que se identifican casi al momento del nacimiento, debido a la hipotonía generalizada, el tono muscular, principalmente el de las extremidades está disminuido. Hay inmadurez y debilidad general de los músculos, pero principalmente de los que intervienen en los reflejos de succión y deglución y en los músculos del aparato digestivo. Los músculos del cuello hacen que algunos de estos niños necesiten más de cinco meses para comenzar a sostener la cabeza, caminan más tarde que los niños no Down, y su lenguaje también se retrasa, así como la presión de objetos y control de esfínteres.

En las cardiopatías se sabe que aproximadamente el 40% de los niños con Síndrome de Down nacen con algún tipo de anomalía, sin embargo este porcentaje varía según estudios de varios autores como Armendares S. et cols. 1968, citado en Burns (1995), mencionan que la alteración más frecuente es el defecto del canal aurículo ventricular, seguida de la comunicación intraventricular

e interventricular. Otros problemas cardiacos, o que se derivan de éstos, de menor frecuencia son: insuficiencia cardiaca, persistencia del conducto arterioso, estenosis pulmonar, enfermedad vascular pulmonar, hipertensión arterial pulmonar, canal auriculoventricular completo, defectos de los cojines endocárdicos, arteria subclavia anómala, coartación de la aorta, y otros.

Muchos de estos defectos se corrigen con una cirugía temprana, o con tratamiento farmacológico, sin embargo, un 32% de estas alteraciones no pueden intervenir por la hipertensión arterial pulmonar, lo que produce una mortalidad del 44% en el primer año de vida, y del 75% durante los dos primeros años.

Las anomalías del aparato digestivo, son las segundas en frecuencia; se reconoce que aproximadamente del 8 al 12% de los niños presentan malformaciones del tubo digestivo y alteraciones gastrointestinales, cuyas consecuencias se manifiestan durante los primeros días después del nacimiento. Las malformaciones más comunes son la fístula tráqueo esofágica, estenosis pilórica, atresia duodenal, páncreas anular, enfermedad de Hirschprung y ano imperforado. Los síntomas más comunes de estas alteraciones son vómitos y estreñimiento, pero al igual que las anomalías congénitas del corazón, muchas anomalías del tubo digestivo requieren de intervención quirúrgica temprana.

Es frecuente además una cavidad bucal pequeña que provoca erupción y crecimiento dental tardío, así como el desorden en la secuencia de la erupción dentaria. Se presentan también enfermedades periodontales y gingivitis, así como la implantación dental defectuosa.

Los defectos de la visión, comprenden cataratas congénitas, que se observan en el 3% de los recién nacidos, es frecuente el estrabismo convergente, la miopía avanzada y el nistagmus*.

Como problemas de oídos, nariz y garganta, son comunes las malformaciones congénitas del oído, como la estrechez del conducto auditivo externo, las pérdidas auditivas, y las otitis. Es común la obstrucción nasal.

En cuanto al sistema inmune, se sabe que el timo de los niños Down es estructuralmente anormal y más pequeño, principalmente en la zona donde maduran las células T que intervienen en la respuesta inmune del organismo ante las afecciones. Además, los niños Down tienen un menor número de células T, y su funcionamiento no es del todo óptimo, a pesar de estas deficiencias, la inmunidad humoral es en general adecuada o normal, y su tendencia a adquirir infecciones obedece probablemente a alguna causa aún no especificada.

Las infecciones más comunes se presentan en oídos, nariz, garganta, que proceden de catarros comunes, otitis, amigdalitis, y faringitis, de manera más frecuente en los niños no Down. También se producen obstrucciones en las vías respiratorias, neumonías y bronconenunomías, producidas por diversos agentes infecciosos, así como infecciones en el aparato digestivo.

Como trastornos de la nutrición, enfermedades metabólicas y endocrinas, se presentan durante la primera infancia, escaso aumento de peso, y en muchos adolescentes y adultos es común la obesidad.

Las personas con Síndrome de Down tienen mayor frecuencia de alteraciones en el funcionamiento tiroideo que en la población general. Si la deficiencia tiroidea no es tratada, es posible que se incremente el déficit en el desarrollo mental, que va incrementándose con la edad. En ocasiones en el sistema inmunitario se producen anticuerpos contra el tejido tiroideo lo que se refleja en una mayor frecuencia de enfermedades tiroideas, siendo el hipotiroidismo la más común. Algunos rasgos clínicos como la hipotonía, inapetencia, macroglosia y palidez, se acentúan en los recién nacidos con hipotiroidismo.

Hernández, (1995) reportó algunos casos de diabetes mellitus de los tipos 1 y 2, pero esto obedece más bien a factores hereditarios que a la misma enfermedad relacionada con el Síndrome de Down.

Un niño Down tiene de 10 a 20 más posibilidades de presentar leucemia en sus diferentes tipos que los niños no Down. Ocurren en la misma proporción que en la población en general, la leucemia linfoblástica, aguda y la no linfoblástica, sin embargo la mortalidad es mayor en los niños Down.

Como alteraciones en el sistema nervioso se presenta la enfermedad de Alzheimer, demencias, y trastornos en el metabolismo cerebral debido a la menor concentración de ciertos neurotransmisores.

Por esta razón las anomalías en las niños con SD son mas evidentes y detectables desde el nacimiento del bebé y en su desarrollo tanto físico como motor desde el movimiento de brazos, piernas y expresiones que se configuran en el desarrollo de ciertas habilidades y capacidades de cada persona y que se tratan de abordar de manera sucesiva a la estrategia de intervención.⁷¹

1.1.6 Desarrollo del niño con Síndrome de Down

El crecimiento y desarrollo, aunque son fenómenos que están íntimamente relacionados, y ambos continúan de modo simultáneo desde el momento de la concepción hasta la edad adulta, son dos procesos esencialmente diferentes.

El crecimiento se define (Diccionario de Psicología, 2004 en Educación Especial) como el aumento de tamaño, típicamente acompañado del aumento del número (hiperplasia), o tamaño (hipertrofia) de las células. El desarrollo o maduración representa un aumento en la maduración de los tejidos, de los órganos de todo el individuo, hasta que alcanza la completa madurez de la estructura y de la función.

⁷¹ Ver glosario

Estos dos procesos se dan simultáneamente, pero mientras que el crecimiento es un fenómeno cuantitativo, el desarrollo es cualitativo, aunque actúe en total dependencia y correlación.

a) Crecimiento

El crecimiento es un proceso global, el niño crece físicamente y al mismo tiempo se desarrolla desde el punto de vista psicológico, intelectual, afectiva y socialmente. Es un fenómeno continuo en el tiempo, distribuido en etapas, es una alternancia de procesos anabólicos y catabólicos, es decir, de ganancia y pérdida de masa corporal, en los que en el período evolutivo infantil predominan los primeros, gracias a un balance positivo de agua nitrógeno y electrolitos.

Entre los factores y mecanismos de regulación del crecimiento se encuentran los hereditarios, los hormonales, la alimentación, la raza, factores geográficos y climáticos, las condiciones socioeconómicas, el estado de salud y otros.

Se sabe que por lo general, el desarrollo físico del niño con Síndrome de Down es más lento que el de los niños no Down. La apariencia física de los sujetos Down es gruesa, por el tamaño relativamente reducido de los miembros con respecto al tronco (Marchessi, 1999). El porte general está casi siempre falto de vigor por la hipotonía generalizada. El tamaño al nacer a menudo es normal. El retraso en el crecimiento físico se advierte sobre todo después de los 4 años. Lo mismo sucede con el peso, debido a la correlación entre el peso y talla. Hay una tendencia a la obesidad ligera moderada. Aparece hacia el final de la infancia o durante la adolescencia. En general se observa que las niñas y mujeres tienen una talla media superior a la de los niños y hombres con Síndrome de Down. En general, la altura que suele alcanzar un varón adulto con Síndrome de Down, oscila aproximadamente entre 1.42 y 1.65 m. No hay diferencias notables en la estatura de los niños Down y los no Down, ya que la diferencia es en promedio de 5 cm. menor en los niños Down desde el mes hasta alrededor de los 11 años.

Después se acentúa la diferencia con cerca de 15 a 20 cm. desde los 13 hasta los 18 años de edad.

El crecimiento en peso y talla de cualquier niño esta íntimamente relacionado con la salud y la nutrición. Los datos se registran en curvas de crecimiento mensualmente cuando es bebé, y anualmente desde la primera y segunda infancias. Existen gran cantidad de variaciones individuales en la estructura del cuerpo humano, y cada niño tiene su propio ritmo de crecimiento.

b) Desarrollo neurológico, intelectual y cognitivo

En el Síndrome de Down, aparece una alteración en el desarrollo del sistema nervioso que se manifiesta de manera generalizada, porque afecta a todas las neuronas, su organización, estructura y áreas. Jasso, (2001) menciona que el desarrollo neurológico se ha valorado a través de estudios de tono muscular, movimientos espontáneos del cuerpo, los reflejos, las reacciones auditivas y visuales, y se ha concluido que en los niños con Síndrome de Down, existe una elevada frecuencia de hipotonía generalizada, una desaparición retardada de los reflejos y de los automatismos primitivos, una incidencia importante de estrabismo, y ciertas fallas en las respuestas a la tracción y al reflejo patelar.

También hay datos que indican que hay una menor sensibilidad al tacto, al dolor, al calor y al frío. El problema del equilibrio y del control de la postura, es frecuente y se encuentra en todos los grupos de edad. Hay un retraso, en relación con los niños no Down, en el paso de las etapas que transcurren entre sentarse con apoyo, pararse con un soporte, estar de pie, y caminar. Del mismo modo, muchos niños Down tienen problemas en la coordinación ojo – mano. Parece ser que los estímulos externos tardan un poco más en pasar por el sistema nervioso, por lo que el cerebro tarda más en recibir el mensaje y de enviar la respuesta correspondiente, por lo que se necesita más tiempo para procesar el mensaje.

En cuanto al desarrollo intelectual de las personas con Síndrome de Down, existe una amplia gama de función cognoscitiva que va desde el límite intelectual, al retraso mental ligero y moderado, y solo unos cuantos tienen retraso mental grave (Pueschel, 1991 citado en Burns, 1995). Parece ser que los niños Down cuya alteración genética es por mosaicismo, son más inteligentes que los que presentan trisomía por translocación y éstos a su vez que los de trisomía regular, sin embargo esto no se ha comprobado completamente (Jasso, 2001).

El cociente de inteligencia parece estar distribuido según una curva normal, entre 40 y 45, y un CI máximo del orden de 65 – 79 (Marchessi, 1999). Este autor señala que existe un crecimiento mental en el sujeto Down, al menos hasta los 30 o 35 años, aunque este crecimiento es muy lento después de los 15 años. Su CI disminuye al aumentar la edad cronológica, particularmente después de 10 años porque la edad cronológica aumenta más de prisa que la edad mental. El descenso del CI al aumentar la edad, no significa que el funcionamiento intelectual vaya degradándose anormalmente con el tiempo, ni que estos sujetos sean víctima de un proceso de deterioro mental precoz como se creyó durante mucho tiempo.

Las pruebas de inteligencia que se utilizan más comúnmente para evaluar a los niños, adolescentes y adultos con SD, varían según el país y el objetivo que se pretenda. En general, se utilizan pruebas estandarizadas para deficientes mentales, a pesar de que las personas con SD, presentan compensadas otras áreas del desarrollo, que les permiten obtener puntajes más altos en dichas pruebas.

Guerrero, (1995), menciona que las pruebas que más frecuentemente se utilizan son:

- El PAC (Progress Assessment Chart), que establece un inventario de las conductas sociales en 4 áreas: autonomía persona, comunicación verbal y no verbal, socialización y ocupaciones profesionales.
- Las escalas del desarrollo de Gesell, que tiene 3 secciones: una sobre el desarrollo motor, otra sobre el desarrollo del lenguaje, y una tercera sobre el desarrollo social. La medida global permite el cálculo de un cociente de desarrollo y es aplicable a los niños desde las primeras semanas de vida.
- El Terman Merrill, que es un Stanford Binet revisado por Terman y Merrill, que incluye 8 factores de memoria, verbal, de fluidez, numérico de razonamiento, espacial, de percepción y psicomotor. Se trata de un test clasificatorio muy útil en la evaluación de la deficiencia mental.
- La escala ITPA, es un test diagnóstico que permite valorar el lenguaje a través de subtests que miden la comprensión auditiva y visual, la asociación auditiva y visual, la expresión verbal, motora, la integración gramatical, la integración visual y la memoria secuencial auditiva y visual.
- El Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI), que han sido traducidos y adaptados a diversas poblaciones. Estas escalas miden dos áreas principales de comportamiento que proporciona datos estadísticos parciales: la verbal y la de ejecución.

Existen otras pruebas, o adaptadas de diversos autores, que se utilizan en diferentes países, sin embargo, no hay que olvidar que la obtención de un puntaje dado no siempre corresponde a las posibilidades reales del sujeto, ya que dichas pruebas miden la inteligencia en un momento dado en la vida del individuo, en un contexto en el que se desenvuelve, y que los CI obtenidos en las diferentes pruebas por los mismos individuos no son necesariamente equivalentes, por lo que los resultados obtenidos no deben ser generalizados. Por esto se recomienda utilizar diferentes pruebas, en diferentes momentos, y tener presente el desarrollo diferencial de los sujetos con necesidades educativas especiales.

Por esto, el valor predictivo de las pruebas de inteligencia es limitado, ya que el CI por si mismo, no es más que un número y no revela integralmente, las posibilidades de desarrollo del sujeto.

c) Pensamiento y memoria

Las funciones superiores tienen estrecha relación con el CI del niño, ya que se espera que a mayores cocientes, se podrán obtener mejores y mayores resultados (Escamilla, 1983 citado en Ortega 1997). Estas funciones se encuentran disminuidas en el niño con Síndrome de Down, le es muy difícil manejar la abstracción de los conceptos preceptuales (color, tamaño, posición), para aplicarlos en una representación simbólica. La generalización, discriminación y abstracción son mecanismos difíciles que logran niveles primarios. Se les dificulta obtener los detalles de un todo por sus fallas en la memoria visual y en la abstracción.

El niño Down por lo general tiene buena memoria y difícilmente olvida lo que aprende, desarrolla más pronto su memoria visual que la auditiva y tiene buenas posibilidades de reconocer y evocar estímulos.

En términos generales, Ortega, (1997), resume las siguientes dificultades intelectuales que se presentan más comúnmente en los niños con Síndrome de Down:

Escasa iniciativa, poca utilización en las posibilidades de juego, atención dispersa y dificultad para mantenerla, escasa tendencia a la exploración, tendencia a la distracción, dificultad de penetración de la información, dificultad para retenerla, dificultad para elaborarla, torpeza de respuesta, facilidad de pérdida, dificultad para relacionarla con el tiempo y el espacio. Afectación en el concepto de número, deficiente capacidad para formar conceptos y agrupar objetos en categorías significativas, dificultad para el cálculo. Manejar generalizaciones muy simples. Dificultad para elaborar y emitir el lenguaje verbal

Marchessi, (1999), señala que en general, los retrasados presentan deficiencias en las actividades perceptivas, en la atención, memoria a corto plazo, actitudes de categorización y de codificación. Dificultades en el funcionamiento sensoriomotor, preoperatorio, operativo, en la regulación y mediación verbal del comportamiento.

d) Desarrollo Sensoriomotor

El sistema sensorial de los niños Down puede estar más activo de lo habitual (hiperactividad), o funcionar deficiente (hipo reactividad). En el recién nacido, el equipo sensorial no está maduro, sus movimientos son incoordinados y es particularmente sensible al frío, a los sonidos y a la luz. Desde sus primeros días de vida, estos niños muestran bajo nivel ocular, ya que su visión llega a ser muy corta y a los 9 o 10 meses de edad, despliegan menos conductas exploratorias, establecen menos interacciones con el medio y con la madre. Vocalizan menos al manipular sus juguetes, exploran los objetos durante menos tiempo, muestran más conductas repetitivas o estereotipadas y tardan más tiempo en pasar de un estado a otro. La sensopercepción visual se ve alterada desde el nacimiento, es común el estrabismo, astigmatismo y la miopía. Presentan alteraciones en el ritmo del movimiento de los ojos. El sentido del olfato y las sensaciones gustativas, están disminuidas. El dolor y el calor son casi imperceptibles. La esterognosia y el control del propio cuerpo alcanza un nivel muy elemental debido a la dificultad en mantener el equilibrio por ciertos trastornos cerebelosos. Del mismo modo, las adquisiciones en la motricidad gruesa y fina se retrasan.

Desarrollo motor

Una de las grandes satisfacciones en la vida de los padres es ver cómo su hijo se desarrolla, aprende y crece física e intelectualmente; observar cómo avanza desde una dependencia completa hasta la autonomía. A todos los cambios que experimenta el niño para lograr su independencia se le llama desarrollo. Debido a la costumbre de ver los cambios, pueden pasar inadvertidas innumerables variaciones que día tras día se llevan a cabo. Del pequeño niño que tomamos en

brazos para cambiarle el pañal, hasta el hijo adulto existen tantas diferencias que prácticamente podríamos considerarlos como dos individuos distintos; pero los cambios son tan sutiles y continuos, que la mayoría de nosotros no alcanzamos a apreciar el milagro que representan. El desarrollo es un proceso que implica toda la vida, y es el resultado de la interacción de múltiples factores, como el biológico (información genética), el cultural, el psicológico y ambiental. Por ello no es sorprendente que el resultado sea tan variable e impredecible. Conocida es la historia de hermanos gemelos que al vivir y ser educados en medios diferentes, son idénticos físicamente, pero a la vez tan distintos. Esto pone de manifiesto el papel trascendente que desempeña el ambiente en el que vivimos, cómo y con quién vivimos, y cómo se nos trató y educó en la infancia.

Ortega, (1997) menciona que la evolución del desarrollo, además de ser continua, es semejante a una espiral ascendente o una escalera; es decir, cada habilidad que se logra significa el fin de una meta y el inicio de la siguiente. Cada paso nos convierte en seres más complejos; cada nueva habilidad que se aprende es más fina y superior. El desarrollo, al igual que la vida, es un milagro de la naturaleza, tan perfecto y coordinado que pasa inadvertido. Cada niño crece y aprende con un ritmo diferente, y el pequeño con Síndrome de Down no es la excepción a esta regla; física, mental y espiritualmente. Aprenderá, se desarrollará y al igual que cualquier otro niño, dará grandes satisfacciones.

Motora Gruesa. El desarrollo de 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.

DESARROLLO MOTOR GRUESO

Habilidad	Edad promedio en que la realiza	
	Años	Meses
Sostiene la cabeza		5
Se rueda		8
Gatea		8
Se mantiene sentado durante un minuto o más		10
Trepa solo a una silla	1	8
Se sienta sin ayuda estando parado	1	2
Se impulsa para ponerse de pie	1	3
Se arrodilla solo	1	3
Se para apoyado en un mueble	1	6
Se para en un pie	2	
Levanta juguetes tirados en el piso	1	10
Patea una pelota sin perder el equilibrio	2	
Juega con carritos	2	
Se agacha y se levanta	2	
Se para sin apoyo	2	
Camina con ayuda	2	4
Salta sobre los dos pies	2	8
Camina con las puntas de los pies	2	8
Sube y baja por las escaleras con ayuda	2	10
Camina independientemente	3	
Empuja un juguete		3
Camina hacia atrás	3	2
Pedalea en un triciclo	3	4
Corre	3	4
Salta sobre un pie	3	10
Sube y baja por las escaleras sin ayuda	4	
Sube y baja por las escaleras alternando los pies	4	
Salta en un punto	4	2
Baila y sigue el ritmo	5	

Tabla 2 Desarrollo de habilidades motoras
Tomado de Ortega (1997) Guía para padres maestros y médicos

Motor fino. El desarrollo motor fino del niño hace que 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.

DESARROLLO MOTOR FINO*Edad promedio en que la realiza*

Habilidad	Años	Meses
Sigue un objeto con la vista hasta 90 grados		2
Se introduce objetos en la boca		5
Sigue un objeto con la vista hasta 180 grados	5	
Toma objetos con una mano		6
Mira su mano		8
Trata de alcanzar un objeto		9
Pasa objetos de una mano a otra	10	
Sacude una sonaja	10	
Sostiene su biberón	10	
Golpea dos objetos	11	
Juega con arena		12
Dice "adiós" con la mano	12	
Suelta un objeto al pedirselo		12
Alcanza objetos extendiendo su brazo	1	2
Lanza una pelota (por imitación)	1	5
Señala con el dedo lo que quiere	1	5
Localiza un objeto escondido	1	6
Construye una torre de tres o cuatro cubos	1	6
Construye una torre con dos cubos	1	8
Garabatea espontáneamente	1	8
Lanza una pelota al pedirselo	1	9
Desenvuelve regalos	2	
Destapa un frasco	2	
Desabotona su camisa	2	6
Voltea las hojas de un libro	3	
Construye una torre de nueve bloques	3	
Abotona su camisa	3	
Copia un círculo	3	4
Recorta usando tijeras	3	10
Copia letras de imprenta	5	10
Ata un lazo del zapato	5	10
Colorea	6	
Pega estampas	6	6
Usa el cuchillo para cortar		

Tabla 3 del desarrollo de habilidades motas
Tomado de Ortega (1997) Guía para padres, maestros y médicos

Desarrollo del lenguaje

El área del lenguaje es una de las más comprometidas en los niños con Síndrome de Down, ellos se ven particularmente afectados en el plano del habla y de la audición, de manera diferente a como están afectados otros niños con retraso mental. El proceso general de adquisición del lenguaje se encuentra significativamente distorsionado y lentificado en estos niños (Ortega, 1997). Como en todos los niños, es necesario que la inteligencia haya alcanzado cierto nivel para que la adquisición del lenguaje verbal sea posible, dicha autora señala que los factores básicos que intervienen en la adquisición de las estructuras lingüísticas con expresión verbal adecuada son: una buena percepción o recepción sensorial, interpretación y elaboración simbólica de esa percepción, expresión verbal a través de un buen funcionamiento del mecanismo motor y una función intelectual superior.

Fraser, W. I. (1978), citado en Ortega, (1997), señala que en el primer año de vida el desarrollo es relativamente alto y muy similar al de los niños no Down, pero que parece detenerse hacia el segundo y tercer año. El desarrollo del lenguaje es muy variable.

Rondal et cols, (1988), citado en Ortega, (1997), reportan numerosos estudios realizados con niños retrasados mentales y con SD, y advierten que los lloros de estos bebés son más pobres en elementos vocálicos que los bebés normales de la misma edad. El desarrollo fonológico es similar en sus aspectos estructurales, presentan después errores articulatorios cuando aparecen las primeras palabras.

Rondal, et cols, (1993), citado en Ortega (1997), señala que el niño con SD presenta dificultades en cada uno de los aspectos del desarrollo prelingüístico: están retrasados en la madurez del sistema nervioso central por lo que la comunicación se inicia a los 5 o 6 meses. La sonrisa social se retrasa, los contactos visuales entre el niño y su madre se establecen hasta los dos meses de edad. El vocal está retrasado. Hasta los 15 meses se inicia el desarrollo fonológico

Parece ser además, que la fase lenta del desarrollo del léxico se extendiera hasta alrededor de los 4 años, y algunas veces más tarde. Las dificultades articulatorias se deben a varios factores como hipotonía de los músculos del aparato fonarticulador, en un retraso en la maduración neuromotriz, y algunos problemas orgánicos que incluyen deficiencias auditivas. No es antes de los 12 años cuando enunciados producidos cuentan con 4 o 5 palabras en promedio, y su plano de organización gramatical es deficiente. El lenguaje se caracteriza por enunciados cortos y simples, pero son capaces de sostener una conversación con su grupo familiar y social.

En cuanto a la comprensión, depende del contexto en el que el niño se encuentra, ya que generalmente comprende órdenes sencillas y tienden mucho a expresarse mediante la mímica.

Desarrollo social y afectivo personalidad y carácter

El desarrollo de las habilidades sociales de los niños Down es bastante similar al de los niños no Down. Se ha observado que hay un retraso en la aparición de la sonrisa social. La risa también aparece tarde y las reacciones afectivas negativas y positivas son menos intensas. Hay una estrecha relación entre el desarrollo cognitivo y el afectivo, el juego se desarrolla a un ritmo lento y restringido.

Aunque hay notables diferencias individuales, tradicionalmente se les conoce a estos niños como afectuosos, dóciles, sociables, pero esto no puede generalizarse, ya que algunos presentan dificultades adaptativas y problemas de conducta. Generalmente los niños Down educados en escuelas especiales, tienden a aislarse cuando se encuentran entre niños no Down. Los bebés son muy plácidos e inactivos y tienden a dormir mucho. Lloran menos que los bebés no Down.

Cunningham (1987), citado en Jasso, (2001), reporta en una serie de observaciones conductuales de niños Down, y señala que son menos emotivos y agresivos, y que algunos suelen ser impulsivos y obstinados. Sin embargo, no se

puede decir que exista un tipo de carácter innato, fuerte y característico, sino que al igual que todos los niños, se presenta una gama de personalidades y caracteres, que se desarrollan según el nivel de aceptación y el ambiente familiar, escolar y social del niño.

Desarrollo sexual

En general, los órganos sexuales de los adolescentes hombres y mujeres con Síndrome de Down, no sufren ninguna alteración notable durante su desarrollo. El pene y los testículos son a menudo un poco más pequeños, y a veces los testículos no descienden al escroto durante los primeros años. El crecimiento del vello en los varones se retrasa, así como el desarrollo del pecho en las mujeres. Las concentraciones hormonales son normales en ambos sexos. La menstruación se presenta regularmente hacia los 12 o 13 años, y muchas mujeres pueden quedar embarazadas. Los hombres presentan espermatogénesis normal aunque con menor producción de espermatozoides.

Hay pocos estudios sobre el funcionamiento y la conducta sexual de las personas con SD, no obstante la mayoría de los adolescentes y jóvenes muestran atracción hacia el sexo opuesto, y tienen necesidades sexuales y de relaciones emocionales y afectivas como cualquier persona.

1.1.7 La integración del niño con Síndrome de Down

a) Las necesidades educativas especiales.

La educación de alumnos con necesidades educativas especiales (NEE) puede definirse como: la atención educativa prestada a los niños y adolescentes que presentan algún tipo de minusvalía física psíquica o sensorial o que están en situación de riesgo social, o en situación de desventaja por factores de origen social económico o cultural, que no les permite seguir el ritmo normal del proceso de enseñanza- aprendizaje. A través de estas atenciones especiales se pretende conseguir el máximo desarrollo de las posibilidades y capacidades de estos alumnos respetando las diferencias individuales que presentan en su desarrollo.

González, (1995), menciona que la elección del término de necesidades educativas especiales refleja el hecho de que los alumnos con discapacidad o con dificultades significativas del aprendizaje pueden presentar necesidades educativas de diferente gravedad en distintos momentos del tiempo. Existen, en consecuencia, un continuo de alumnos que manifiestan necesidades educativas especiales en algún momento a lo largo de su escolarización. En algunos casos entorno al 2 por ciento de los alumnos estas necesidades son permanentes y reclaman recursos especiales para que la respuesta educativa sea adecuada. En otros casos cifrados por informes de INEGI en un 18 por ciento los problemas de los alumnos son menos graves o menos permanentes, y reciben habitualmente alguna forma de ayuda específica en las clases ordinarias. En este último grupo se encuentran los alumnos cuyas necesidades especiales se ponen de manifiesto en problemas de lenguaje, en conflictos emocionales, en dificultades de la lectura y la escritura, en retrasos de diferentes aprendizajes de materias y deserción escolar.

Una segunda característica del concepto de necesidades educativas especiales es su carácter relativo y contextual. La valoración de los problemas de los alumnos no debe centrarse en ellos mismos, sino que debe tener en cuenta el contexto en el que el aprendizaje se produce: el funcionamiento de la escuela, los recursos disponibles, la flexibilidad de la enseñanza, la metodología empleada y los criterios de evaluación utilizados. Los problemas de aprendizaje de los alumnos están en gran medida determinados por su entorno familiar y social y por las características de la propia escuela. El tipo de enseñanza que se desarrolla en una escuela puede originar e intensificar las dificultades de los alumnos. Cuanta mayor rigidez exista en los objetos educativos, mayor homogeneidad en los contenidos que los alumnos han de aprender y menor flexibilidad organizativa, hay mayor posibilidad de que un mayor número de alumnos se sienta desvinculado de los procesos de aprendizaje y manifiesten por ello, más dificultades.

La tercera característica se refiere a los problemas de aprendizaje. Un alumno con necesidades educativas especiales presenta algún problema de aprendizaje a lo largo de su escolarización que demanda una respuesta educativa mas especifica. Al hablar de dificultades en el aprendizaje escolar, y evitar el lenguaje de la deficiencia, el énfasis se sitúa en la escuela, en el tipo de respuesta educativa. Este planteamiento no niega que determinados alumnos tienen problemas específicos en su desarrollo. Un niño siego sordo o con Síndrome e Down presenta inicialmente unas dificultades que no tienen sus demás compañeros. Sin embargo, el acento esta ahora en la capacidad del centro educativo para adaptar sus enseñanzas a las necesidades de estos alumnos y ofrecer de esta forma, una respuesta satisfactoria.

Finalmente el concepto de necesidades educativas remite a la provisión de recursos educativos que son necesarios para atender esas necesidades y reducir las dificultades de aprendizaje que pueden presentar esos alumnos. Los recursos educativos pueden ser muy variados y su referente inmediato es el mayor número de profesores especializados o profesionales específicos que han de cooperar para que estos alumnos puedan acceder al currículo. Sin embargo los recursos pueden ser de muy diversos tipos: materiales curriculares, supresión de barreras arquitectónicas, adaptación de edificios, sistemas de comunicación alternativos o cualquier otro medio educativo de carácter extraordinario.

La detención y valoración de los alumnos con necesidades educativas especiales constituye una etapa primordial. El objetivo ya no es conseguir encontrar los rasgos que permitan situar a determinados alumnos dentro de una de las categorías en las que se distribuyen las deficiencias. Es un proceso más sistémico, interactivo y contextualizado. Supone conocer como se han generado las dificultades del niño, que influencia ha tenido el ambiente social y familiar, que papel esta teniendo la escuela en el origen y manifestación de esas dificultades y cual es la respuesta educativa mas adecuada.

Para González, (1995), la identificación de los niños con necesidades educativas especiales es un proceso básicamente en tres etapas, en donde intervienen profesor, alumno y especialistas, los cuales realizan:

- a) Evaluaciones iniciales o de diagnóstico a el grupo. Mediante pruebas iniciales el maestro conoce el grado de conocimientos de los alumnos de su grupo al principio del ciclo escolar. Esta evaluación formal es complementada por las observaciones informales que realizan los profesores, de manera que no solamente se considera el grado de conocimiento de los alumnos, sino en las formas en las que se socializan, sus estilos y ritmos de aprendizaje, sus intereses y preferencias, etc. Con esta base se realizan ajustes generales a la programación, para adaptarlas a las necesidades observadas.
- b) Evaluaciones más profundas de algunos niños. Aun con los ajustes generales a la programación de la clase, algunos alumnos mostraran dificultades para seguir el ritmo de aprendizaje de sus compañeros de grupo. El maestro los observa de manera mas cercana y hace ajustes a la metodología, de tal forma que involucra ha estos niños en actividades que les permiten disminuir la brecha que hay entre ellos y el resto del grupo.
- c) Solicitud de evaluación psicopedagógica. A pesar de las acciones realizadas, algunos alumnos seguirán mostrando dificultades para aprender al mismo ritmo de sus compañeros, por lo que sería preciso realizar una evaluación mas profunda. Lo que procede entonces es solicitar que el personal de educación especial organice la realización de la evaluación psicopedagógica, pues el profesor o profesora ha hecho lo que estaba a su alcance para ayudar a estos niños con dificultades.

Varios autores como: Gómez, P. M. (2002), considera que las necesidades educativas especiales derivan de tipo biológico y psicológico y sociológico:

- a) Causas de origen biológico (debidas a factores innatos o hereditarios) determinadas, unas a veces, por factores de naturaleza genética y hereditaria (prenatales y perinatales) que cada individuo se encuentra al nacer y que le son dados al margen de su voluntad, tales como las lesiones, daños, alteraciones con las que se pueden nacer (Down, parálisis cerebral); en otras ocasiones están determinadas por factores biológicos actuales, tales como la desnutrición, ingestión de fármacos o drogas, etc.
- b) Causas de origen psicológico, debidas a factores propios del individuo tales como: alteraciones de los procesos internos, tener más o menos inteligencia, tener un semblante sereno o irritable, etc.
- c) Causas de origen sociológico, entre otros: el nivel económico, cultural, recibir malos tratos, etc.

Lo que se pretende es proporcionar las condiciones necesarias para que tengan cabida todos los alumnos y puedan recibir una educación que sea completa y gratificante. Para lograr una verdadera adaptación de la enseñanza hay que contar con todos los elementos que integran el ámbito educativo del sujeto: estudios de la aptitud, actitud, motivación, relaciones sociales, estilo de aprendizaje y contexto en el que se desenvuelve el sujeto (familia, escuela y medio ambiente).

b) La integración del niño Down

Para Gómez, P. M, (2002), la integración consiste en que las personas con discapacidad tengan acceso al mismo tipo de experiencias que el resto de su comunidad. Se busca su participación en todos los ámbitos (familiar, escolar, laboral, social) y por tanto la eliminación de la marginación y la segregación. “El objetivo de la integración es coadyuvar el proceso de formación integral de las personas discapacitadas en forma dinámica y participativa, aceptando sus

limitaciones y valorando sus capacidades. Se brinda así a cada individuo la posibilidad de elegir su propio proyecto de vida”.

En México a mediados de los sesenta se implementaron en las escuelas regulares los grupos integrados de primer grado, con la finalidad de apoyar a los niños con problemas de aprendizaje en la adquisición de la lengua escrita y las matemáticas.

A principios de los ochenta, la Dirección General de Educación Especial (DGEE) incluyó entre los principios rectores de su política la normalización, la individualización de la enseñanza y la integración; desde la década de los ochenta y aun antes existen experiencias de integración de alumnos con discapacidad sensorial (ceguera y sordera) realizadas por algunas escuelas especiales de la Ciudad de México. A principios de los noventa la DGEE elaboró un proyecto de integración educativa en el que se contemplaron cuatro modalidades de atención para niños con necesidades educativas especiales a) atención en el aula regular, b) atención a grupos especiales dentro de la escuela regular, c) atención en centros de educación especial y d) atención en situaciones de internamiento.

En 1991 se promovieron en el ámbito nacional los Centros de Orientación para la integración educativa (COIE), con los propósitos de informar y sensibilizar sobre aspectos relacionados con la integración educativa, generar alternativas para integrar de manera óptima a los alumnos con requerimientos de educación especial, y dar seguimiento al apoyo recibido. Oficialmente en el Distrito Federal los cuales dejaron de funcionar en 1992, aunque continuaron con su labor en diferentes estados del país.

Como parte de la reforma a la educación básica iniciada en 1993, se han realizado modificaciones al marco legal que la sustenta: Al artículo 3º de la constitución y ley general de educación, misma que en su artículo 41 manifiesta una clara orientación hacia la integración de los alumnos con discapacidad en las escuelas regulares (SEP/DEE, 1994).

En el mismo sentido la filosofía integradora ha quedado plasmada en el programa de desarrollo educativo de 1995 al 2000 de manera mas especifica en el programa nacional para el bienestar y la incorporación al desarrollo de las personas con discapacidad a lo cual se plantean acciones como el registro nacional de menores con algún signo de discapacidad con la intención de contar con información confiable sobre esta población y planificar acciones. A partir de estos cambios recientes se ha planteado la reorganización de los servicios de educación especial según la tendencia integradora. Se han propuesto las Unidades de Apoyo a la Educación Regular (USAER) como la instancia técnico-administrativa que promueva los apoyos técnicos y metodológicos en la atención de los niños con necesidades educativas especiales en la escuela regular. El proceso de atención consiste en una evaluación inicial, la planeación de la intervención, la misma intervención y el seguimiento.

En 1997 se realizó la conferencia nacional. Atención Educativa a Menores con Necesidades Educativas Especiales: Equidad para la Diversidad promovida por la Secretaria de Educación Publica y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación cuyo propósito fue: “comprometer su mejor esfuerzo para ofrecer una educación de calidad a la población con necesidades educativas especiales. Desde 1995, la Dirección General de Investigación Educativa de la Subsecretaria de educación Básica y Normal ha desarrollado una línea de investigación sobre la integración educativa, que consiste básicamente en la aplicación de tres programas de actualización de seguimiento y de experiencias controladas de integración. Para el ciclo escolar 2000-2001 participaron en el proyecto 22 estados de la republica. La integración educativa se ha impulsado, mediante cursos, reuniones e investigaciones, cuyo propósito es la elaborar de fichas de adecuación curricular por tipo de discapacidad; esfuerzo que se realiza conjuntamente con otros países del continente. En el nuevo plan de estudios de las escuelas normales se incluyo la asignatura de Necesidades Educativas Especiales, ligada a la asignatura de Desarrollo Infantil; a partir del año 2000 El programa Nacional de actualización permanente junto con el nuevo Programa de Fortalecimiento a las

Necesidades Educativas han ido encausando y ofreciendo cursos de integración educativa a todos los profesionales de educación especial.

Para Feuerstein, (1979) citado en Guerrero, (1995) la intervención ha de centrarse en la exploración dinámica de las potencialidades del sujeto que permanecen ocultas, y que pueden salir a la luz con el aprendizaje mediado, ya que el funcionamiento diferente del sujeto puede deberse en determinadas ocasiones, a la ausencia o carencia de un aprendizaje mediatizado. Feuerstein considera al ser humano como un sistema abierto cuya estructura cognitiva puede ser modificada bajo condiciones específicas de integración.

La integración no es simplemente el traslado de la educación especial a los centros ordinarios, sino que su objetivo principal es la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales. Esto supone que es el sistema educativo en su conjunto el que asume la responsabilidad de dar una respuesta para conseguir este objetivo, y no una parte de él, y a la educación especial la que se desplaza en seguimiento de los alumnos discapacitados ya que no están escolarizados en los centros específicos.

La situación de cada persona con discapacidad es única. En consecuencia no se trata de establecer criterios generales para la enseñanza de los alumnos con algún tipo de discapacidad, sino de comprender las necesidades, los sentimientos y los puntos de vista de cada uno de los alumnos que están escolarizados.

Troncoso, (1988) citado en Guerrero, (1995), menciona como ha ido evolucionando la postura que se tenía en relación a los niños con Síndrome de Down. En un principio se pensaba que no se podían educar y, por tanto, ni tan siquiera se planteaba el problema. En un segundo momento se crearon colegios de educación especial, generalmente estaban funcionando en régimen de internado y, por último a los finales de los años setenta se integraron a estos niños en escuelas normales combinándose a veces con aulas de educación especial.

La integración del niño Down en la escuela infantil en edades tempranas ofrece a los niños la posibilidad de un ambiente normalizado desde las primeras etapas de su vida, donde es un niño más que esta en contacto con otros niños. Aquí las interacciones sociales entre los propios niños y los adultos son ricas y variadas, los niños en grupo aprenden mejor las normas de convivencia, se comunican mejor entre ellos, participan de propuestas educativas programadas y en general el ámbito es estimulante.

El problema, en la actualidad, es intentar que el niño con Síndrome de Down consiga en el aula normal adquirir los conocimientos y el aprendizaje necesario; para ello se necesita un personal especializado que cuide y potencie al niño prácticamente desde que nace, llevarle al centro escolar desde su más corta edad, que se mantenga en un colegio de integración durante todo su periodo evolutivo y, además, proporcionarle apoyos especiales, como puede ser la estimulación del juego.

Capítulo 2 El aprendizaje de la escritura

La intención de este capítulo es ofrecer un panorama más amplio sobre la intervención educativa, así como sus dificultades; con este fin se plantea revisar los conocimientos sobre el lenguaje escrito del niño con Síndrome de Down desde el tipo de habilidades mecanicistas y de carácter comunicativo; y que lo esencial es que los alumnos encuentren un verdadero sentido a sus encuentros con lo impreso y sean partícipes de las posibilidades comunicativas que ofrece el lenguaje escrito, con todo su trasfondo emocional, cognitivo y social.

2.1.1 El lenguaje escrito

El hecho que sin dominar las habilidades mas básicas y elementales (reconocer palabras como ejemplo) es imposible el uso comunicativo, es de ahí la necesidad de garantizar su automatización (lo cual requiere de una práctica). Siguiendo estas ideas, se reservan los primeros momentos de la enseñanza a que los alumnos adquieran la mecánica de la lectura y posteriormente una vez alcanzado el mínimo deseado, se les facilita la experiencia de uso. Dicho de otra manera primero se les enseña a leer y escribir y después a comprender y a redactar, este proceso no cambia en la enseñanza del niño con Síndrome de Down. La situación contraria insiste en centrar todo el esfuerzo en proporcionar a los alumnos situaciones comunicativas en las que el uso del lenguaje escrito sea relevante, mediante actividades, asumiendo que ese uso proporcionara por si mismo, la experiencia necesaria para adquirir las habilidades específicas. Se trata entonces provocar situaciones en las que los alumnos se vean inmersos y con el acto de comunicarse (comprender y redactar) en las que pongan al juego como habilidad para reconocer y trazar palabras escritas. Esta posición menciona Gómez, P. M, (1995) es parte de un lenguaje integrado.

El lenguaje escrito menciona Vigotsky, (1964) citado en Nemirovsky, (1999), hace aflorar las posibilidades comunicativas ya que es un proceso mejor para utilizar el lenguaje ya que pueden ser mucho menos complejo que la comunicación oral.

Vigotsky, (1964) señala que enseñar a escribir requiere esfuerzo por parte del profesor y habilidades de motricidad fina y motivación por parte del niño.

Vigotsky, estableció paralelismos entre los juegos y los primeros dibujos del niño.

Dada la complejidad del sistema de acciones que interviene en la comprensión escrita, es previsible encontrar no solo que haya problemas sino distintos tipos de problemas para la adquisición de la escritura; ya que existen alumnos con problemas de reconocimiento de palabras; esto quiere decir que cometen errores o son lentos en la vía léxica, fonológica o ambas, pero que apenas tendrían problemas en la comprensión del lenguaje; problemas como falta de comprensión de textos y dificultad de lectura.

Para conseguir que el alumno se encuentre con la lectura es necesario garantizar una experiencia gratificante, incluso en el caso de que el reconocimiento de las palabras sea deficiente Nemirovsky, (1999) menciona que es crear situaciones de lectura en colaboración, en las que un alumno con problemas y un tutor leen un texto de gran interés para el alumno, y de tal manera que gracias a la labor de ambos sea posible alcanzar una interpretación satisfactoria del texto.

El aspecto clave del procedimiento es saber encontrar un papel para el alumno que le permita hacer una contribución genuina y bien definida; esto quiere decir, que la labor del alumno debe ser relevante respecto a la interpretación y que el alumno experimente en actividades responsabilidad y orgullo de sus resultados.

Desde un punto de vista semántico profundizar en el significado de la expresión corporal y sobre todo de la función simbólica, como expresión de la vida afectiva infantil; bajo estos supuestos, la educación vivenciada se lleva a la práctica mediante una pedagogía del descubrimiento a partir de la exploración de situaciones espontáneas y variadas, que van a llevar a el niño o a la niña, según su personalidad y sus vivencias a procesos de relación y maduración favorezcan la creatividad y la comunicación y así descartar las técnicas reeducacionales y concibiendo la educación motriz dentro del contexto del grupo, puesto que la

evolución de la personalidad del niño dependerá de la interacción, social de su aceptación y de sus posibilidades de comunicación, bajo esta dinámica el educador adopta una función de mediador. La autonomía se concibe de tres ámbitos: motriz, afectivo, cognitivo, intentando que cada vez los niños y las niñas alcancen mayor madurez e independencia en el área de la escritura mediante el movimiento, en el área socio-afectiva, mediante la evolución de las relaciones complejas entre iguales e independientes respecto al adulto, y al ámbito cognitivo, mediante la manipulación de los objetos y el establecimiento de las relaciones lógicas espacio-temporales, facilitando la acción y elaboración del pensamiento sobre las acciones. En esta trayectoria el grupo evolucionara desde la vivencia emocional a placeres mas intelectualizados.

Para Nemirovsky, (1999) el termino cognitivo se refiere al acto poder facultad de comprender, procesar y conocer. Asimismo llamamos desarrollo cognitivo al desarrollo mental que tiene lugar cuando el niño aprende a interactuar con su ambiente incrementando su entendimiento. Tanto en los niños con Síndrome de Down como en el niño con coeficiente intelectual normal el desarrollo cognitivo, no es una entidad que se pueda medir aislada, sino en relación a múltiples facetas que dan como resultado la cognición inteligente. Así este proceso va unido a producciones como el lenguaje, la escritura, la ejecución académica, las habilidades sociales, comportamientos afectivos tempranos como la mirada y la sonrisa. Cuando hablamos de los problemas y las características de las personas con Síndrome de Down, nos referimos entonces a eso capacidad interna del sujeto y a la experiencia social organizada que conocemos como inteligencia.

El desarrollo de las habilidades del sistema motor fino, son indispensables, por ejemplo para que puedan tomar un lápiz, lo que, como se menciono es mas lento en el niño Down; para lograrlo no se recomienda la práctica continua con el lápiz, es preferible entretenerlo con objetos de mayor tamaño, como peines, cepillos de dientes, con los cuales no se puedan lastimar.

Entre los niños Down existen diferencias en sus habilidades del sistema motor fino, y solo muy pocos, a pesar de un entrenamiento adecuado y persistente, continúan con dificultades para escribir, en forma clara así que pueden sustituirse la escritura manual por movimientos, en general, se desea que todos los niños al menos puedan escribir su propio nombre, ya que es frecuente que una persona no se le trate como tal por no poder escribir su nombre; el arte social de estampar una firma en un papel es muy importante y mas con los niños con Síndrome Down.

2.1.2 El enfoque de la escritura

En el enfoque cognitivo para Piaget, (1959) citado en Gómez. P. M, (1995), la construcción del pensamiento ocupa el lugar más importante. Afirma que el individuo recibe dos tipos de herencia: estructural y funcional. La herencia estructural parte de las estructuras biológicas que determinan al individuo en su relación con el medio ambiente. Nuestra herencia estructural nos lleva a percibir un mundo específicamente humano. Gracias a la herencia funcional se producen distintas estructuras mentales, que parten de un estadio muy elemental hasta llegar a un estadio máximo, que es conocido como génesis. La herencia funcional permite que se organicen distintas estructuras y su función más conocida psicológicamente es la adaptación, la cual forma lo que se denomina las invariaciones funcionales, son denominadas así porque son funciones que no varían durante toda la vida, la función de adaptación esta formada por dos movimientos que son: el de asimilación y el de acomodación. El ser humano ha desarrollado su inteligencia al desarrollar sus estructuras mentales con el fin de adaptarse mejor a la realidad. La asimilación es el resultado de incorporar el medio al organismo o cambios que el individuo tiene que hacer sobre el medio para incorporarlo.

A la incidencia de invariaciones fundamentales la llamamos esquemas de acción. Los esquemas de acción se pueden automatizar y las acciones se realizan rápidamente.

Gran parte de nuestra vida esta formada por esquemas de acción. Los esquemas de acción se pueden modificar, y de hecho, cada modificación de un esquema de acción provoca una acomodación que permite la asimilación de situaciones más complejas.

Piaget explica el desarrollo y el aprendizaje en términos de procesos continuos de equilibración de los esquemas o estructuras por parte del sujeto.

Durante el aprendizaje, la creación y modificación de esquemas de acción será lo que determine su aplicación y progreso. Finalmente, la generalización de tales esquemas se traducirá en un aprendizaje real y significativo. En general, hay que utilizar varios esquemas de acción para resolver una situación.

Una de las aportaciones más importantes de Piaget, (1959) citado en Gómez, P. M, (1995) a la psicología fue estudiar los esquemas de acción que caracterizan los diferentes estadios o etapas de desarrollo del individuo. Piaget describió el desarrollo del niño organizando, bajo un determinado titulo, los esquemas que caracterizan cada una de las etapas que presenta el desarrollo.

Lo más interesante del periodo preoperatorio, es la construcción del mundo en la mente del niño, es decir, la capacidad de construir su idea de todo lo que le rodea. En este periodo el niño aprende a transformar las imágenes estáticas en imágenes activas y con ello a utilizar el lenguaje y los diferentes aspectos de la función semiótica que subyacen en todas las formas de comunicación.

La capacidad de representación consiste en la posibilidad de utilizar significantes para referirse a significados. El significante está en lugar de otra cosa, a la que se refiere, y designa ese significado, que puede ser un objeto, una situación o un acontecimiento. La utilización de significantes abre inmensas posibilidades al pensamiento y a la capacidad de actuar sobre la realidad. Esta capacidad permite la construcción de representaciones o modelos complejos de la realidad.

Los significantes pueden ser de tres tipos: índices o señales, símbolos y signos. Piaget denomina esta capacidad función semiótica.

Entre los sistemas simbólicos se puede hablar no sólo del lenguaje, sino, del juego. El juego simbólico es de gran importancia en la estructuración de la realidad del niño, ya que le permite representar una serie de situaciones en las que él juega diferentes roles o papeles. Introyectando imágenes.

El juego simbólico es muy utilizado por algunos psicólogos para interpretar las situaciones de conflicto que los niños pueden proyectar en el juego. Los cuentos son también juegos simbólicos.

El juego de reglas es cuando el niño quiere imitar a los niños mayores pero aún no entiende lo que es una regla.

Podemos decir que no sólo en preescolar, sino en toda la primaria, el trabajo – juego resulta un gran apoyo, tanto por los aprendizajes que permite como por el interés que despierta; tanto en el juego como en el dibujo el cual es otra de las formas mediante las cuales el niño es capaz de iniciar la representación de su realidad. El niño encuentra en el dibujo una actividad placentera de la cual goza y que le permite expresarse y experimentar en cada nueva producción.

Para Gómez, P. M, (1995), el dibujo se inicia como una prolongación de la actividad motora. Por eso los primeros trazos sólo reflejan el movimiento de la mano en círculo, ondulaciones o zigzag. El dibujo implica un componente cognoscitivo importante, que permite al niño reflejar su comprensión en lo que concierne a la realidad que le rodea. Tiene una participación considerable en el desarrollo afectivo, ya que es un instrumento de gran utilidad para representar aquello que al niño le interesa, le preocupa o desea.

Como elemento pedagógico, el dibujo tiene un enorme valor, ya que para el niño resulta una forma de representación mucho más natural que la escritura. El dibujo contribuye significativamente al desarrollo del niño, ya que este, al dibujar, profundiza en el conocimiento de su realidad y afina su capacidad de observación. También le resulta muy útil en su desarrollo motor, pues el dibujo le exige controlar sus movimientos y hacerlos cada vez más finos.

2.1. 3 La motricidad fina en el aula

Aunque las exigencias escolares requieren de habilidades sociales, académicas y prácticas para una vida de estudiante con éxito, la tarea educativa lograda se determina primariamente por la capacidad de demostrar verbalmente y/o de forma escrita la comprensión y la asimilación de los conocimientos. Las dificultades en el rendimiento en tareas motoras finas, como la escritura a mano y a máquina, pueden actuar como inhibidores de un dominio adecuado sobre el contenido del currículo escolar. Escribir a mano es una de las numerosas habilidades motoras perceptivas que rutinariamente se exige que los niños aprendan y dominen en su paso por la escuela. La naturaleza compleja de la escritura manual la hace particularmente susceptible de una disfunción.

Concibiéndolo en su más amplio sentido, el rendimiento en la escritura manual puede verse afectado por la naturaleza y la calidad de la instrucción a que es expuesto un individuo, así como por las características específicas individuales, como son su inteligencia global, la percepción sensorial y la planificación y la ejecución motoras. Como decían Smyth y Wing, (1984) citado en Quiñones, (2000), la escritura a mano es claramente una habilidad que puede describirse a distintos niveles, que abarcan desde la organización inicial de las ideas que han de comunicarse y la generación de la estructura gramatical, o la selección de las palabras que transportan el significado, hasta la determinación de las secuencias de signos, pasando por la colocación apropiada de la punta de la pluma con la que se escribe sobre la página.

2.1.4 Escribir a mano

El proceso de la escritura se ha concebido, en primer lugar, como determinación del mensaje que va a comunicarse, que luego se traslada a segmentos apropiados lingüísticos o expresivos. Por último, estos segmentos individuales se realizan a modo de una serie de órdenes eferentes* (Rosenbaum, 1991 citado en Quiñones, 2000). Apuntalando la ejecución del lenguaje escrito, está el conjunto de reglas y programas motores que facilitan la proporción de respuesta. La mayoría de movimientos circulares, por ejemplo, se ejecutan en la dirección contraria a las agujas del reloj y la escritura, por lo general, avanza de izquierda a derecha cruzando la página.

Hay una abundancia de factores de los que se podría suponer que influyen directamente en la adquisición de la escritura correcta en los niños con Síndrome de Down. Se incluye entre éstos, el déficit motor relacionado con cadencia temporal (timing) y la precisión, tal como los describió Henderson, (1987) citado en Quiñones (2000), y las características sensoriales, perceptivas, motivacionales y físicas de estos niños, que pueden además repercutir en la competencia motora.

Además de las que puede ser consideradas características específicas del Síndrome, existen diferencias individuales que se refieren a los conocimientos conceptuales, al tiempo dedicado a la instrucción, al apoyo y las experiencias sociales y familiares, así como a los condicionamientos ambientales que influyen en la escritura. La manera como aprenden los niños a formar letras y a componer palabras sobre una página depende de cómo asimilan el material de instrucción. Lo que escriben y cómo lo escriben depende a menudo de la experiencia y de las oportunidades de que han disfrutado.

La facilidad del niño con el lenguaje es también algo de suma importancia, ya que el vocabulario y la capacidad de estructurar correctamente un texto y una secuencia de palabras son el fundamento del lenguaje escrito Nemirovsky, (1999). Pueden esperarse en muchos niños con Síndrome de Down retrasos en

la adquisición de la habilidad de escribir, puesto que existen documentos sobre retrasos en la producción y la estructuración del lenguaje (Miller 1987; 1988 citado en Nemirovsky, 1999). Por otro lado, el vocabulario de palabras habladas va a menudo por delante de la sintaxis, y niños muy pequeños son capaces de amasar un amplio repertorio de palabras visuales en su vocabulario de lectura (Buckley, 1987 citado en Nemirovsky, 1999).

Aunque se ha reconocido que el lenguaje hablado es la base del lenguaje escrito, se ha sugerido también el efecto recíproco, ya que la expresión escrita puede aumentar el lenguaje hablado de quienes tienen retrasos en el habla. Se ha creído que el lenguaje escrito proporciona una manera de incrementar la comprensión de las partículas y desinencias^{*} gramaticales, elementos que se caracterizan por su corta duración, su poco acento y su escaso volumen (Nemirovsky, 1999).

Aunque los niños con Síndrome de Down alcanzan idénticos hitos de desarrollo, bien que en una proporción menor que sus compañeros no discapacitados (Dyer et cois. 1990 citado en López, 1999), a menudo les resulta difícil rendir en las habilidades motoras complejas. Aprender a escribir exige la elaboración de la información visual, propioceptiva^{*} y, en menor medida, auditiva. Además, los mecanismos efectores[™], como son la planificación y el rendimiento motor, dependen en ambos casos de la integridad de los procesos centrales y neuromusculares.

Cuando hablamos de escribir a mano, cinestésico es el término del que se habla con más frecuencia, y se refiere a la ubicación de las articulaciones durante el movimiento. Se considera que la cinestesia juega un papel muy importante en la adquisición de la escritura. En particular, se mantiene que la memoria cinestésica influye en la competencia de escribir (Laszlo y Bairs-tow, 1985 citado en Nemirovsky, 1999). El papel de la sensación táctil superficial es menos claro.

[™] Ver glosario

Puede ser que los reajustes finos de la ejecución de la escritura descansen en parte en la sensación de los dedos y de las yemas de los dedos para su control. Si los niños con Síndrome de Down experimentan dificultades táctiles y cinestésicas, estas dificultades pueden estar latentes antes del establecimiento de memorias motoras para la escritura a mano, y repercutir en la manipulación del lápiz. Henderson, (1987) citado en López, (1999), no obstante, ha argumentado de forma convincente que las pruebas existentes no son conclusivas en lo que se refiere a estas dificultades.

Si pasamos a considerar la ejecución de la escritura a mano, tendremos en cuenta dos aspectos: los programas motores y las características neuromusculares y del esqueleto. Centrándonos primeramente en los programas motores, hay que decir que éstos se han descrito ya de diversas maneras a modo de un plan de acción o una secuencia de movimientos centralmente almacenados (Gómez, P. M, 1995). Ciertamente, escribir a mano exige la rápida recuperación de los diseños de letras y palabras, en especial si el resultado deseado es la velocidad. Aunque los niños con Síndrome de Down demuestran que pueden reunir los componentes del movimiento requeridos para el rendimiento en muchas tareas manuales, no dan la sensación de ejecutar estas tareas dentro de los parámetros espaciales correctos (Hogg y Moss, 1983 citado en Gómez, P. M, 1995). Por consiguiente, en el caso de la escritura, su manera de asir el lápiz y sus movimientos pueden ser comparables a los de los niños no discapacitados, pero parece se ha sugerido que los aspectos espaciales, además de otros cualitativos, del rendimiento pueden ser distintos.

Las características neuromusculares específicas de los niños con Síndrome de Down pueden influir en el rendimiento en la escritura. La hipotonidad está bien documentada (Dubowitz 1980; Morris et cois. 1982 citado en López, 1999) y, aunque es difícil aislar su impacto directo sobre el rendimiento en la escritura, puede suponerse poca estabilidad del tronco y del gesto de sujetar el lápiz.

Además, puede considerarse que influyen en la manera de sujetar el lápiz datos hallados sobre la menor fuerza con que se sujeta (Morris et cois. 1982 citado en López, 1999) y sobre la hipermovilidad articular. No se ha insinuado demasiado que el tamaño real de la mano y la estructura ósea de las manos de los niños con Síndrome de Down ejerce alguna influencia específica en el rendimiento. Pueden influir, sin embargo, en ciertos aspectos cualitativos de la manera como se sujeta.

Capítulo 3 Estrategias Lúdicas

Este capítulo se enfoca a la descripción de las estrategias lúdicas para favorecer al aprendizaje de la escritura en el niño con Síndrome de Down; tomando en cuenta al juego como una de esas estrategias de aprendizaje, en la que los niños desarrollen mayores movimiento motores y de apoyo a su escritura.

El juego es una actividad inherente al ser humano. Todos nosotros hemos aprendido a relacionarnos con nuestro ámbito familiar, material, social y cultural a través del juego. Se trata de un concepto muy rico, amplio, versátil y ambivalente que implica una difícil categorización. Etimológicamente, los investigadores refieren que la palabra juego procede de dos vocablos en latín: "iocum y ludus-ludere" ambos hacen referencia a broma, diversión, chiste, y se suelen usar indistintamente junto con la expresión actividad lúdica.

Se puede afirmar que el juego, como cualquier realidad sociocultural, es parte fundamental de actividades lúdicas que favorecen el aprendizaje de la escritura del niño con Síndrome de Down.

3.1.1 El juego como estrategia lúdica

El juego y sus actividades sirven para varios propósitos en la vida del ser humano. El juego es, primero que todo, la principal y más significativa de las formas en que el niño aprende.

Es el principal medio por el que un niño ensaya actividades y papeles sociales y llega a las condiciones con objetos y personas su ambiente. Sánchez, (1996) menciona acerca de la naturaleza de los juegos: "El juego verdadero es el que libera al espíritu. Sólo permite las preocupaciones ficticias engendradas por él mismo". Hacen una distinción entre los juegos y el juego; "El juego no tiene restricciones, Los juegos tienen reglas". El juego puede ser sencillamente la representación de un drama, pero en los juegos hay concursos.

También debemos recordar que el juego y los juegos no sólo son catárticos, autorreveladores y de naturaleza instructiva, sino también divertidos, y por tanto, automotivadores. La esencia real del juego es *no* tomarlo "en serio". Así, aunque el juego es parte de los problemas serios de la infancia a través del que el niño aprende a manejar su ambiente, no necesita ser tomado excesivamente en serio. En los juegos, los niños se sienten relativamente libres para ser ellos mismos, para divertirse "probando cosas". Por lo general, no tenemos que trabajar para que un niño juegue. El juego y los juegos son un medio educativo naturalmente atractivo e importante en el desarrollo total del niño.

En el juego existe la afirmación común de que los niños pueden realizar asociaciones libres, por lo que el juego se utiliza como un medio alternativo de expresión. Cuando se considera que la forma natural de pensamiento del niño es de naturaleza asociativa, a primera vista tal afirmación parece paradójica.

El niño produce una serie de asociaciones a medida que pasa de un pensamiento a otro por esta razón es necesario que el juego intervenga en el aprendizaje y el conocimiento del niño con Síndrome de Down.

3.1.2 El juego

Al hablar de la dinámica del juego en el niño con Síndrome de Down tendremos que abordar términos ejemplificados por Piaget y lo que representa el juego como parte del aprendizaje del niño en la escritura.

El juego simbólico es uno de ellos y el primero que comienza en forma incipiente antes de los tres años, pero se consolida hacia los cuatro años de edad, cuando el niño de escuela regular ya maneja bien el lenguaje y su realidad se encuentra mucho más estructurada que el niño con Síndrome de Down. Tanto el simbolismo de los objetos, los significados y significantes que le da cada niño a cada objeto son componentes especiales en su lenguaje y la escritura; de sus representaciones de la realidad.

Los juguetes son con mucha frecuencia significantes: el oso de peluche significa un animal real; la niña significa un bebe o un niño; los juguetes de cocina o de te significan los utensilios reales de una casa. Sin embargo estos no son sino significantes expresamente elaborados para facilitar el juego simbólico del niño.

Para Gómez, P. M, (1995), en el caso de los niños con Síndrome de Down sucede lo mismo y afortunadamente, el niño no se limita a esos elementos, sino que crea sus propios significantes, a lo que de manera arbitraria otorga un significado. Por ejemplo una hilera ó caja de cerillos, para el niño puede significar un tren. El juego simbólico es de gran importancia en la estructuración de la realidad, ya que este le permite representar una serie de situaciones en las que él juega diferentes roles o papeles. Así va introyectando imágenes, imitando lo que hace la mamá, lo que hace el bombero o el policía, lo que debería de hacer el maestro con un niño que se porta mal, cuando se juega a la escuelita, y así un sinfín de situaciones que permiten, además de que en la dinámica unos niños expliquen y enseñen a otros. El juego simbólico es muy utilizado por algunos psicólogos para interpretar las situaciones de conflicto que los niños pueden proyectar por la dinámica del juego; y observar su conducta; y muy rara vez se presenta la situación de conflicto, ya que el niño trata de entender que es solamente un juego.

Los cuentos son en gran parte juegos simbólicos; junto con el dibujo como reforzador de los mismos, particularmente cuando se lleva al niño a inventar o a reinventar un cuento. La capacidad de imaginar un príncipe, un topo, unos duendecillos, un águila, una bruja, una hormiga, tres piedras preciosas un collar mágico; hasta la idea de algo que les guste como el vendedor de paletas; logra crear en el niño el interés por que es parte de su realidad y lo que le sucede en su vida real, con partes de la fantasía y la imaginación.

A los niños les gusta actuar sus cuentos, y esta es también una forma de juego simbólico que puede ser muy utilizada por el maestro. Algunos educadores consideran, que eso esta bien en grados preescolares, pero ya no para nivel primaria. La verdad es que esta forma de juego puede ser utilizada siempre, ya

que este tipo de actuaciones se presentan y el niño observa en obras de teatro. El juego simbólico se vera remplazado mas tarde por el juego de reglas; es donde este tema es parte importante del proyecto.; ya que el juego de reglas aunque aparece a los cuatro o cinco años y que varia del nivel cognitivo del niño con Síndrome de Down en la edad, se encuentra presente cuando el niño quiere imitar a los adultos pero aun no entiende lo que es una regla. Sucede entonces que el niño acomoda las reglas a su conveniencia, dado que el quiere participar, pero no perder en el juego.

Después el niño acepta un juego cuyas reglas vienen desde siempre, es decir son reglas casi sagradas y que no pueden cambiarse, que son reglas con adultos y que si se cambian “ya no es juego”; pero que entre niños de la misma edad, entra el tema de negociar y apreciar ideas de cambiar la regla. Finalmente, ya en la adolescencia acepta muy bien que las reglas se pueden convenir antes de iniciar el juego, y que estas en el transcurso del juego deben ser respetadas. En general los varones son más adeptos a los juegos de reglas que las niñas. Ellas prefieren conversar, inventar historias, mas que participar en juegos bruscos; en la escuela, puede ser de gran utilidad en las clases estimular la participación de los niños en lo que se suele llamar juegos educativo, cuyas finalidades muy especificas buscan despertar el interés en trabajar temas que, abordados de otra forma, resultan tal vez para el niño muy áridos o aburridos.

Para Souto, (2002), no solo en preescolar, sino en toda la primaria, el trabajo-juego resulta un gran apoyo, tanto en los diferentes aprendizajes que se desarrollan en el transcurso de la actividad como son la escritura y el lenguaje y con ello poder explicar el interés que despierta la el juego; además de reforzar otras habilidades ya aprendidas.

En la educación motriz el juego se convierte en el instrumento metodológico mediante el cual se articula nuestra intervención. Este juego hace referencia a las actividades corporales y simbólicas que aparecen de manera espontánea y que se convierte en una actuación llena de significado para el niño y el psicomotrista,

pues en el nos cuenta su historia personal y afectiva, ofreciéndonos información sobre su desarrollo madurativo, en los tres ámbitos motor, cognitivo y socioafectivo. Así mismo el juego favorece la relación, el placer de jugar motiva al niño y a la niña a venir, a demandar, a interactuar con los sujetos y las otras personas, posibilitándole al adulto un argumento a partir del cual ir guiando su pensamiento su lenguaje y su relación con los otros.

El plano intelectual, el juego proporciona nuevas experiencias y oportunidades para la acción, la consecución de aciertos y errores y la solución de problemas.

El juego desarrolla además el pensamiento y la creatividad, mediante la estructuración del entorno y por ende, de si mismo por el juego se va descubriendo el efecto de las acciones, y examinando la naturaleza de los materiales que se encuentran a su alrededor.

A partir de la manipulación lúdica, surge el manejo abstracto de las ideas, ya que las acciones preceden y hacen evolucionar el pensamiento. Piaget, (1959) citado en González, (1991) menciona que así mismo un entorno lúdico favorece la perseverancia y la concentración de los niños con SD, su capacidad creadora y memorística, ya que mediante el juego simbólico se desarrolla la capacidad de evocar el pasado, promoviendo al mismo tiempo la adaptación de la realidad y al sentido de dicha realidad.

Respecto a las contribuciones del juego en el desarrollo de la escritura, Burns, (1995) menciona que sugiere que los contextos interactivos lúdicos es donde se produce la mayor estimulación del lenguaje escrito y donde se dan las emisiones mas largas y rica.

Jugando se desarrolla y mejora el lenguaje escrito, se crea una imagen mental que es expresada. Por otra parte, el juego en grupo facilita el desarrollo de las habilidades comunicativas, desplegándose en las situaciones de interacción la gran mayoría de sus usos comunicativos del lenguaje escrito, destacando la importancia que tienen los juegos de ficción para el desarrollo de las ficciones

representativa y heurística; a lo que Gómez, P. M, (1995), menciona que el juego es una actividad vital para el ser humano.

Siguiendo las ideas de Vigotsky y Feuerstein, (1964) citado en González, (1991), proponen que las actividades se deben de realizar en un contexto interactivo y social donde la cognición se concibe como un fenómeno dinámico, y donde el aprendizaje es mediado por el adulto quien puede proporcionar al niño el andamiaje, no solo para hacerlo consiente de sus procesos atencionales, memorísticos y de razonamiento, sino proporcionarle además los elementos motivacionales y afectivos, especialmente en los niños con Síndrome de Down.

Esta situación de aprendizaje, cargada de significado para el niño y la niña con SD propicia además que se mejore su autoestima, ganando seguridad en si mismos como personas capaces pues el adulto no refleja para el niño una situación de incompetencia si no todo lo contrario, en la educación psicomotriz vivenciada el educador se especializa para la comprensión y estimulación de la expresibilidad global infantil.

3.1.3 El juego y la educación del movimiento

Según Campos, (1993), menciona que el movimiento se convierte en un medio con el que los niños pueden expresar, explorar, desarrollar e interpretar lo que ellos son y las relaciones que establecen con el mundo en que viven.

Jugar es una conducta universal y dominante en la infancia. Es agradable, espontánea y positivamente valiosa. El sentimiento de placer que los niños adquieren jugando puede ser la primera fuerza motivadora, pero, para que sigan siendo divertidas, las experiencias lúdicas de un niño deben buscar el equilibrio entre la capacidad del niño y el reto que supone jugar.

Souto, (2002), menciona que ha muchos niños con Síndrome de Down la práctica y la repetición son esenciales para el desarrollo de su repertorio de habilidades, y los terapeutas y maestros recurren a menudo al juego como medio de adquirir estos componentes esenciales. Pero no obstante, es posible que, por parte del adulto, se requiera cierta sensibilidad a los sentimientos de los niños, para que el juego, que al principio divierte, no se convierta en algo tedioso y deje de aportar diversión al niño.

Es también importante que la diversión no se pierda a medida que las primeras experiencias lúdicas de la edad preescolar se convierte en juegos y deportes más formalizados de la niñez.

Según Scalan y Passer, (1981) citado en Souto, (2002) mencionan que la diversión se asociaba a los sentimientos de satisfacción general de los jugadores con su propio rendimiento y a la experiencia de algún equipo. Tanto si los jugadores ganaban como si perdían, la diversión reducía el agotamiento producido por juego. Según Levine y Langness, (1983) citado en Souto, (2002) en algunos documentos, este hallazgo se relaciona con aquellos resultados que estructuran el juego y los deportes de los niños con Síndrome de Down como ansiedad en los juegos, en especial en marcos integrados.

Estudios más recientes ya no tenían la limitación de naturaleza institucional, pero muchos tenían la limitación de referirse a muestras pequeñas (Li, 1981 citado en Serrano, 1996). Por consiguiente, los resultados de diversos estudios no siempre eran compatibles entre sí.

Riguet y Taylor (1981) citado en Serrano, (1996), atestiguaron que los niños con Síndrome de Down tendían a ser más repetitivos en sus juegos, eligiendo constantemente objetos familiares.

Souto, (2002), sin embargo, pensó que era difícil definir la naturaleza exacta de las diferencias en el juego. Revisó diversos estudios sobre juego y concluyó que podían hallarse ciertas diferencias en niveles de actividad, aventuras exploratorias y manipulación de objetos.

Beeghly et cols. (1989) citado en Serrano, (1996) han sugerido que las características observadas en estudios previos pueden haber reflejado retrasos en el desarrollo y que un enfoque más provechoso sería centrarse en la naturaleza del contexto en que tienen lugar las interacciones terapeuta – niño (McConkey et cols. 1983 citado en Serrano, 1996) y el juego con iguales de (Ellis et cols. 1978 citado en Serrano, 1996).

Tras observar el contexto social del juego en niños en edad preescolar y con Síndrome de Down, Sloper et cols. (1990) citado en Campos, (1993), concluyeron que jugaban más a menudo con iguales de menor edad. Estos dispositivos de juego los organizaban como frecuencia los padres que continuaron haciendo lo mismo con los niños ya mayores. Dichos investigadores señalaron también que los niños con Síndrome de Down tenían menos capacidad de estructurar y organizar espontáneamente su actividad lúdica. Cuando se usaba algún material, eran significativamente menos creativos y no muestran ni variedad ni diferencia en sus elecciones. Parecía como si necesitaran ayuda para jugar.

Muchos estudios sobre juego se han centrado en la relación entre el juego y las habilidades cognitivas o lingüísticas, y de ahí procede la idea de que puede valer la pena ayudar a jugar a los niños. Además, las referencias al rol de movimiento y de las habilidades físicas se han hecho las más de las veces en un contexto de terapia. Por consiguiente, se tiende a ver el juego como un asunto serio para esta clase de niños y parece que se ignora su aspecto de diversión. Con todo, la diversión que produce moverse y participar en actividades físicas vigorosas durante el juego es en realidad parte del mundo infantil.

El movimiento es un elemento fundamental del juego del niño pequeño y ejerce una influencia importante sobre su capacidad de participar en juegos formales e informales. Con todo, los datos provenientes de investigaciones sobre las relaciones entre el juego de los niños, el desarrollo motor y la actividad física son escasos (Gómez. P. M, 1995).

La mayoría de los estudios sobre el desarrollo motor inicial de niños con Síndrome de Down ha descrito la adquisición de los correspondientes hitos motores. Durante la institución de programas de intervención precoz para estos niños en los años sesenta y setenta, la investigación se orientó hacia el desarrollo de ítems curriculares y listas de control para el desarrollo de la motricidad gruesa y fina. El trampolín, la patineta, la cuerda de saltar, los puzzles²¹ y las tablas con clavijas se convirtieron en piezas populares del material en uso, y la construcción de patrones y la manipulación física para estos niños. Se puso de relieve la secuencia de la obtención de las habilidades, pero no la relación entre el juego y el desarrollo motor.

El centrarse en las habilidades por si mismas, en programas de intervención precoz, ha dado al juego una naturaleza sombría. La promoción excesivamente entusiasta de actividades dirigidas mediante listas de control o esquemas de desarrollo a modo de recetas o programas de entrenamiento intensivo ha dado origen, en ciertos casos, a situaciones en las que los niños se resisten a jugar con juguetes y se ocultan debajo de las mesas. Juguetes inventados por terapeutas se han hallado escondidos bajo las alfombras. Tal como Sheridan, (1977) citado en Campos, (1993), se vio impulsado a destacar, algunos de los denominados juegos con que ha presionado a niños con insuficiencias... han estado muy cerca de convertirse en un peligroso trabajo pesado.

²¹ Ver glosario

Diferentes métodos de intervención pueden ser más efectivos que un entrenamiento intenso (Sloper et cols. 1986 citado en Campos, 1993) a llamado la atención sobre la naturaleza artificial de marcos ideados para interacciones lúdicas. Es preciso que los programas de intervención limiten su control adulto sobre el juego, de forma que los niños con Síndrome de Down puedan experimentar la libertad de una actividad placentera. Es algo valioso para los niños que el juego se vea libre de estrés y junto con el mantenimiento de la diversión y la alegría en los programas de intervención, se ejercen influencias positivas para la práctica y la repetición de actividades.

Según Burns, (1995), la vida de los niños está llena de movimiento espontáneo y divertido: los niños responden de lleno al mundo con su cabeza, su corazón y todo su cuerpo.

3.1.4 Patrones motores fundamentales

El hito* motor grueso del caminar ha sido visto a menudo como la meta de toda intervención, pero hay otros patrones motores en los niños, como el subir y el lanzar, que requieren ser tenidos en cuenta por su función en el desarrollo de las habilidades del juego. Si las aptitudes para el movimiento del niño son pobres, lentas o deficientes entonces buena parte del tiempo y de las energías del juego deben orientarse a moverse más que hacia la actividad de jugar o al juego en si mismo. Titus y Watkinson, (1987) citado en Souto, (2002), investigaron que el juego en marcos de integrados se movía a menudo con demasiada rapidez para niños con discapacidades intelectuales poco severas.

Como resultado de ello los niños fueron incapaces de mantener contacto y cesaron en el intento de participar. Puede esperarse entonces que una falta de competencia en el movimiento y una mala comprensión del juego serán un obstáculo para los niños con Síndrome de Down, en un entorno de movimientos rápidos, como se supone que es un patio de juego.

Además, la confusión resultante y el desánimo de ser incapaz de tomar parte en el juego pueden significar que estos niños vayan cayendo más y más por debajo de los demás, no sólo en el desarrollo de las habilidades motoras sino también en el de habilidades sociales.

Se han observado, en preescolares retrasados en el desarrollo, déficit sustancial en el juego en grupo y en las interacciones de niño a niño, así como una falta de progreso en las habilidades relativas a la interacción social al compás del progreso en la edad cronológica. Ya que por si es bastante difícil adquirir habilidades sin estas desventajas adicionales. El resultado final es que a los niños se les niega el aspecto placentero del juego físico.

Burns, (1995) sugirió que, si los niños con discapacidades intelectuales debían ocuparse, a la vez, de comprender los movimientos del juego y de ejecutar sus habilidades, se hacían necesarias tanto la práctica de patrones y habilidades de movimiento por pequeños grupos como cuidadosos ejemplos prácticos de la naturaleza del juego.

Hay que atribuir una consideración esencial a la calidad de los movimientos en el desarrollo secuencial y en la adquisición de patrones de movimientos básicos y habilidades motoras. Es preciso interesarse en la manera como un niño con Síndrome de Down se mueve y juega. El movimiento eficiente y efectivo evita lesiones y estimula a mantener una actitud positiva constante ante la actividad.

Los patrones de movimiento fundamentales y las habilidades motoras son vistos a modo de bloques de construcción dinámica de habilidades más específicas que se desarrollan más tarde la niñez. Hay que considerarlos como un todo continuo de secuencias de cambio regular observable del modo como esos niños utilizan sus cuerpos para ejecutar un movimiento particular, por ejemplo, correr, saltar, lanzar y golpear. El patrón madurado proporciona el fundamento para el desarrollo de habilidades del juego y el deporte. Por ejemplo, la habilidad de lanzar aporta el fundamento para el pase en baloncesto, el servicio en el tenis

y el golpe en el béisbol. Conocer los diversos niveles de dificultad en habilidades como saltar y brincar, y tener como conocimientos de la secuencia del desarrollo ayuda al observador a individualizar las experiencias de movimiento. Los aspectos cualitativos de estas secuencias o patrones de movimiento suponen y reflejan la fluidez, la temporización, el rango y la implicación del cuerpo en el movimiento.

Para Marchessi, (1999), a los niños que tienen patrones inmadurados de movimiento les puede faltar no sólo una base sólida para el desarrollo de las habilidades, sino también la base adecuada de conocimientos sobre movimiento para llevar a cabo el feedback de moverse de un movimiento pertinente y significativo. Es posible observar con frecuencia que estos niños quedan abrumados por la información sobre movimiento. Pierden concentración y también la motivación a continuar practicando o persistiendo con el movimiento. Esta conciencia de la experiencia del movimiento es importante e influye en las actividades físicas y en aquellos juegos que implican equilibrio saltando, brincando o golpeando. La información en feedback del movimiento es relevante y significativa para la adquisición de la habilidad. Sin esa conciencia, quien intenta aprender una habilidad puede sentirse inundado por tanta información como le proporciona el cuerpo y el maestro. Esto repercute luego en el desarrollo a largo plazo de patrones y habilidades.

Ello puede ser particularmente verdadero aplicado al alumno con discapacidad intelectual. Es importante recordar, sin embargo, que todo niño, tanto si tiene el Síndrome de Down como si no lo tiene, se presentan irregularidades y pérdidas de concentración en su rendimiento, durante los años de infancia. Si aparecen esas conductas, no deberían atribuirse automáticamente al Síndrome.

Varios estudios han examinado las habilidades y los patrones fundamentales de los niños con discapacidades intelectuales. Ryan, (1977) y Hemmert, (1979) citado en López, (1986) usaron el Ohio State University Scale of Intra Gross Motor Assessment y señalaron que existe un retraso en consecución del nivel maduro de

una habilidad. Sugirieron que esas diferencias cualitativas en habilidades se daban en comparación con niños que se desarrollaban normalmente.

Los patrones para encararse constituían en el centro de atención particular de estudio de Hemmert, (1979), las observaciones y las mediciones demostraron que los niños y las niñas con retraso moderado (hacia 9 –15 años) conseguían un nivel maduro (nivel 4) hacia los 12–15 años de edad, a diferencia de los niños no discapacitados, que lograban este mismo nivel a los seis años de edad (Ryan 1977). López, (1986), examinó los factores ambientales en el desarrollo de la acción de encararse y destacó la necesidad de centrarse en actividades de trepar y en los materiales que correspondieran al nivel de aprovechamiento de los niños y los adultos con discapacidades intelectuales. En particular, la amplitud de los escalones es importante para los niños con Síndrome de Down, que tienden a tener pies y manos más pequeños y cortos. López destacó que, tanto para el caso de los niños como para los adultos, es importante desarrollar un patrón maduro de la acción de subir con el material adecuado antes de proporcionar experiencias en un marco recreativo comunitario.

Jasso, (2001), examinó siete habilidades motoras fundamentales de niños con edad comprendidas entre seis y los diez años, que habían sido descritos como mentalmente retrasados en lo tocante a educación. Halló que, a pesar de que los niños se mostraban más lentos en la adquisición de un patrón maduro, podía observarse las secuencias normales del desarrollo de la habilidad. Los niños mostraban mejoras con el tiempo (con diferencia a favor de los muchachos) en el rendimiento de lanzamientos, saltos, pateos y golpes. Las mejoras se atribuían a factores ambientales, como por ejemplo la práctica y la naturaleza de las oportunidades de que disponían.

Puede haber un retraso en los patrones de las habilidades motoras cuando los niños con discapacidades motoras y cuando los niños con discapacidades intelectuales crecen, debido a una menor madurez en los patrones de caminar y

a un estilo de vida menos activo. La pobreza de las habilidades motoras puede deberse más a factores de este tipo que al nivel de la función cognitiva.

Burns, (1995) creía que el rendimiento y la forma física pobres de los niños de más edad con discapacidades intelectuales podían atribuirse en parte al desarrollo retrasado y en parte a la falta de oportunidades de moverse, pero sugería que podían mejorarse a través de las actividades diarias; entre las cuales y que ayudan en la mejora del proceso de aprendizaje de la escritura, se mencionan algunas así como sus beneficios como son:

a) Caminar

Caminar es el hito más intensamente deseado de los padres, y muchos programas de estimulación precoz se centran en esta tarea. No obstante, es importante analizar y controlar la ejecución de esta nueva habilidad y no sólo con la finalidad de observar que el hito se ha conseguido. Como se realiza la tarea es un factor importante para el rendimiento de la habilidad a lo largo de toda la vida. Caminar es una forma de locomoción y tiene dos fases, la fase de oscilación y apoyo, que requiere fuerza en las piernas para apoyarse, y la del mantenimiento del equilibrio para transferir el peso. Los niños con Síndrome de Down a menudo muestran una base de apoyo más amplia de lo normal cuando andan y experimentan ciertos problemas con el ángulo de los pies, en especial con la convergencia. En la fase de apoyo, los niños de cinco años carecen de cierto nivel de estabilidad que procede una incapacidad de lograr un paso de longitud normal, así como un aumento de flexión en la articulación de la cadera y la rodilla para poder mantener el equilibrio. Algunos muestran también un control disminuido de la articulación del tobillo.

Las actividades de movimiento general que se centran en el conocimiento de las partes del cuerpo implicadas (cabeza, tronco, rodillas, pies y brazos) así como en el desarrollo de la fuerza en general, el control y el equilibrio, pueden ayudar a mejorar la manera de andar. Debería escogerse aquellos zapatos que

proporcionan un buen apoyo para evitar la pronación⁷¹ del pie, pero deberían ser ligeros y flexibles de cara a las actividades. Caminar sobre dedos y talones en sesiones de movimiento, a pie desnudo, podría contribuir al desarrollo de un estilo alternativo de caminar en niños con Síndrome de Down, y a desanimarles a continuar con el patrón de los pies planos. Ritmos que hagan oscilar los brazos y actividades posturales que utilicen patrones de marcha y juegos pueden también mejorar la manera de andar.

b) Correr

Correr es una extensión de caminar, en cuanto éste tiene una fase de suspensión en el aire. Debido a que la magnitud del impacto de los pies en el suelo puede exceder tres veces del peso del cuerpo del niño, es esencial tener en cuenta este patrón para prevenir lesiones, en especial las de las extremidades inferiores del niño. Esta actividad requiere fuerza en las extremidades inferiores, equilibrio y buena coordinación motora para su forma madura. En los niños con Síndrome de Down, con las experiencias de movimiento se puede hacer progresos en la fase de apoyo y de vuelo, la fase de recuperación y en la acción de los brazos. La velocidad no debería ser objeto primario.

c) Saltar

Saltar es una excitante habilidad para enseñar, ya que son muchas las variantes de esta habilidad básica. La primera experiencia de saltar que tiene el niño es la de bajar las escaleras. Saltar a la pata coja es una forma de saltar, por cuanto se debe a la fuerza propulsora de una sola pierna que aterriza sobre ella misma. Si el niño aterriza sobre una pierna distinta, entonces se trata de un brinco. Podemos saltar hacia delante, hacia atrás, arriba, abajo, alrededor y a los lados. Pueden usarse numerosas piezas de material para ampliar y diversificar las oportunidades de practicar los saltos. Los juegos y los deportes están llenos de retos para esta habilidad. Dirocco et cols. (1987) citado en Burns, (1995) estudiaron el salto de pie de los niños que se hallaban entre los cuatro y los siete

⁷¹ Ver glosario

años de edad. Hallaron que el grupo de niños con un retraso mental suave mostraba básicamente el mismo patrón de coordinación de brazos y piernas que el grupo de comparación, aunque las acciones con los brazos eran algo retrasadas. Con relación, no obstante, al aspecto de rendimiento de salto (la distancia saltada), había un retraso de dos o más años. Esto daba confirmación a las propuestas sobre que los déficit motores en niños con discapacidad intelectual provenían del control más que de la coordinación.

d) Lanzar

Lanzar es una habilidad sumamente compleja. En un principio tiene tres fases básicas: la preparación para asegurarse de la línea deseada de proyección, la determinación del estilo (por ejemplo: por encima del brazo) y de la dirección del tiro, y la ejecución y lanzamiento de la pelota o del objeto. Con este patrón de habilidad motora hay en principio seis grandes diferencias, pero la experiencia parece que desempeña un papel importante en la mejora del patrón de la habilidad motora, en términos de distancia, precisión y velocidad. Los niños con Síndrome de Down exigen disponer de muchas y variadas oportunidades para practicar esta habilidad motora, ya que resulta muy importante para poder participar en muchos juegos sociales.

e) Sujetar

Coger supone que el individuo es capaz de someter a control un objeto en el aire, utilizando manos y brazos. Las primeras experiencias con niños con Síndrome de Down, con niños poco desarrollados pueden ser atrapar un balón que rueda por el piso o por encima de la mesa, o abrazar un balón grande. El realizador maduro prevé el vuelo y la velocidad de un objeto lanzado ajustando la posición de brazos y manos. La impresión global es de fluidez y facilidad. Los ojos concentrados sobre la pelota; no mirando las manos.

Puede diseñarse muchas experiencias de movimiento con niños con Síndrome de Down usando materiales de poca envergadura, como por ejemplo bolsitas de judías en espacio para jugar, y objetos flotantes en la piscina para desarrollar y mejorar este patrón de habilidad motora.

Con ayuda de toda esta sustentación teórica, como parte introductoria de los aspectos que se están valorando para la realización de la tesis podemos dar parte a la metodología de la investigación, con la cual se podrá dar respuesta a la pregunta de investigación y poder concluir si las estrategias lúdicas mediante un taller de motricidad ayudan a la mejora de la escritura de los niños con Síndrome de Down de 9 a 11 años de edad , que asisten a una institución de asistencia privada y se podrá hacer la comprobación mediante el análisis de los resultados de las pruebas que se les aplicaran a los mismos alumnos.

Capítulo 4 Método

◆ Tipo de estudio y características.

El tipo de estudio que se utiliza para este proyecto es descriptivo ya que se trata de un programa de intervención psicopedagógica de tipo cualitativa la cual permite valorar si las categorías que se están estudiando están sometidas a un análisis concreto y claro para la clasificación de la información y la relevancia de los datos obtenidos, además de que mide o evalúa diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.

El análisis cualitativo que se realizó en la evaluación de los instrumentos de intervención favoreció, para la clasificación de la información obtenida; durante el desarrollo de la intervención con alumnos con Síndrome de Down, profesores y la adquisición de la lengua escrita. Como se mencionó anteriormente una de las facilidades de los estudios de tipo cualitativo, son la recolección de datos de tipo observacional, el análisis de documentos o textos que escondan la problemática del estudio, el formato de entrevistas y cuestionarios así como la interpretación de los resultados; gracias a lo mencionado y a la disposición del profesor de grupo, padres de familia y cooperación del niño, se cumplieron todos los aspectos de recolección y observación referente al desenvolvimiento de niño en el aula, así como la revisión y observación de los cuadernos de trabajo que el niño emplea para el aprendizaje de la lengua escrita.

◆ Participantes:

En esta tesis se trabajo con una muestra de 8 estudiantes (niños con Síndrome de Down) cuyas edades se encuentran de 9 a 11 años de edad que cursan 3ro y 4to grado de primaria en una institución de asistencia privada en el turno matutino.

◆ Escenario:

Una escuela de asistencia privada, ubicada en la delegación Tlalpan, la cual cuenta con un grupo de educación inicial, uno de educación preescolar, 3 grupos de educación primaria y un grupo de educación tecnológica.

◆ Instrumentos:

1. Cuestionario Diagnóstico. En la primera etapa se realizó una evaluación inicial, es decir, una prueba piloto a un niño con Síndrome de Down que cuente con las características de la población a la cual se le aplicó el programa de intervención, el cual permitió, saber y tener un indicador de la situación en que se encuentran los niños con Síndrome de Down, en cuanto al aprendizaje de la escritura. (Análisis de resultados de la prueba piloto; Anexo Num. 1)

2. Cuestionario para Maestros. El cual se aplicó al profesor de grupo que actualmente atiende a niños con Síndrome de Down de 9 a 11 años de edad; cuyo objetivo es proporcionar información acerca de las habilidades en que se encuentran dichos niños en el proceso de aprendizaje de la escritura; el cual se realizó en un primer momento como un pre test y se procedió a la realización de un programa de intervención de acuerdo a las necesidades educativas encontradas en el proceso de aprendizaje de la escritura de dichos niños. Cabe mencionar que este instrumento es de elaboración propia, el cual se diseñó, basándose en la guía de evaluación Pale y en la revisión y recopilación de cuestionarios diagnósticos ya existentes y fue validado por cuatro profesores especialistas en el área de necesidades educativas especiales. (Anexo Num.2)

3. Cuestionario para Padres. Este instrumento se aplicó a los padres de familia o tutor (a) que tienen hijos con Síndrome de Down de 9 a 11 años de edad que asisten a clases con el profesor (a) anteriormente entrevistado; cuyo objetivo es recopilar información acerca de las habilidades de escritura el niño presenta en este momento; por lo cual se realizó en una primera instancia como un pre test y se procede a la realización de un programa de intervención; de acuerdo a los resultados encontrados en el proceso de aprendizaje de la escritura. (Anexo Num. 3)

4. Dictado PALE. Nuestro último instrumento se le aplicó a niños con Síndrome de Down de 9 a 11 años de edad; cuyo objetivo es observar en que momento se encuentran en los procesos cognitivos del aprendizaje de la escritura; el cual se aplicó en un primer momento como un pre test y con ello se procede a la realización de un programa de intervención para los mismos niños. Al terminó de dicho programa se aplicó nuevamente “El dictado PALE” como un pos test y se procede a la evolución del mismo programa gracias al comparativo del instrumento. Para la elaboración y aplicación de dicho instrumento se tomo como base teórica la propuesta para el aprendizaje de la lengua escrita. (Anexo Num. 4)

Las actividades del programa de intervención que se aplicaron constan de dinámicas referentes a la escritura, con letras existentes en el alfabeto, de comprensión como la escritura de nombre, la relación de la palabra con el objeto, como se escribe y para que sirven; en dado caso su utilización, etc.

◆ **Procedimiento:**

En la presente tesis se realizó un programa de intervención psicopedagógica que cuenta con un taller de motricidad en donde se utilizó al juego motriz, como estrategia lúdica de aprendizaje, basándonos en las necesidades y habilidades de los niños con Síndrome de Down, enfocando esta estrategia hacia el aprendizaje de la escritura.

- Se realizó el diseño de los instrumentos de evaluación, para determinar de las dificultades y el nivel de conceptualización del niño con síndrome de Down en el proceso de aprendizaje de la escritura.
- Se procedió a la verificación de los instrumentos mediante el método de jueces, con 4 profesores especialistas en la materia de la Universidad Pedagógica Nacional. Los cuales también fueron revisados y aprobados por la directora de la instrumentación donde se realizó el programa de intervención psicopedagógica.

- Se realizó el pilotaje y aplicación de los instrumentos de evaluación tanto a padres, maestro como a niños con Síndrome de Down de 9 a 11 años de edad. La realización de este piloto fue de gran utilidad para llevar a cabo el programa de intervención psicopedagógica, debido a que con los resultados del mismo permitió tener un panorama de las capacidades y habilidades con las que cuenta el niño con Síndrome de Down de 9 a 11 años de edad.
- Se realizó la evaluación y análisis de los resultados de dicho pilotaje.
- Se diseñó del programa de intervención psicopedagógica de acuerdo a las dificultades encontradas en el proceso adquisición del aprendizaje de la escritura del niño con Síndrome de Down.
- Se realizó la solicitud a la institución pertinente, para la autorización y la realización de un taller de motricidad en sus instalaciones.
- Se elaboró un programa de intervención psicopedagógica el cual cuenta con un taller de motricidad; que tiene como base las estrategias lúdicas de aprendizaje, para la mejora del proceso de adquisición de la escritura de niños con Síndrome de Down. (Anexo Num. 5)
- Al término de dicho programa implementado; se procedió a la nueva aplicación de los instrumentos como una fase pos test y con ello el comparativo de la mejora de las habilidades de aprendizaje de la escritura.
- Se procedió al análisis de los resultados obtenidos de la información recabada durante la aplicación del programa de intervención psicopedagógica y con ello comprobar si las estrategias lúdicas facilitan el aprendizaje de la escritura del niño con Síndrome de Down. (Anexo Num. 6)

◆ **Análisis de resultados de la prueba piloto:**

Esta tesis se evaluó mediante un enfoque cualitativo en donde interviene una primera fase de evaluación denominada pre test la cual nos permite darnos cuenta de las características de la población que se va a evaluar ya que es un instrumento diagnóstico tipo PALE (propuesta para el aprendizaje de la escritura) para recolección de datos de la escritura que tiene como objetivo conceptualizar el proceso de aprendizaje de la escritura. Como una segunda fase se procede a la aplicación de un programa de intervención psicopedagógica que cuenta con un taller de motricidad, el cual se diseñó basado en las características y necesidades de la población a la que se le aplicó el piloto, como última y tercera fase se procedió a la realización de un pos test, el cual servirá como una conceptualización de los resultados y ubicación de los alumnos en el proceso de aprendizaje de la escritura.

A continuación se presenta el informe psicopedagógico que se obtuvo como resultado de la realización del piloto.

❖ **INFORME PSICOPEDAGÓGICO**

DATOS GENERALES:

Nombre: E. V. C.

Edad: 8 años

Discapacidad: Síndrome de Down y debilidad visual

Grado: 1° D

Escuela: Benito Juárez USAER, localizado Cuajimalpa Estado de México

Evaluadores: Meza Flores M^a del Carmen
Caballero Camacho Andrés

Fecha: 18 de noviembre del 2008

Evaluación

Se realizó la aplicación de tres instrumentos de evaluación, con el objetivo de la recolección de datos generales y localizar las conceptualizaciones que el niño presenta en este momento.

Uno de los principales instrumentos de recolección de datos, es la observación del sujeto en la aplicación de la prueba y su participación ante la misma.

El primer instrumento realizado; fue un dictado tipo PALE (propuesta para el aprendizaje de la lengua escrita) que ayuda desde una perspectiva psicogenética a localizar el nivel de escritura en la que se encuentra actualmente.

El segundo instrumento fue un *“Cuestionario para el profesor de grupo”*, el cual junto con el tercer instrumento *“Cuestionario a padres”*, nos ayuda a ver la información que se tiene del alumno y la percepción que tiene el profesor de clase y los padres de familia en su proceso de desarrollo de la escritura.

Dicho en otra forma, tales instrumentos son formas de conceptualización de la percepción y desarrollo que tiene el niño con síndrome de Down para mejorar la escritura.

Descripción: (escritura, actitud del niño ante la tarea)

En la realización del dictado el niño intentó realizar pseudos gráficas y se aprecia la intencionalidad en la escritura de palabras, con una noción y conocimiento de la noción de palabra, como su nombre, y los nombres de algunos animales.

En la aplicación de la prueba el alumno, mostró total interés y participación en la misma gracias a que se le mencionó que la actividad no era una tarea, solamente era un dictado y escritura libre de lo que él considerara platicar con los examinadores.

Escritura de enunciado

En la escritura del enunciado el sujeto mostró que sus trazos son característicos del nivel presilábico ya que no esta bien determinada a relación oral y escrita de la palabra, sus movimientos de coordinación motora tanto fina y gruesa tenían debilidad así como la postura que adoptaba al escribir era incorrecta, debido a esto se dificultaba el trazo al escribir, cabe mencionar que la visión del sujeto es débil. La conducta del niño durante el desarrollo de la actividad fue favorable para la realización de la evaluación y percepción del nivel cognitivo en que se encuentra.

Resultados de la evaluación:

En la evaluación realizada se tomó en cuenta el contexto de la escritura como son: el dictado de palabras en donde se evaluó el nivel de conceptualización, en el proceso de adquisición de la lengua escrita (presilábico, silábico, ó silábico alfabético), así como el dictado de enunciados y/o oraciones en donde se evaluó la separación que el niño realiza; ante una oración que está constituida por un sustantivo, verbo y partículas. Finalizando así con el análisis de la escritura libre y representación que el niño le da al objeto.

Gracias a los resultados obtenidos de la evaluación podemos determinar que la grafía del sujeto no corresponde a su edad cronológica y nivel de conceptualización gramatical, por esta razón, se le sugieren tanto al profesor como a los padres de familia, que se ejercite al niño con un mayor número de actividades motrices finas; como son: la imitación, repetición de palabras, letreros, por ejemplo, con los nombres de las cosas que utiliza en el salón, con letra grande (de preferencia con marcador de color negro sobre fondo claro) donde el niño pueda identificar palabras de las cosas que utiliza con mayor frecuencia, y en ellas distinguir las vocales, después sílabas para posteriormente formar palabras y oraciones.

Sugerencias:

Las sugerencias a continuación mencionadas servirán como apoyo para mejorar los movimientos motores de E. V. C en la escritura.

a) Trabajo en clase/aula:

- ◆ Buena ubicación en el aula (más cerca del pizarrón)
- ◆ Participación en actividades (trabajo en equipo)
- ◆ Manualidades y actividades en las que se involucre la creatividad del niño, (pegar, recortar, iluminar).
- ◆ Actividades deportivas en patio
- ◆ Participación concreta en eventos escolares (asignarle tareas específicas de apoyo que él pueda realizar sin supervisión)
- ◆ Repetición y actividades de escritura como el seguimiento de líneas y puntos
- ◆ Ejercicios de trazos amplios con crayolas, con otro tipo de materiales (pintura vinci, pinceles, marcadores de agua, etc) en hojas grandes (papel periódico, papel bond de cuadrícula grande, papel estraza, cajas de cartón y otros materiales reciclables).
- ◆ Monitor (es) mismos compañeros de grupo; en un primer momento designados por la profesora de grupo y posteriormente pidiendo la colaboración de algunos de sus compañeros o compañeras que tengan un nivel más avanzado y su apoyo no implique que se retrasen en sus propios trabajos escolares.
- ◆ Promover el Aprendizaje colaborativo, en general dentro del grupo, y en particular en pequeños equipos, donde E. V. C tenga la oportunidad de observar otras ejecuciones de sus compañeros/as de equipo (escritas, dibujadas, ejercicios, etc.) e intentar imitarlas.

b) Maestra de grupo:

- ✦ Mayor desarrollo de actividades individuales, que le permitan fortalecer su coordinación motora.
- ✦ Ejercicios para casa, repetición de clase como tarea.
- ✦ Realizar patrones, moldes de figuras para un mejor control motor fino.
- ✦ Revisión de tareas y actividades dejadas en casa.
- ✦ Pláticas de actividades realizadas en fines de semana.
- ✦ Monitor (es) mismos compañeros de apoyo
- ✦ Aprendizaje colaborativo
- ✦ Buena ubicación en el aula (cerca del pizarrón)
- ✦ Preguntas de las actividades realizadas en clase, acercamiento, e interés del profesor en que participe en clase y se desenvuelva solo
- ✦ Maestra de apoyo exterior al aula

c) Trabajo con padres: (Actividades para realizar en el hogar):

- ✦ Supervisión del uso de lentes con graduación adecuada
- ✦ Ejercicios de caligrafía
- ✦ Realización de actividades manuales (como son: moldear plastilina, dibujos e ilustraciones utilizando diferentes material como colores, acuarelas, etc., recortes de figuras, armar rompecabezas)
- ✦ Realización de juegos de habilidad en los que se concentre e intente por si mismo. (palillos chinos, memorama, unión de bloques).
- ✦ Realizar intentos de escritura libre (cartas, cuentos e historietas, anécdotas, etc.)
- ✦ Bailar, jugar, correr, brincar.
- ✦ Monitora (hermana o familiar que lea y escriba)
- ✦ Motivación para tocar un instrumento, musical.

❖ **Análisis Cualitativo**

Para la aplicación de dicho programa de intervención que se realizó con niños de 9 a 11 años de edad con síndrome de down que asisten a una institución de asistencia privada, en el análisis cualitativo de esta tesis se utilizaron como medios de obtención de datos un tipo de análisis descriptivo en el que se emplearon observaciones de campo, diario de campo de cada una de las actividades del programa, cuestionarios para padres y maestros del grupo de alumnos con síndrome de down, además de la participación de otras actividades con los alumnos para reforzar estos datos y realizar un mejor análisis cualitativo de los datos. Las observaciones se llevaron a cabo por sugerencia de la directora de la institución donde se realizó el programa de intervención psicopedagógica para una mayor convivencia, y participación de los niños en el aula de clases.

Observación 1 no participante. Jueves 20 de noviembre del 2008.

En total se realizaron tres observaciones ante el grupo de niños a los cuales se les aplicó un programa de intervención psicopedagógica, el cual consta de 17 actividades que ayudan a favorecer el aprendizaje de la escritura en el niño con síndrome de down. En la primera observación los alumnos se mostraron algo inquietos; por nuestra presencia en su salón de clases, ya que por un lapso como de una hora no pronunciaban ni una sola palabra o murmullo alguno en el aula; se comenzó el día con el acomodo de las bancas y mesas utilizadas por cada alumno en su salón para posteriormente el pase de lista y la asistencia de todo el grupo, así como la entrada y participación de la maestra de lenguaje con cada uno de ellos; ya que la dinámica de la profesora fue una actividad de reconocimiento de sonidos que les rodean en su contexto por que posteriormente se trabajo con la profesora de música y ella solamente trabajo con los sonidos de instrumentos musicales, para el terminó del día los alumnos completaron sus labores con la profesora de grupo, la cual, realizó con ellos una actividad lúdica “la lotería” para reforzar lo visto durante el además de su bien merecido almuerzo y recreo de los alumnos como reforzadores de actividades motoras de la vida diaria.

Observación 2 no participante Martes 25 de noviembre del 2008.

En la segunda observación la asistencia del alumnado fue menor, por motivos de resfriados y consultas odontológicas ya anteriormente planeadas y mencionadas a la profesora de grupo; en este principio de semana se trabajo con platicas de lo que realizó cada alumno en el fin de semana con su familia, al terminó del mismo se procedió a la realización de honores a la bandera para posteriormente trabajar en el salón de clases el conteo de números con fichas y materiales de fácil movimiento para los alumnos; como son: frijoles, bolitas de plastilina, taparoscas, etc., y la acomodación de dichos materiales en grupos pequeños de conteo, después de la labor en clase se procedió al lavado de las manos para continuar con el almuerzo y proceder con el recreó. Al terminó del mismo los alumnos regresaron al salón de clases para continuar las labores del día con la profesora de lenguaje, la cual continúo la sesión de conteo con la pronunciación y escritura de los números del 1 al 10. Para el terminó de este día de labores educativas se continuó con la acomodación de bancas y arreglo de mochilas, guardar útiles escolares para proceder a la salida y terminó de labores escolares día.

Observación 3 participante Lunes 1 de diciembre del 2008.

Para la tercera y última observación la profesora de grupo nos pidió amablemente que esta observación antes de empezar el programa de intervención fuera una observación participante, ya que; ella tenia que realizar el llenado de algunos documentos y para que los alumnos se sintieran con mayor confianza y disposición cuando se comenzara el programa con ellos; a lo cual accedimos gratamente y comenzamos las labores del día con la presentación nuestra ante el grupo y el motivo de nuestra presencia durante estos días y nuestra posterior presencia durante el programa. Poco después de resolver algunas dudas de los alumnos se procedió al pase de lista y a la acomodación de cada alumno en clase de computación; en donde se trabajo con los alumnos un programa de computadora llamado Paint, en escritura e imágenes mejorado para niños con síndrome de down, con el motivo de reforzar la lecto-escritura; lo cual les agrado mucho ya que la actividad fue crear y escribir una historia con todas las imágenes

que ellos consideraran que fueran necesarias y posteriormente contarla ante el grupo, si así lo deseaban; hubo mucha participación de los alumnos y lo que nos pareció mas significativo durante la actividad, fue que varias de las historias que los alumnos narraban se conectaban con películas infantiles y personajes que ha ellos les gustaban. Al terminó de la sesión en clase de computación se procedió al lavado de manos y al respectivo almuerzo para continuar con el recreó ya que al terminó de mismo, el grupo regresaría al salón de clases para continuar con la maestra de lenguaje y continuar con algunas de las historias que se habían quedado pendientes en clase de computación; las historias tenían sonidos de ambientación que la profesora de lenguaje nos pidió que realizáramos nosotros, al terminó de la actividad se procedió al acomodo de bancas y arreglo de mochilas para la salida de clases y de labores del día.

Análisis y evaluación de los cuestionarios

Para el análisis de los cuestionarios se comparó la perspectiva que tienen los padres de familia; acerca del nivel de conceptualización de la escritura de sus hijos con la visión que tiene la profesora de grupo, lo cual nos permitió tener un panorama más amplio del nivel de aprendizaje de la escritura del niño con síndrome de down que cursa el 3º y 4º grado de educación primaria; determinando así que la mayoría de los alumnos se expresan de forma oral y mediante representaciones simbólicas, que en este caso son dibujos del contexto que los rodea; en cambio coinciden en que los niños no tiene conocimiento de la escritura, como forma de representación de las cosas y es por tal motivo la importancia de llevar a cabo diversos programas de intervención que enfatizen el aprendizaje de la escritura.

Para el análisis de cada una de las actividades del programa de intervención, se utilizó como medio, para la obtención de datos; al diario de campo que a continuación se presenta, junto con los resultados de cada una de las actividades del programa.

Análisis de Evaluación del Programa de Intervención Psicopedagógica.

Fecha: Lunes 12 de enero del 2009.

Actividad 1: Presentación

Objetivo: Integrar al alumno mediante un juego colectivo con la finalidad de conocer a cada uno de los integrantes del grupo.

Tópico: Interacción con el grupo.

Desarrollo: El grupo se sienta formando un círculo;
El maestro les explica que cada quien va a ir diciendo y escribiendo su nombre (sin apellidos) en el pizarrón.
Cuando se han escrito el nombre de todos, el maestro se integra al círculo formado por los alumnos y explica el juego: el primer niño dice su nombre; el siguiente debe decir el nombre del compañero anterior y el propio; el siguiente dice el nombre de los anteriores y el propio. Así se continúa hasta que los niños no puedan recordar todos los nombres. En el desarrollo de esta actividad se destaca la participación de dos alumnos L. F y C. N que pusieron mucho empeño e interés por llevar a cabo dicha actividad

Materiales:

- Hoja de trabajo
- Crayolas



Fecha: Miércoles 14 de enero del 2009.

Actividad 2: Dictado Pale Evaluación Pre test

Objetivo: Evaluar el nivel de conceptualización en el que se ubica el alumno al escribir palabras de un campo semántico.

Aplicadores: Andrés Caballero Camacho y María Del Carmen Meza Flores.

Nombre del alumno	Edad	Observaciones
Sujeto L.F	11	En esta actividad el alumno presenta un nivel silábico de escrituras silábicas iniciales.
Sujeto J. R	09	En el desarrollo de esta actividad el alumno presentó una escritura pre silábica con escrituras sin control de cantidad.
Sujeto N. M	11	En el desarrollo de esta actividad el alumno se sitúa en un nivel de escrituras silábicas iniciales.
Sujeto C. N	10	El alumno en el desarrollo de esta actividad presentó un nivel silábico con escrituras de cantidad constante con repertorio variable.
Sujeto D	10	El alumno en el desarrollo de esta actividad se sitúa en un nivel pre silábico y presenta escrituras diferenciadas de repertorio fijo con cantidad variable.
Sujeto A. R	10	En esta actividad el alumno se ubica en el nivel pre silábico con escrituras diferenciadas de cantidad constante con repertorio fijo parcial.
Sujeto E	10	En el desarrollo de esta actividad el alumno presentó un nivel pre silábico de la escritura, en el cual su trazo Esta situado en grafismos primitivos.
Sujeto R	11	El alumno no presentó disposición en el desarrollo de la actividad.

Materiales:

- Hojas blancas tamaño carta
- Lápices
- Tarjetas con imágenes de diferentes campos semánticos.



Fecha: Lunes 19 de enero del 2009.

Actividad 3: Memorama Imagen – texto

Objetivo: Observar y comprender el vínculo entre las características de la palabra escrita con un objeto determinado.

Tópico: Correspondencia imagen - texto.

Desarrollo: Se le comunicó al grupo que esta actividad era con el motivo de la relación que existe entre imagen – texto y el reconocimiento de cada una de las letras del alfabeto; así como la utilización en sus nombres y objetos de uso común. Se realizó mediante turnos y participación de cada uno de los alumnos, determinando así que los alumnos no siguen correctamente las instrucciones; pero si se presentó el reconocimiento de la imagen con objetos (que utilizan en casa) familiarizados con su contexto. Dicha actividad les agrado mucho a los alumnos J. R y C. N ya que se mostraba emocionado por reconocer y encontrar el mayor número de pares entre las imágenes y los textos presentados.

Materiales:

- Tarjetas de imágenes
- Tarjetas con los nombres de las imágenes



Fecha: Miércoles 21 de enero del 2009.

Actividad 4: Unir líneas

Objetivo: Descubrir la relación existente entre imagen – texto.

Tópico: Relación imagen – texto.

Desarrollo: Para la realización de esta actividad se les pidió a los alumnos que encontraran la relación imagen – texto utilizando como campo semántico el de los animales y tomando como base actividades previas con esto se permite determinar y ejercitar el control fino, al terminó de la actividad se continuo trabajando el control motor fino coloreando imágenes de su animal favorito. En el desarrollo de esta actividad el alumno E mostró mucha disponibilidad para la realización de dicha actividad debido a que las imágenes presentadas fueron de su agrado.

Materiales:

- Hojas de ejercicios
- Dibujos para iluminar
- Crayolas
- Lápices



Fecha: Lunes 26 de enero del 2009.

Actividad 5: Adivinen ¿Qué es?

Tópico: Descripción precisión del lenguaje.

Objetivo: Identificar y escribir el nombre correctamente del objeto presentado en las tarjetas.

Desarrollo: Para la realización de esta actividad se les solicito a los alumnos que escucharan con atención la descripción de los objetos domésticos con el fin de la identificación de los mismos y su utilización. Se realizó una actividad complementaria para reforzar la identificación y sonido de cada una de las letras que conforman el abecedario; por medio de una actividad didáctica, dicha actividad fue del gusto de los alumnos ya que se divertieron con la descripción de los objetos en especial C. N y A.R

Materiales:

- Tarjetas de imágenes
- Gises de colores
- Pizarrón
- Lotería



Fecha: Miércoles 28 de enero del 2009.

Actividad 6: Periódico mural

Tópico: Promover la creatividad y el trabajo en equipo y descubrir que la lengua escrita sirve como medio de comunicación.

Objetivo: Aplicar la creatividad y enseñara al alumno a valorar el resultado de la cooperación que surge del trabajo en equipo y a la utilización de la lengua escrita.

Desarrollo: Para efectuar esta actividad se dividió al grupo en dos equipos para facilitar la intervención de cada miembro en el aprendizaje cooperativo; dicha actividad se reforzó el desarrollo motor, por medio de recortar pegar y escribir en el papel bond los animales que conocen o han visto en el zoológico, concluyendo que el trabajo se terminó satisfactoriamente por la perfecta disposición de cada uno de los alumnos principalmente de N. M, J. R, L.F y C.N, así como el reconocimiento e identificación de sus animales o mascotas preferidas.

Materiales:

- Hojas de papel bond
- Plumones
- Crayola
- Pegamento
- Revistas
- Lápiz



Fecha: Miércoles 04 de febrero del 2009.

Actividad 7: Los álbumes

Objetivo: Utilizar la escritura como medio de expresión y que el alumno represente sus ideas de forma creativa.

Tópico: Utilización de palabras e imágenes como medio de expresión.

Desarrollo: Para la realización de esta actividad se le proporciono a cada alumno un álbum y materiales para pegar y recortar de revistas, imágenes y objetos que ellos conocían para la presentación y el reconocimiento del contexto que les rodea tanto en casa como en la escuela. Dicha actividad se fue desarrollando de manera complementaria con la explicación de cada alumno de quienes eran los personajes representados en sus álbumes haciendo esta actividad más significativa y constructiva para los alumnos. Lo que motivo mucho a los alumnos N. M y E ya que al momento de preguntar quien quería ser el primero en explicar su trabajo ellos fueron los primeros en levantar la mano y dar una explicación detallada de sus trabajos.

Materiales:

- Álbum
- Revistas
- Pegamento
- Tijeras
- Crayolas
- Lápices
- Serpentina



Fecha: Lunes 09 de febrero del 2009.

Actividad 8: El rompecabezas

Objetivo: Armar palabras e imágenes, mediante la identificación de las letras del alfabeto, utilizando diferentes formas y colores.

Tópico: Motricidad gruesa y fina y reconocimiento de letras

Desarrollo: Para llevar a cabo esta actividad se recurrió a la utilización de un rompecabezas didáctico; con la finalidad de que los alumnos reconocieran las formas de cada una de las letras que conforman el alfabeto. El desarrollo de la actividad se realiza en dos equipos, cada uno de los rompecabezas, los equipos estaban integrados por cuatro personas y se les permitió trabajar libre, solo con nuestra observación, dicha actividad se realizó dos veces uno con apoyo y la siguiente solos. Durante el desarrollo de esta actividad el desempeño de J. R fue favorable para motivar a sus compañeros a seguir con la actividad aunque se equivocaran, cabe destacar que J. R participó en los dos equipos debido a que el grupo en el que se ubicaba terminó primero decidió ayudar al resto de sus compañeros para terminar de armar el rompecabezas y así formar correctamente el abecedario.

Materiales:

→ Rompecabezas didáctico



Fecha: Miércoles 11 de febrero del 2009.

Actividad 9: El niño

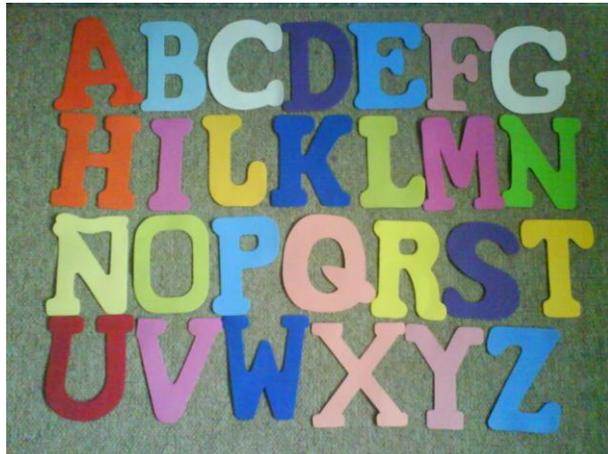
Objetivo: Seleccionar y escribir correctamente la letra que conforma el nombre de la imagen presentada en tarjetas.

Tópico: Relación sonoro – grafica

Desarrollo: Esta actividad tiene como objetivo que el alumno identifique y seleccione las letras del alfabeto para la construcción de palabras que forman parte de su contexto, para esta actividad se dividió el grupo en dos equipos y se realizaron competencias, con el propósito de formar mayor número de palabras. Debido a que esta actividad fue planteada como competencias los alumnos J. R y L. F adaptaron el papel de líderes de grupo, cabe mencionar que este rol no estaba contemplado en la actividad, debido al entusiasmo de estos alumnos sus compañeros los siguieron.

Materiales:

- Todas las letras del alfabeto
- Imágenes en tarjetas
- Dos figuras de niños



Fecha: Lunes 16 de febrero del 2009.

Actividad 10: Construyendo palabras

Objetivo: Distinguir la conformación de una palabra en forma alfabética y silábica.

Tópico: Escritura de palabras

Desarrollo: Para efectuar esta actividad se utilizaron tarjetas de silabas con el objetivo de formar el mayor número de palabras bisílabas conocidas por los alumnos y conjuntos de tres silabas ocasionalmente. La formación de las palabras bisílabas se realizó de manera individual y se llevo a cabo la anotación de cada una de las palabras formadas en el pizarrón y la identificación del sonido de la primera sílaba para unir otra y formar otra palabra. En esta actividad E estuvo haciendo muchos intentos para formar palabras y N. M fue el único alumno que conformo dos palabras de tres silabas.

Materiales:

→ Fichero de tarjetas silábicas



Fecha: Miércoles 18 de febrero del 2009.

Actividad 11: Enlazan palabras

Objetivo: Seleccionar y clasificar letras para la conformación de palabras y la correspondencia entre los sonidos del habla y la escritura.

Tópico: Relación sonoro – gráfica con valor sonoro convencional: inicios y finales de palabras.

Desarrollo: En esta actividad se utilizaron tarjetas de palabras completas de dos diferentes campos semánticos; uno de animales y el otro de la escuela; se dividió al grupo en dos equipos a los cuales se les repartía tarjetas de los campos ya mencionados, y se les solicitó en primera instancia si reconocían alguna palabra de las tarjetas en actividades anteriores. Posteriormente se le explicó a cada alumno que el unir palabras solo se podía unir una tarjeta con otra con la última letra de la palabra con la primera de la otra tarjeta, si la letra del alfabeto era la misma. En el desarrollo de la actividad a los alumnos les dio el interés e intercambio de tarjetas con otros compañeros para ampliar más su campo semántico de palabras. Los alumnos que mostraron mas entusiasmo para realizar esta actividad fueron C. N y R.

Materiales:

- Tarjetas de palabras,
- Figura niño



Fecha: Lunes 23 de febrero del 2009.

Actividad 12: Amigo secreto

Objetivo: Usar la escritura como forma de comunicación en la elaboración de cartas.

Tópico: Carta: estructura y usos e intentos de escritura.

Desarrollo: La finalidad de esta actividad es que los alumnos trataran de expresar sus ideas y sentimientos por la persona que ellos eligieran, por medio de la elaboración de una carta, para esta actividad solo se utilizó una hoja con el formato de una carta, un sobre, confeti, pegamento y lápiz, dichos materiales se emplearon con el propósito de cada alumno hiciera uso de su creatividad para decorar su carta, y así darle su toque personal. En esta tarea se hizo énfasis que la lengua escrita sirve como medio de comunicación. Para la realización de esta actividad el grupo mostro mucha disposición para escribir su carta en especial los alumnos D que se mostro muy emocionado al ver ya terminada su carta, L. F durante la actividad se concentro mucho para escribirle la carta a su papá en donde le expresaba lo mucho que lo quiere y N. M debió a que decidió escribirle la carta a la niña que le gusta.

Materiales:

- Lápiz
- Hoja
- Sobre
- Serpentina
- Pegamento



Fecha: Miércoles 25 de febrero del 2009.

Actividad 13: Objeto escondido

Objetivo: Indicar e interpretar la localización de un objeto escondido mediante instrucciones escritas.

Tópico: Formulación y comprensión de instrucciones

Desarrollo: Para la realización de esta actividad se le proporcionó a cada alumno un personaje animado de algún animal, el cual se le solicitó que en una hoja de papel describiera el lugar exacto donde tal personaje se encontraba, la intención de esta actividad era, hacer que el alumno tomara la batuta de guía al esconder algo que sus demás compañeros pudieran encontrar y que el sin ocupar el lenguaje oral directamente, les proporcionaba pistas para poder localizarla. La disposición del grupo fue muy amena; ya que se lograron localizar cuatro personajes gracias a la descripción y facilidad en la guía de cada alumno. D participó y buscó con gran interés los personajes ya que eran sus favoritos.

Materiales:

- Hojas blancas
- Lápices
- Objetos pequeños



Fecha: Lunes 02 de marzo del 2009.

Actividad 14: Invitación

Objetivo: Utilizar la escritura como medio de comunicación y localización de algunos lugares.

Tópico: Estructura y distribución grafica e intentos de escritura.

Desarrollo: Para la realización de esta actividad se les proporcionó a cada alumno una invitación con el motivo de mejorar su escritura y recordar lugares importantes para el. Se les informo a el grupo que dichas invitaciones eran con motivo de un evento que tendría lugar en la escuela y que si nos podrían ayudar en el llenado de dichas invitaciones; porque como toda la institución asistiría al evento eran demasiadas por llenar y para disminuir la carga de trabajo, si ellos mismos podrían llenar su propia invitación colocando los datos como su nombre, horario y el lugar la dirección del evento. El desarrollo de la actividad se fue mejorando gracias a que al terminó, los mismos alumnos sugirieron el adorno del sobre de sus invitaciones con serpentina. E mostro mucho interés para llenar los datos de la tarjeta ya que le gusto la invitación.

Materiales:

- Invitaciones
- Lápices
- Sobres
- Serpentina



Fecha: Miércoles 04 de marzo del 2009.

Actividad 15: Los paquetes

Objetivo: Realizar intentos de escritura y lectura de paquetes para el intercambio de regalos.

Tópico: Intentos de escritura y lectura

Desarrollo: Esta actividad retoma un poco la idea de la actividad 12 amigo secreto ya que a cada alumno se les dio una caja, serpentina, calcomanías, pegamento, crayolas y un lápiz, y la indicación era que decoran la caja porque se iban a enviar a una persona, cuando terminaron de decorar la caja se le dio una etiqueta donde se les solicitó que escribieran su nombre y el de un compañero, al finalizar les proporcionamos una bolsa con dulces, los cuales tendrían que meter en la caja, después de cerrar la caja la tendrían que dejar en un contenedor y cada uno tendría que pasar a revisar y leer cada uno de los paquetes para tomar el suyo. A los alumnos les gustaba mucho la idea de decorar y darle su toque personal a las actividades que estaban realizando en esta actividad destaca la motivación y conducta favorable para realizar dicha actividad de los alumnos A. R, L. F y J. R.

Materiales:

- Cajas envueltas
- Dulces
- Lápices
- Crayolas
- Pegamento
- Hojas
- Serpentina
- Calcomanías



Fecha: Lunes 09 de marzo del 2009.

Actividad 16: Cuento

Objetivo: Usar la escritura para la realización y construcción de un cuento desarrollando la creatividad del niño por medio de imágenes.

Tópico: Escritura de texto para explicar imágenes

Desarrollo: Esta actividad se comenzó leyéndoles un cuento del personaje animado que más conocían en este caso fue Winnie Pooh, terminando la lectura del cuento, se le comentó que ahora ellos tendrían que escribir su propio cuento, utilizando las mismas imágenes con la finalidad de que el niño empleara su creatividad para escribir la propia historia de sus personajes, esta actividad se llevo a cabo con entusiasmo y alegría por el hecho de saber que estaban haciendo su propio cuento e historia en especial por los alumnos D y C. N.

Materiales:

- Cuentos
- Cuento escrito
- Lápices



Fecha: Miércoles 11 de marzo del 2009.

Actividad 17: Dictado Pale Evaluación Pos test

Objetivo: Evaluar el nivel de conceptualización en el que se ubica el alumno al escribir palabras de un campo semántico.

Aplicadores: Andrés Caballero Camacho y María Del Carmen Meza Flores.

Nombre del alumno	Edad	Observaciones
Sujeto L. F	11	En esta última actividad de evaluación, mejor conocida como pos test; el alumno presentó una mejora significativa del nivel silábico de escrituras silábicas iniciales en el cual se encontraba; debido que en esta evaluación presenta de forma ordenada y de lista a cada una de las palabras que se les dicto; así como la incorporación de una a mas letras correctas que conformaban la palabra, tal alumno se encuentra en este momento en un nivel silábico de escrituras silábicas estrictas con predominio de algunas vocales y consonantes.
Sujeto J. R	09	En el desarrollo de esta evaluación el alumno presentó cierta mejora en cuanto a la identificación y trazo de algunas vocales; así como en la alineación de las palabras del dictado, determinando así que el alumno se encuentra en este momento en un nivel pre silábico de escrituras diferenciadas con predominio de grafías convencionales con cantidad constante y repertorio fijo parcial de las vocales.
Sujeto N. M	11	Durante el desarrollo de esta evaluación el alumno se situaba en un nivel de escrituras silábicas iniciales y como resultado de esta actividad no se presentó ningún cambio en cuanto a la escritura; pero en cambio si se presentó un avance en cuanto a la identificación de las letras que conforman el alfabeto y a la pronunciación de cada una de ellas, así como a la relación de imagen – texto.
Sujeto C. N	10	En esta evaluación el alumno presentó cierta mejora en el aprendizaje de la escritura; ya que realizó intentos de palabras, así como la correspondencia imagen texto; además de un cambio significativo en la cantidad de imágenes y la representación simbólica de las mismas; determinando así que el alumno, en este momento se encuentra en un nivel pre silábico de escrituras diferenciadas con predominio de grafías convencionales de cantidad variable y repertorio variable.

Sujeto D	10	En el desarrollo de esta evaluación el alumno presentó cierta mejora de la escritura, ya que realizó la acomodación de las palabras del dictado en forma de lista y en su trazo incorporo otros elementos diferentes de la primera evaluación; la cual para el alumno sus letras y palabras que conformaban el dictado pale eran la mayor parte conformadas de líneas verticales; actualmente el alumno se sitúa en un nivel pre silábico de escrituras diferenciadas con predominio de grafías convencionales de cantidad variable y repertorio fijo parcial.
Sujeto A. R	10	Durante el desarrollo de esta evaluación el alumno se situaba en un nivel pre silábico de escrituras diferenciadas con predominio de grafías convencionales de cantidad constante con repertorio fijo parcial y como resultado de esta actividad no se presento ningún cambio en el desarrollo del aprendizaje de la escritura pero gracias al programa de intervención psicopedagógica el alumno presentó cierta disposición y entusiasmo en las actividades que se empleaba la creatividad y la motricidad como formas de expresión de la vida cotidiana.
Sujeto E	10	En esta evaluación el alumno presentó cierto entusiasmo por la realización de cada una de las actividades del programa de intervención; más sin en cambio no se presentó un avance significativo en el nivel de conceptualización de la escritura, a lo cual en este momento se ubica en un nivel pre silábico de la escritura con grafismos primitivos; dicho alumno mejoró en el aspecto socio – afectivo y lingüístico de la dinámica del grupo en clase.
Sujeto R	11	En esta última actividad de evaluación, mejor conocida como pos test del dictado pale como medio de evaluación psicopedagógica, el alumno al igual que el la primera evaluación pre test; no presentó ninguna disposición para el desarrollo de esta actividad.

Materiales:

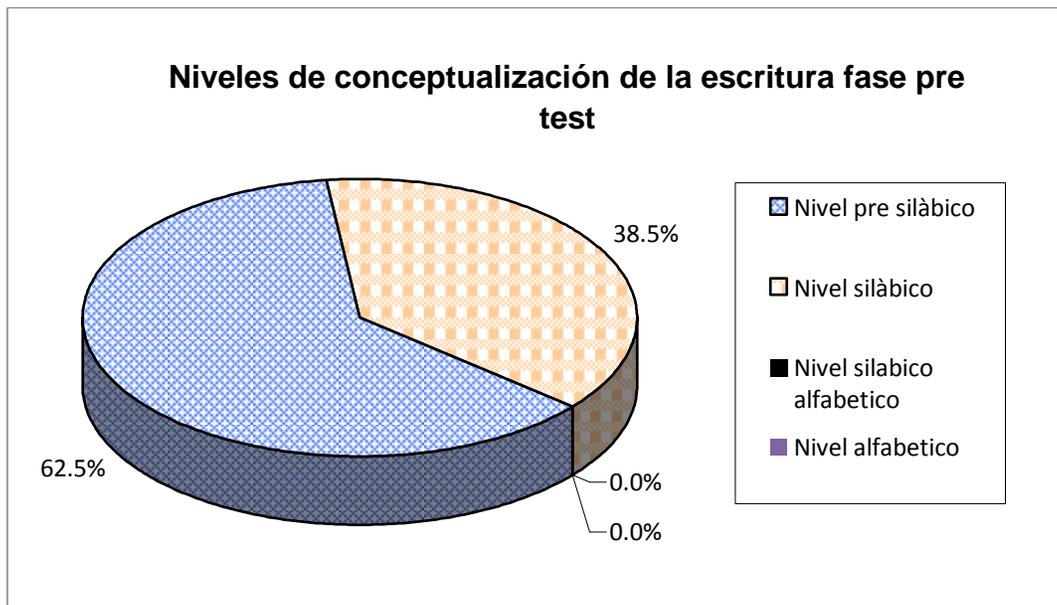
- Hojas blancas tamaño carta
- Lápices
- Tarjetas con imágenes de diferentes campos semánticos



Análisis Cualitativo del Dictado de Evaluación Pre Pos Test

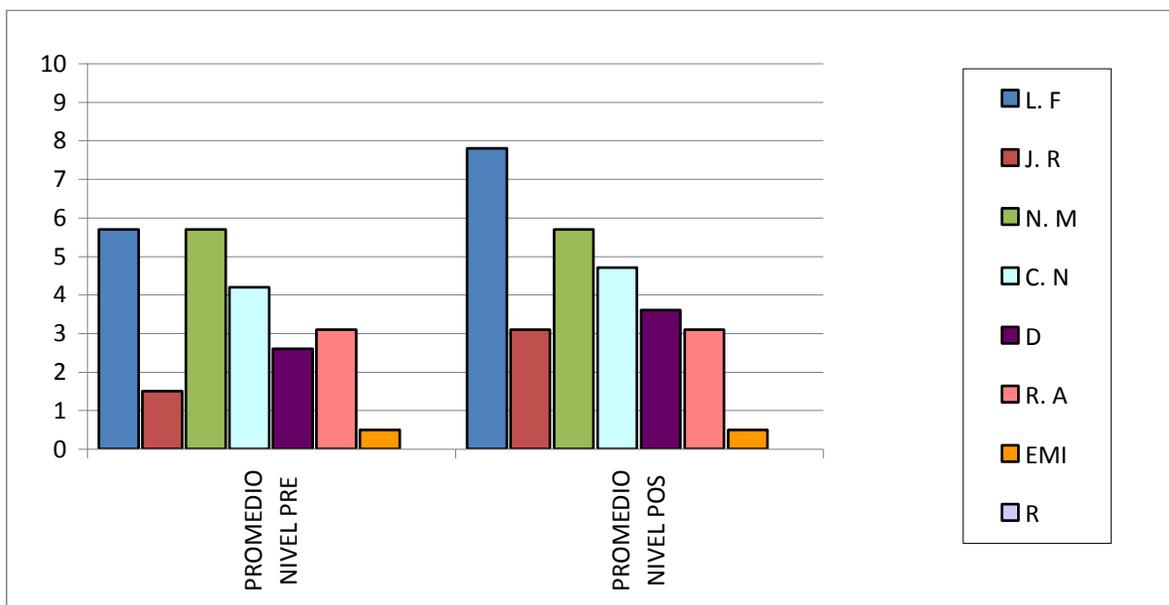
Basándonos en las evaluaciones pre y pos tests del programa de intervención psicopedagógica para niños con síndrome de down de 3º y 4º grado de educación primaria; se determino que existe un avance significativo en la mejora del aprendizaje de la escritura, debido a que la mayoría de los alumnos se situaron en un mejor nivel de conceptualización de la escritura, del que presentaban antes de iniciar el programa de intervención, además de un mejor desenvolvimiento motor, con ayuda de las actividades que conforman el programa; así como una mejor interacción socio – afectiva entre compañeros del grupo.

GRÁFICAS DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS



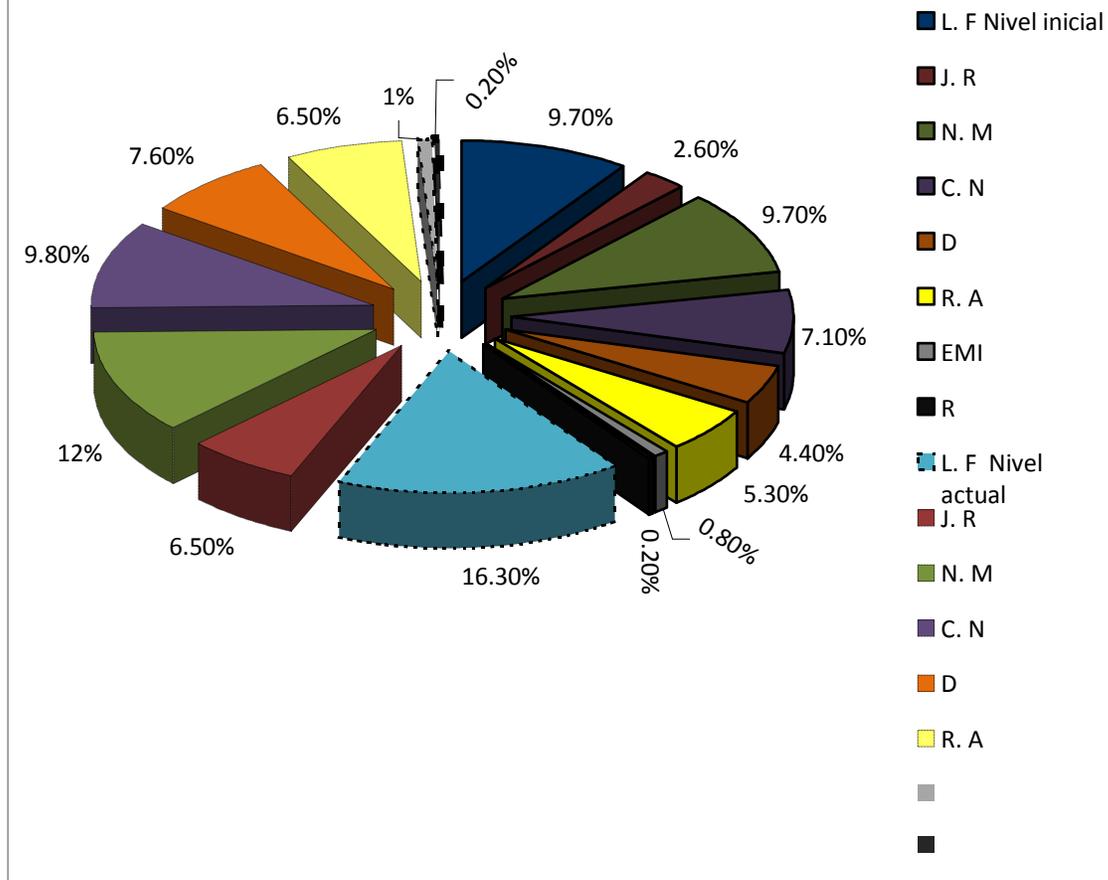
Como se puede observar en la anterior gráfica de pastel el porcentaje de alumnos con nivel presilábico de la escritura predomina de forma sustancial ante los demás niveles de conceptualización de la escritura, dichos niveles son empleados en el lenguaje escrito como la forma de ubicación y evaluación del conocimiento y utilización de la escritura. El nivel presilábico predominó en nuestra población debido a que los alumnos presentan un lenguaje escrito regido por alguna letra inicial del alfabeto y grafías diferentes a las convencionales. Cabe mencionar que los cuatro niveles de conceptualización por los que atraviesa el ser humano en la adquisición de la escritura al igual que los niños regulares, los niños con síndrome de down pasan por el mismo proceso y puede ir mejorando mediante la aplicación de estrategias lúdicas que favorezcan la adquisición de la escritura.

PROMEDIO DE NIVELES PRE Y POS



La presente gráfica, muestra los resultados que obtuvo cada niño con Síndrome de Down, en la aplicación de los instrumentos de evaluación; del aprendizaje de la escritura, mostrando los resultados que se obtuvieron mediante la aplicación del programa de intervención psicopegógica y ubicando a cada alumno en el nivel que iniciaron y mostrando el nivel en el que se encuentran actualmente. Dichos datos se obtuvieron por medio el nivel promedio de calificaciones obtenidas en la materia de español, de acuerdo con el nivel de conceptualización en el que, la maestra de grupo los encontraba al inicio del programa y al término del mismo.

NIVELES DE CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ESCRITURA DE NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN



En el presente esquema, se muestra el nivel inicial que el niño con síndrome de down tenía acerca del aprendizaje de la escritura y en comparación con el nivel actual en el que se encuentran; después de la aplicación de un programa de intervención psipedagógica que tiene como medio facilitador, el aprendizaje de la escritura, mediante las estrategias lúdicas. En esta gráfica podemos observar que el niño con síndrome de down en una fase PRE TEST ocupaba un 40% en la conceptualización de los niveles de adquisición de la lengua escrita, y en contraste con la fase POS TEST que cuenta con el 60% en el nivel actual.

◆ Conclusiones

Después de la aplicación del programa de intervención psicopedagógica y los resultados recabados gracias a los instrumentos de evaluación del aprendizaje de la escritura, podemos concluir, que el programa si logro el objetivo propuesto que era el mejorar en el aprendizaje de la escritura del niño con síndrome de down que asiste a 3º y 4º grado de educación primaria en una institución de asistencia privada, por esta razón podemos afirmar que las estrategias lúdicas si facilitan y ayudan a la mejora del aprendizaje de la lengua escrita y que con una mayor continuidad y aplicaciones de este taller en escuelas de educación primaria el nivel de conceptualización de los niños crecerá y mejorara en la comunicación y como medio de expresión con otras personas.

Además que la aplicación de este programa de intervención psicopedagógica también nos permitió ayudar a que los alumnos se integraran a las actividades de forma grupal, ya que estaban acostumbrados a trabajar de forma independiente. Así podemos determinar que no solo se mejoró la escritura sino también el lenguaje y se facilito la interacción entre iguales.

Nuestro interés y propósito principal en la realización de este programa se llevo acabo satisfactoriamente, ya que la lengua escrita es uno de los medios indispensables con los que cuenta el ser humano para desenvolverse en el contexto en el que vive, es cierto que no es el único medio de comunicación ligado ser humano, pero que forma parte fundamental del habla y esta íntimamente ligado a la lengua oral, pero, cuando no se cuenta con un lenguaje adecuado, como las personas con síndrome de down debido a sus cualidades físicas, es elemental la escritura y es un medio muy factible de entendimiento de lo que en realidad se necesita y de lo que es necesario en el mundo en el que vivimos.

Ciertamente las personas con síndrome de down tienen las mismas capacidades y habilidades para desarrollar el habla y la escritura, pero presentan cierta debilidad física; en este caso habilidades motoras al escribir, y esa es la razón principal de la aplicación y los resultados recabados en esta tesis, que mediante actividades lúdicas los niños con síndrome de down logren reforzar o mejorar capacidades que ya tienen por si mismos desde la casa y el contexto en que se rodean. La escuela es un punto inicial de esos hábitos y un medio de reforzamiento para los niños, los juegos y actividades creativas logran desarrollar y mejorar ciertas capacidades ya propias del ser humano.

Por último y como comentario del desarrollo de este programa, gracias a él nos permitió darnos cuenta que el nivel de conceptualización de la escritura del ser humano, tanto en una persona con síndrome de down como en una persona regular, son y pasamos por los mismos campos y procesos educativos; para desarrollar mejores niveles de comunicación en la lengua escrita.

Durante la realización del programa psicopedagógico surgieron ciertas limitaciones entre ellas:

- ◆ Captar la atención de todos los integrantes del grupo, así como también mantener la disciplina en el aula.
- ◆ El manejo de tiempos en las diversas actividades, es decir, el no cumplir el tiempo establecido, y esto provocaba el suspender la actividad y retomar después dicha actividad
- ◆ El que algunos de los integrantes del grupo tenían que abandonar las actividades por motivos de otras asignaturas.
- ◆ Una de las principales limitaciones fue la inasistencia de algunos niños por motivos de asistencia a revisiones médicas ya planeadas.

Debido a lo anterior se tuvo que adecuar las actividades a las necesidades que presentaba la población, como es el caso de captar la atención se implemento la utilización de dibujos animados que eran agradables para los niños, en el manejo de tiempos una de las alternativas utilizadas fue el simplificar las actividades para no cortar las mismas, así como, emplear figuras de personajes heroicos (Batman, Spiderman, etc.) para agilizar el trabajo y debido a esto se reducía el tiempo; también el que algunos de los integrantes tenían que abandonar las actividades se tomaba en consideración ciertas canciones y actividades motrices como lanzar y mencionar letras del alfabeto como preámbulo para que el niño que abandonaba en ese instante la actividad la pudiera retomar sin complicación. En el caso de la inasistencia se hizo lo posible de que a él alumno retomara la actividad en la cual no había estado junto con la que se realizaba al grupo, de manera muy breve.

Aparte de que nos dejo una grata experiencia, el trabajar con el grupo de 8 niños con síndrome de down; nos enseñaron mucho en cuanto al aspecto socio – afectivo, nos dejaron entrar a sus vidas y su mundo, fuimos parte importante en su contexto diario, durante el tiempo que duro esta tesis y no solo ellos si no todos y cada una de las personas que forman parte de la institución en la que trabajamos.

◆ **Referencias:**

- Burns, P. (1995). *El síndrome de down: estimulación de la actividad motora*.
Barcelona: Herder.
- Campos, R. J. (1993). *Yo juego, ¿y tu?*. Malaga: Aljibe.
- Connor, O. (1999). *Manual de terapia del juego*. México: Manual Moderno.
- Consuegra, N. (Ed.). (2004). *Diccionario de Psicología* (2ª. Ed., Vol.1). Bogota:
ECOE.
- Alboukrek, A. (Ed.). (2005). *El pequeño larousse ilustrado* (3ª. Ed., Vol. 1).
México: EC.
- García, C. (1998). *Recomendaciones metodológicas para la elaboración del
trabajo de tesis*. Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma de México,
México: DF.
- Gómez, P. M. (1995). *El niño y sus primeros años en la escuela*. México: DF. SEP.
- Gómez, P. M. (2002). *La educación especial*. México: Fondo de Cultura
Económica.
- Gómez, P. M. (1995). *La producción de textos en la escuela*. México: DF. SEP.
- González, E. (1995). *Necesidades educativas especiales: intervención
Psicopedagógica*. México: CCS.
- González, L. (1991). *Propuesta para el aprendizaje de la lengua escrita*. México:
SEP, DGEE.
- Guerrero, J. (1995). *Nuevas perspectivas en la educación e integración de los
niños con síndrome de down*. Buenos Aires: Paídos.

Guía de instituciones públicas que atienden a personas con discapacidad, (1999).

Comisión Nacional de los Derechos Humanos. México: DF.

Hernández, M. (1995). *Problemática educacional y fisiológica del niño con síndrome de down*. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, México: DF.

Howard, C. (Ed.). (1987). *Diccionario de Psicología* (3ª. Ed., Vol. 1). México, DF: Fondo de Cultura Económica.

Jasso, L. (2001). *Los niños down: mitos y realidades*. México: El Manual Moderno.

López, M. (1986). *Teoría y práctica de la educación especial*. Madrid: España. Aljibe.

López, M. (2001). *Aprendiendo a conocer a las personas con síndrome de down*. Málaga: Aljibe.

Lopez, S. C. (1999). *Problemas de atención en el niño*. Madrid: España. Pirámide.

Marchessi, A. et col. (1999). *Desarrollo psicológico y educación*. Madrid: España. Alianza.

Nemirovsky, M. (1999). *Sobre la enseñanza del lenguaje escrito*. México: Paidós.

Ortega, L. (1997). *El síndrome de down: guía para padres, maestros y médicos*. México: Trillas.

Quiñones, M. (2000). *El aprendizaje y la integración al grupo de un niño con síndrome de down en el primer grado de educación primaria*. Tesis de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional, México: DF.

Sánchez, J. (1996). *Jugando y aprendiendo juntos*. Málaga: Aljibe.

Serrano, G. (1996). *Experiencias de integración de niños con síndrome de down que acuden a escuelas montessori y presentación de un caso*. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, México, DF.

Souto, M. (2002). *Las formaciones grupales en la escuela*. México: Paídos.

ANEXOS

Anexo Num. 2

CUESTIONARIO PARA MAESTROS

Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo principal indagar acerca de las habilidades de escritura que el alumno presenta en este momento y mucho le agradeceremos se sirva contestar con toda objetividad las siguientes preguntas sobre la conducta de su alumno (a). En caso de que tenga cualquier duda o requiera información adicional, puede preguntar. Gracias.

Nombre del alumno _____

Escuela _____

Fecha _____ Nivel escolar _____

Cantidad de alumnos que tiene usted en el salón _____

Instrucciones: Marque con una cruz (X) la respuesta que usted considere más adecuada; de acuerdo al significado asignado a cada inciso:

Nunca = No

Ocasionalmente = Esporádico, Rara vez

Frecuentemente Ocorre pero no de forma constante

Muy Frecuentemente = Siempre

➤ Desarrollo Conductual

Con base en su experiencia laboral y tomando en cuenta las habilidades que el niño presenta; considera que su alumno (a) es:

	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
1. DISTRAÍDO: Dificultad para concentrarse, se distrae con cualquier cosa.	()	()	()	()
2.- DESIDIOSO: No termina las cosas que inicia. Tareas, trabajos,	()	()	()	()
3.- DESCUIDADO: Mal arreglo personal, no cuida su ropa, pierde útiles, juguetes.	()	()	()	()
4.- OLVIDADIZO: Olvida fácilmente lo aprendido.	()	()	()	()
5.-IMPULSIVO. No mide las consecuencias de sus actitudes.	()	()	()	()
6.-DESAFIANTE: No obedece las instrucciones del maestro y lo reta.	()	()	()	()
7.- MENTIROSO.	()	()	()	()
8.- GRITÓN.	()	()	()	()
9.- DESORGANIZA AL GRUPO.	()	()	()	()
10.- INTRANQUILO: Constantemente se levanta.	()	()	()	()
11.- EGOCÉNTRICO: Busca llamar la atención de los demás niños y maestros.	()	()	()	()

12. Toma objetos de sus compañeros. () () () ()
13. BAJA AUTOESTIMA: Se expresa mal de él mismo. () () () ()

➤ **Desarrollo Conductual** Nunca Ocasionalmente Frecuentemente Muy Frecuentemente

14. Ha sido necesario sacarlo del salón de clases. () () () ()
15. Ha sido necesario suspenderlo temporalmente. () () () ()
16. TENDENCIA A LA FANTASÍA: Inventa historias. () () () ()
17. SOMNOLIENTO: Se duerme en clases. () () () ()
18. AGRESIVO: Molesta a los demás niños, busca pleitos. () () () ()
19. DESTRUCTIVO: Rompe los útiles de la escuela. () () () ()
20. Dificultad para desarrollar algún tipo de ejercicio o juego. () () () ()
21. Se cae con frecuencia. () () () ()
22. Trepieza con muebles o compañero. () () () ()
23. Espera su turno en los juegos. () () () ()
24. Sabe perder en los juegos. () () () ()
25. INFANTIL: Se comporta como niño más pequeño. () () () ()
26. Estado de ánimo Tristeza () () () ()
- Alegría () () () ()
27. Tiene dificultad para expresar lo que siente o piensa () () () ()

➤ **En su criterio en que sitio colocaría usted a este niño:**

- () El niño que mas le causa dificultad en la clase
- () El segundo
- () El tercero
- () En que otro lugar

➤ Contexto Familiar	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente
1. Los padres se comunican con usted	()	()	()
2. Hace mal las tareas	()	()	()
3. Falta a clases	()	()	()
4. Llega con retardo	()	()	()

➤ El Lenguaje Escrito	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
En el caso de su alumno (a):				
a) La escritura es legible.	()	()	()	()
b) Su letra es comprensible.	()	()	()	()
c) Relaciona palabras con los objetos.	()	()	()	()
d) El tamaño de su letra varía constantemente.	()	()	()	()
e) Interpreta lo que quiere con dibujos, en vez de palabras.	()	()	()	()
f) Dibuja cualquier cosa, que observa.	()	()	()	()
g) Escribe dentro de los dibujos, lo que significan para él.	()	()	()	()
h) Junta las palabras con dibujos	()	()	()	()
i) Separa las palabras de los dibujos.	()	()	()	()
j) Raya sus cuadernos; por ejemplo solamente hace líneas sin expresiones para usted.	()	()	()	()
k) Colorea todo lo que puede.	()	()	()	()
l) Básicamente todo lo que quiere decir lo habla.	()	()	()	()
m) Le pide que lea algunas cosas; por ejemplo anuncios, etiquetas, etc.	()	()	()	()
n) Señala las palabras cuando esta leyendo.	()	()	()	()
o) Escribe solamente vocales de las palabras.	()	()	()	()
p) Escribe solamente consonantes de la palabra.	()	()	()	()
q) Utiliza algún tipo de grafía convencional.	()	()	()	()

➤ **Desempeño Escolar**

El niño (a) en la asignatura de español, su desempeño es:

	Mal	Regular	Bien
1. Dictado.	()	()	()
2. Copiar textos o imágenes (trazo).	()	()	()
3. Lectura.	()	()	()
4. Pronunciación.	()	()	()
5. Dinámicas.	()	()	()
6. Movimientos desenvolvimiento físico.	()	()	()
7. Se comunica con sus compañeros.	()	()	()
8. Se comunica con los demás profesores y usted.	()	()	()
9. Solicita ayuda y acepta ayuda de otros.	()	()	()
10. Manifiesta disposición para el trabajo en equipo.	()	()	()
11. Muestra disposición ante trabajos en el grupo.	()	()	()
12. Se compromete y responsabiliza con su trabajo.	()	()	()
13. Culmina las actividades y tareas asignadas.	()	()	()
14. Muestra interés por aprender.	()	()	()
15. Recoge y guarda el material que utiliza.	()	()	()
16. Se adapta a situaciones de juego.	()	()	()
17. Participa con agrado en juegos.	()	()	()
18. Muestra iniciativa para aprender juegos.	()	()	()
19. Participa en juegos de competencia.	()	()	()

➤ En su desenvolvimiento como docente de este niño (a) considera que:	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente
1. Utiliza materiales de diferente tipo.	()	()	()
2. Realiza actividades que partan de experiencias vividas.	()	()	()
3. Realiza actividades cortas y estructuradas.	()	()	()
4. Da instrucciones claras, sencillas y directas.	()	()	()
5. Asigna más tiempo para el desarrollo de actividades.	()	()	()
6. Promueve la participación oral y escrita.	()	()	()
7. Se cuestiona si la actividad, es benéfica en el aprendizaje.	()	()	()

Otras observaciones. Si desea agregar algún otro comentario escríbalo, de favor aquí:

Anexo Num. 3

CUESTIONARIO PARA PADRES

Objetivo: La presente entrevista tiene como objetivo principal indagar acerca de las habilidades de escritura que su hijo presenta en este momento y mucho le agradeceremos se sirva contestar con toda objetividad las siguientes preguntas sobre la conducta de su hijo (a). En caso de que tenga cualquier duda o requiera información adicional, puede preguntar.
Gracias.

Nombre del padre o tutor: _____

Nombre del niño: _____

Nivel escolar: _____ Domicilio _____

Fecha: _____

Instrucciones: Marque con una cruz (X) en la respuesta que considere más apropiada, a la pregunta correspondiente; de acuerdo al significado asignado a cada inciso:

Nunca = No

Ocasionalmente = Esporádico, Rara vez

Frecuentemente = Ocurre pero no de forma constante

Muy Frecuentemente = Siempre

➤ Concentración y atención

	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Su hijo, (a) es:				
a) Distráido, no pone atención en sus tareas.	()	()	()	()
b) Se equivoca por descuido e inatención.	()	()	()	()
c) Puede mantener su atención y concentración por tiempo suficiente (5 minutos).	()	()	()	()
d) Parece que no escucha indicaciones.	()	()	()	()
e) Sigue adecuadamente las instrucciones.	()	()	()	()
f) Termina las cosas que inicia como: tareas, trabajos, juegos de mesa, etc.	()	()	()	()
g) Desorganizado en su material y en sus trabajos escolares.	()	()	()	()
h) Le gusta razonar y concentrarse.	()	()	()	()
i) Pierde los útiles escolares.	()	()	()	()
j) Cualquier estímulo lo distrae.	()	()	()	()
k) Olvida sus obligaciones escolares.	()	()	()	()
l) Descuidado, mal arreglo personal, no cuida sus cosas.	()	()	()	()

➤ **Desarrollo emocional y conductual**

	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
<u>Inquietud</u>				
Su hijo, (a) es:				
a) Nervioso, se mueve demasiado.	()	()	()	()
b) Permanece en su lugar a la hora de comer.	()	()	()	()
c) Brinca cuando debería mantenerse quieto.	()	()	()	()
d) Problemas en el juego y tiempo libre por no poderse mantener quieto.	()	()	()	()
e) Grita demasiado.	()	()	()	()

Impulsividad

	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
f) Responde precipitadamente y sin pensar lo que dice.	()	()	()	()
g) No puede esperar su turno.	()	()	()	()
h) Interrumpe, no respeta las actividades y conversaciones de los adultos.	()	()	()	()
i) No mide las consecuencias de su conducta.	()	()	()	()
j) Se trepa a los árboles, bardas y postes sin medir el peligro.	()	()	()	()

Social

	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Su hijo (a) es:				
a) Agresivo, molesta a sus hermanos y otros niños.	()	()	()	()
b) Destructivo, rompe los útiles escolares y juguetes.	()	()	()	()
c) Miente, lo niega a pesar de que todos saben que lo hizo.	()	()	()	()
d) Tramposo, hace trampa en los juegos	()	()	()	()
e) Desafiante; desobedece sus indicaciones y lo reta.	()	()	()	()
f) Impúdico, señas, vocabulario y juegos obscenos.	()	()	()	()
g) Terco, testarudo y voluntarioso.	()	()	()	()
h) Egoísta, quiere todas las cosas para él.	()	()	()	()
i) No permite muestras de afecto de los demás hermanos.	()	()	()	()

➤ El Lenguaje Escrito	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
En el caso de Su hijo (a):				
a) La escritura es legible.	()	()	()	()
b) Su letra es comprensible.	()	()	()	()
c) Relaciona palabras con los objetos.	()	()	()	()
d) El tamaño de su letra varía constantemente.	()	()	()	()
e) Interpreta lo que quiere con dibujos, en vez de palabras.	()	()	()	()
f) Dibuja cualquier cosa que está observando.	()	()	()	()
g) Escribe dentro de los dibujos, lo que significan para él.	()	()	()	()
h) Junta las palabras con dibujos.	()	()	()	()
i) Separa las palabras de los dibujos.	()	()	()	()
j) Raya sus cuadernos; por ejemplo solamente hace líneas sin expresiones para usted.	()	()	()	()
k) Colorea todo lo que puede.	()	()	()	()
l) Básicamente todo lo que quiere decir lo habla.	()	()	()	()
m) Le pide que lea algunas cosas; por ejemplo anuncios, etiquetas, etc.	()	()	()	()
n) Señala las palabras cuando está leyendo.	()	()	()	()
o) Escribe solamente vocales de las palabras.	()	()	()	()
p) Escribe solamente consonantes de la palabra.	()	()	()	()
q) Utiliza algún tipo de grafía convencional.	()	()	()	()

Otros

	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
Su hijo (a); tiene, presenta:				
a) Problemas de aprendizaje y bajas calificaciones.	()	()	()	()
b) Miedoso, oscuridad, ruidos, espantos.	()	()	()	()
c) Fantasioso, cuenta historias personales increíbles.	()	()	()	()
d) Inmaduro, se comporta como niño de menor edad.	()	()	()	()
e) Susceptible, cambia de estado de ánimo con facilidad triste, alegría, enojo, etc.	()	()	()	()
f) Nada le satisface, no tiene la alegría de los demás niños; es muy callado y tímido.	()	()	()	()
g) Le gusta llamar la atención.	()	()	()	()

Sentidos

	Mal	Regular	Bien
Mi hijo (a):			
a) Ve (visión)	()	()	()
b) Escucha (audición)	()	()	()
c) Pronuncia (verbal)	()	()	()
d) Habilidades en juegos (motora)	()	()	()

Observaciones: Si desea agregar algún comentario escríbalo, aquí: _____

Anexo Num. 4

Dictado para niños con Síndrome de Down

La presente actividad consiste en dictarle al alumno con Síndrome de Down una lista de palabras las cuales son palabras unisílaba, bisílaba, trisílaba y cuadrísílaba que pertenecen a un mismo campo semántico.

Para la realización de esta prueba se le proporcionara al niño hoja blanca tamaño carta, lápiz, goma.

Un ejemplo es:

Pez

Gato

Tigre

Elefante

Conejo

El conejo come pasto

Anexo Num. 5

PROGRAMA EDUCATIVO PARA MEJORAR LA ESCRITURA DEL NIÑO CON SÍNDROME DE DOWN

Pretest	Cuestionario para Maestros	Aplicación del Programa de intervención	Posttest	Dictado PALE - Evaluación
	Cuestionario para Padres			
	Dictado PALE – Evaluación			

Programa de intervención	Objetivo	Material	Duración
Presentación	Integrar al alumno mediante un juego colectivo con la finalidad de conocer a cada uno de los integrantes del grupo.	Gises de colores	55 min.
Dictado	Guiar al alumno a escribir correctamente el nombre de la imagen presentada.	Hojas blancas, Lápices, Tarjetas con imágenes de diferentes campos semánticos	50 min.
Memorama Imagen - texto	Observar y comprender el vínculo entre las características de la palabra escrita con un objeto determinado.	Tarjetas de imágenes y tarjetas con los nombres de las imágenes	50 min.
Unir líneas	Descubrir la relación existente entre imagen – texto.	Hojas de ejercicios, colores, lápices	50 min.
Adivinen ¿Qué es?	Identificar y escribir el nombre correctamente del objeto presentado en las tarjetas.	Gises de colores, Tarjetas de imágenes, Pizarrón	50 min.
Los álbumes	Utilizar la escritura como medio de expresión y que el alumno represente sus ideas de forma creativa.	Álbum, revistas, pegamento, tijeras, colores, lápices	55 min.
Periódico mural	Aplicar la creatividad y enseñara al alumno a valorar el resultado de la cooperación que surge del trabajo en equipo y a la utilización de la lengua escrita.	Hojas de papel bond, plumones, colores, acuarelas, pegamento, revistas.	65 min.
El rompecabezas	Armar palabras e imágenes, mediante la identificación de las letras del alfabeto, utilizando diferentes formas y colores.	Figuras de fomi de colores, Letras del alfabeto en fomi, Figuras de fomi en rompecabezas, Lápices, Hojas	60 min.

El niño	Seleccionar y escribir correctamente la letra que conforma el nombre de la imagen presentada en tarjetas.	Todas las letras del alfabeto, Imágenes en tarjetas, Gises, Pizarrón	50 min.
Construyendo palabras	Distinguir la conformación de una palabra en forma alfabética y silábica.	Fichero de tarjetas silábicas, Colores, Crayolas, Confeti, Resistol	50 min.
Enlazan palabras	Seleccionar y clasificar letras para la conformación de palabras y la correspondencia entre los sonidos del habla y la escritura.	Tarjetas de palabras, Gises, Pizarrón, Figura niño o niña	60 min.
Amigo secreto	Usar la escritura como forma de comunicación en la elaboración de cartas.	tijeras, revistas, pegamento, colores, lápices	55 min.
Objeto escondido	Indicar e interpretar la localización de un objeto escondido mediante instrucciones escritas.	Hojas blancas, Lápices, Objetos pequeños, Gises, Pizarrón	65 min.
Los paquetes	Realizar intentos de escritura y lectura de paquetes para el intercambio de regalos.	Cajas envueltas, dulces, lápices, colores, pegamento, hojas	55 min.
Invitación	Utilizar la escritura como medio de comunicación y localización de algunos lugares.	Invitaciones, Lápices	50 min.
Cuento	Usar la escritura para la realización y construcción de un cuento desarrollando la creatividad del niño por medio de imágenes.	Libros, Cuentos, Cuentos para iluminar, Colores, Lápices	60 min.

Anexo Num. 5

ACTIVIDAD 1:

Presentación

Materiales:

- Gises de colores

Objetivo:

Integrar al alumno mediante un juego colectivo con la finalidad de conocer a cada uno de los integrantes del grupo.

Desarrollo:

- El grupo se sienta formando un círculo.
- El maestro les explica que cada quien va a ir diciendo y escribiendo su nombre (sin apellidos) en el pizarrón.
- Cuando se han escrito el nombre de todos, el maestro se integra al círculo formado por los alumnos y explica el juego: el primer niño dice su nombre; el siguiente debe decir el nombre del compañero anterior y el propio; el siguiente dice el nombre de los anteriores y el propio. Así se continúa hasta que los niños no puedan recordar todos los nombres.
- Se les comenta que no se trata de memorización sino de ubicación y personas que se encuentran conviviendo con nosotros para una mejor identificación de compañeros y objetos a nuestro alrededor.
- El propósito de la actividad es el reconocimiento de lo que esta en nuestro entorno y las personas y cosas que rodeen ese entorno, así como la comunicación que existe gracias ha esas personas y objetos a nuestro alrededor.

ACTIVIDAD 2:

El dictado

Material:

- Hojas blancas tamaño carta
- Lápices
- Tarjetas con imágenes de diferentes campos semánticos

Objetivo:

Guiar al alumno a escribir correctamente el nombre de la imagen presentada.

Desarrollo de la actividad:

- Se le proporciono al alumno una hoja blanca en cada una de sus bancas de estudio.
- Se le pidió a todos los alumnos que en la hoja que se les proporciono intenten escribir, el nombre de la figura presentada en las tarjetas.
- Se explico que son objetos de un mismo campo semántico, es decir, la familia; en donde intervienen el papa, la mama, los hermanos, la casa, etc. y son parte de un grupo.
- Por ultimo se le solicito al alumno que escribiera su nombre en el dictado que se realizo.
- Al terminar el dictado se recogieron las hojas y se le pidió a cada alumno que explicara algunos campos semánticos que ha visto en su entorno.

ACTIVIDAD 3:

Memorama imagen – texto

Materiales:

- Tarjetas de imágenes y tarjetas con los nombres de las imágenes

Objetivo:

Observar y comprender el vínculo entre las características de la palabra escrita con un objeto determinado.

Desarrollo:

- El maestro les proporciona a los niños las tarjetas con las imágenes y los nombres pertenecientes a un mismo campo semántico.
- Se les explica que el juego consiste en colocar las tarjetas hacia abajo y que cada uno tiene dos oportunidades para encontrar la imagen y el nombre correspondiente a la misma.
- Si logra completar la pareja correctamente de imagen – texto y tiene otra oportunidad y si no la completa las voltea y sigue otro compañero.
- Se les pide que intenten decir que es lo que hicieron exactamente y algunos sonidos de los objetos que encontraron, para una mejor identificación.

ACTIVIDAD 4:

Unir líneas

Materiales:

- Hojas con imágenes
- Colores
- Lápices

Objetivo:

Descubrir la relación existente entre imagen – texto.

Desarrollo:

- El maestro les proporciona a los niños las hojas con las imágenes en las cuales aparecen figuras y objetos de un mismo campo semántico y con las cuales se ha trabajado anteriormente.
- Se les pide que encuentren la relación, mediante el trazo de la palabra con la imagen que ellos consideren que es la adecuada.
- Se les proporciona colores y crayolas de diferentes colores para que también puedan ver las diferencias de tonalidades que existe.
- Se les pide que si es posible le ayuden a sus compañeros y comenten para cual palabra es cada imagen.
- Por ultimo se les pide que intenten pronunciar algunas de las figuras que reconozcan, y se les explica que toda imagen tiene un nombre, el cual se les proporciona bien la relación que existe en su cuaderno de trabajos, y puedan comparar su trabajo con la verdadera relación, imagen-texto.

ACTIVIDAD 5:

Adivinen ¿qué es?

Material:

- Gises de colores
- Tarjetas de imágenes
- Pizarrón

Objetivo:

Identificar y escribir el nombre correctamente del objeto presentado en las tarjetas.

Desarrollo de la actividad:

- Se le comunica al alumno que en esta actividad el propósito es descubrir el nombre del objeto, que se va a describir.
- Se le menciona al alumno una serie de utilidades que son parte del objeto; por ejemplo: sirve para dormir, en este caso es la cama.
- Se le pide a cada alumno que mediante la tarjeta copie en el pizarrón el nombre del objeto y pegue la tarjeta correspondiente a lo que escribió.
- Se les pregunta a todos los demás alumnos si está bien escrito el nombre del objeto en el pizarrón; de ser así se les pide que lo copien en sus cuadernos.
- Se le continúa explicando más utilidades de diferentes objetos conocidos por el niño, para la participación de todo el grupo.

ACTIVIDAD 6:

Los álbumes

Materiales:

- Álbum
- Revistas
- Pegamento
- Tijeras
- Colores
- Lápices

Objetivo:

Utilizar la escritura como medio de expresión y que el alumno represente sus ideas de forma creativa.

Desarrollo:

- El niño junta el material sobre el tema que le interesa, lo pega en el álbum, agrega dibujos y la escritura lo que considere conveniente.
- Se les pide que intenten recortar las imágenes lo más claras posibles y no solo trozos, para la motricidad de sus manos.
- Se les sugiere que en una frase escriban ó describan todas las imágenes que consideraron adecuadas a su álbum.
- Cada alumno explicara al terminar la actividad de forma breve que es lo que colocó en su álbum.
- Se les comenta que al principio de cada álbum es conveniente escribir el nombre de la persona que lo fabricó, para guardarlo junto con los demás trabajos.
- Por último se les pide que muestren a cada uno de sus compañeros por que colocaron ese tipo de figuras y recortes, y mejorar la comunicación e interpretación de los objetos.

ACTIVIDAD 7:

Periódico mural del zoológico

Materiales:

- Hojas de papel bond
- Plumones
- Colores
- Acuarelas
- Pegamento
- Revistas

Objetivo:

Aplicar la creatividad y enseñara al alumno a valorar el resultado de la cooperación que surge del trabajo en equipo y a la utilización de la lengua escrita.

Desarrollo:

- Se elige un tema sobre el que se elaboran textos y se ilustrará con dibujos, recortes.
- Se le proporciona a cada niño (a) los materiales necesarios para que coloque sus ideas en el papel.
- Se les pide que cada uno coloque en su propio espacio las figuras e imágenes que desee desarrollar y explicar, además de comentar si consideran conveniente hacerlo junto con otro compañero es permitido, ya que facilitaría la comunicación y acuerdos entre compañeros.
- Se les ayuda y pregunta constantemente el por que esos recortes o cual es la intención de pegarlos en el periódico mural.
- Se les pregunta si alguna vez han ido a un zoológico, y se les comienza a comentar que es y como es un zoológico.
- Se les pide que digan que tipo de animales conocen o que sonidos realizan dichos animales.
- Se les comenta que cada actividad es trabajo de clase que después se colocara en el periódico mural de la escuela para que los otros grupos puedan observar sus trabajos.

ACTIVIDAD 8:

Rompecabezas

Material:

- Figuras de fomi de colores
- Letras del alfabeto en fomi
- Figuras de fomi en rompecabezas
- Gises de colores
- Pizarrón
- Lápices
- Hojas blancas

Objetivo:

Distinguir a cada una de las letras del alfabeto y su composición con palabras de la lengua escrita, mediante la identificación de formas y colores.

Desarrollo de la actividad:

- Se le proporciono al alumno una hoja de color fomi que contenía la primera letra de su nombre.
- Se le pidió que la recortara y la colocara en su cuaderno, o álbum lo que le pareciera más favorable.
- Se le mostró y proporciono otra hoja de fomi que contenía una palabra con la primera letra de su alfabeto.
- Se le pidió que la recortara y la pegara.
- Posteriormente se les proporciono, una tercera hoja de fomi que contenía la figura del objeto de la segunda hoja.
- También se le pidió que la recortara y la pegara.
- Por ultimo de un montón de recortes de los sobrantes de sus hojas posteriores y de algunas que ya llevaba el profesor, se le pidió al alumno, que en ese montón de recortes están partes de una hoja que dice la palabra que recortaron junto con la figura del objeto.
- Se le da las instrucciones al alumno que la actividad en este momento; es la de armar esa hoja, que cada alumno buscara las partes de su hoja y la armara para formar la palabra y figura completa en su cuaderno.
- Como final de la actividad se le pide al alumno que con un gis escriba en el pizarrón la palabra formada en su rompecabezas.

ACTIVIDAD 9:

El niño

Material:

- Todas las letras del alfabeto
- Imágenes en tarjetas
- Gises
- Pizarrón

Objetivo:

Seleccionar y escribir correctamente la letra que conforma el nombre de la imagen presentada en tarjetas.

Desarrollo de la actividad:

- En esta actividad se le pide al alumno que letra por letra logre escribir sin ninguna copia el nombre de la imagen presentada en las tarjetas.
- Se le proporciona al alumno la imagen y se le pide que diga una letra del alfabeto.
- Si la letra no se encuentra se dibuja en el pizarrón una parte del cuerpo del niño hasta irlo formando.
- Si el niño se forma antes que los alumnos encuentren el nombre de la tarjeta se perderá en el juego.
- Cada vez que un alumno logre decir una letra del alfabeto correcta, pasara al pizarrón a escribirla, hasta descubrir el nombre de la figura de la tarjeta.
- Se le pedirá que lo vayan haciendo en su cuaderno y se irán registrando cada letra para no haber repeticiones.
- Al terminar se explicara que tipo de uso ó utilidad tiene la figura presentada.

ACTIVIDAD 10:

Construyendo palabras

Material:

- Fichero de tarjetas silábicas
- Colores
- Crayolas
- Confeti
- Resistol

Objetivo:

Distinguir la conformación de una palabra en forma alfabética y silábica.

Desarrollo de la actividad:

- Se le proporciono a cada alumno una cierta cantidad de fichas, que contenían silabas del alfabeto.
- Se le pidió que las iluminaran, ó las rellenaran con confeti para darles mejor color y se les pidió que las fueran repitiendo; pronunciando y copiando en su cuaderno.
- Se le pregunto que con cuales silabas pueden formar su nombre y que las localizaran.
- Posteriormente se les pidió que escribieran algo con las silabas que reconocieran que ya no fuera su nombre.
- Se les aconsejo que para que siguieran reforzando las palabras se las podían llevar a su casa y preguntarles a sus papas; con cuales tarjetas se formaban sus nombres.
- Además de intentar acabar de iluminar para posteriores clases.

ACTIVIDAD 11:

Enlazan palabras

Material:

- Tarjetas de palabras
- Gises
- Pizarrón
- Figura niño o niña

Objetivo:

Seleccionar y clasificar letras para la conformación de palabras y la correspondencia entre los sonidos del habla y la escritura.

Desarrollo de la actividad:

- Se le comunica a los alumnos que esta actividad trata de formar una escalera de conocimiento.
- Se les obsequia una figura humana en este caso niño o niña según sea el caso del alumno.
- Se les explica que hay dos costalitos de palabras conocidas por ellos y que pueden empezar por elegir por la palabra que gusten.
- El profesor realiza también la actividad y elige una segunda palabra que contenga la primera palabra junto con la última que ya había elegido.
- El propósito es formar con la segunda palabra un escalón para que la figura humana vaya subiendo poco a poco.
- Y así sucesivamente hasta ver que niño ocupa el mayor número de palabras para que su figura llegue lo más alto del conocimiento.
- El profesor les ayuda a cada alumno en la elección de las palabras y les pide que las copien en escalera como están en sus cuadernos.
- Se les pide por último a cada alumno que practiquen ir subiendo cada vez más la escalera con otras palabras en casa.

ACTIVIDAD 12:

Amigo secreto o carta a profesores

Materiales:

- Tijeras
- Revistas
- Pegamento
- Colores
- Lápices

Objetivo:

Usar la escritura como forma de comunicación en la elaboración de cartas.

Desarrollo:

- El maestro les explica que en esta actividad tenemos que elegir a una persona incluido el profesor para escribirle y enviarle una carta donde le exprese todo lo que siente por el o ella.
- Se les explica que pueden utilizar los materiales que ellos consideren mas adecuados, o solamente papel y lápiz.
- Se les comenta que puede ser una carta, que sea solo un saludo, ó platica de lo que hicieron el fin de semana, una invitación a una fiesta (cumpleaños, salida al zoológico, ir al cine, un recado para informar que van ha salir lejos de vacaciones, etc.)
- Se les explica que es indispensable la carta ya que si no sabemos lo que las demás personas nos quieren decir por medio de la voz es necesario un simple recado y sabremos, en donde esta, un familiar, un amigo ó algún objeto en la casa.
- Se les pide que sean lo mas breves posibles ya que, en una carta es indispensable solo saber el motivo de la misma.
- Se les ayuda en sus movimientos de la mano al escribir.
- Se les pide que comenten al grupo a quien le escribieron y porque le escribieron a esa persona.

ACTIVIDAD 13:

Objeto escondido

Material:

- Hojas blancas
- Lápices
- Objetos pequeños
- Gises
- Pizarrón

Objetivo:

Indicar e interpretar la localización de un objeto escondido mediante instrucciones escritas.

Desarrollo de la actividad:

- En esta dinámica se pretende que el alumno escriba en una hoja blanca el objeto que mas le guste.
- Se le pide que aparte de el nombre escriba, o intente dar pistas de lo ¿qué es?
- Se le pedirá a cada alumno que lea lo que dice la nota o el mismo profesor con ayuda del grupo trataran de adivinar ¿qué es? El objeto.
- El profesor puede llevar los objetos para ampliar la actividad.
- Se escribirá el nombre de cada objeto en el pizarrón.
- Se puede ampliar la actividad con algún tipo de mímica de parte del profesor para adivinar de que trata el objeto o para que se utiliza.
- En algunos objetos si es posible se esconderá y se dará una nota hecha por los alumnos de cómo encontrarlo, como un mapa de los lugares donde pude localizarse.
- Todo esto se registrara en sus cuadernos; es decir el nombre del objeto y se le pedirá a los alumnos lo escriban en el pizarrón, para reforzar el nombre del objeto.

ACTIVIDAD 14:

Los paquetes

Materiales:

- Cajas envueltas
- Dulces
- Lápices
- Colores
- Pegamento
- Hojas blancas

Objetivo:

Realizar intentos de escritura y lectura de paquetes para el intercambio de regalos.

Desarrollo:

- El maestro proporciona cajas envueltas y una hoja,
- Se les indica que tendrán que hacer un paquete para un compañero y deberán de poner el nombre completo de su amigo para que ese paquete pueda ser entregado.
- Se les proporcionan algunos materiales que ellos consideren adecuados para envolver y adornar sus paquetes.
- Se les pide que guarden algo pequeño en el paquete, ya sea una nota un dibujo, un dulce, algún objeto que quieran sea entregado en el paquete a la persona que se lo manden.
- Se les pide que escriban lo mas claro posible el nombre de la persona a la cual le envían el paquete, ya que al no entender la persona que entrega el paquete el envió, no podrá ser entregado.
- Se entregaran los paquetes y se les pedirá que solo lean si en verdad dice a quién va dirigido el paquete.
- Posteriormente el maestro les pide a los niños que lean sus propias escrituras, permitiéndoles confrontarlas con las de sus compañeros, con el fin de llegar a un acuerdo en cuanto al texto con que identificaron cada paquete.

ACTIVIDAD 15:

Invitación

Material:

- Invitaciones
- Lápices

Objetivo:

Utilizar la escritura como medio de comunicación y localización de algunos lugares.

Desarrollo de la actividad:

- Se le proporciona a todos los alumnos una invitación, se les comenta que están invitados a la fiesta de la maestra.
- Pero como son muchas las invitaciones se les pide que nos ayuden a llenarlas y escribir en donde va a ser el evento.
- Se les proporciona lápiz y una goma, y se les comenta que va a haber toda clase de diversiones en la fiesta pero ya no se tiene el tiempo para llenarlas invitaciones, por eso es que se les pide su ayuda.
- Se les comienza a decir los datos y horarios de la fiesta, para que lo puedan ir escribiendo.
- Además se les comenta que son los invitados de lujo ya que solo con la invitación podrán entrar a la fiesta; pero se necesita informar a sus papas de donde va a ser el evento y el horario exacto, así que la invitación tiene que tener todos los datos lo más claro posibles, para asistir.
- Se les pide que lean las invitaciones de sus compañeros, para ver si es clara la información de la fiesta y se les proporciona bien la dirección de sus casas y domicilios, para la identificación de lugares.

ACTIVIDAD 16:

Un cuento

Material:

- Libros
- Cuentos
- Cuentos para iluminar
- Colores
- Cuentos de escritura
- Lápices

Objetivo:

Usar la escritura para la realización y construcción de un cuento desarrollando la creatividad del niño por medio de imágenes.

Desarrollo de la actividad:

- Se le proporciona a todos los alumnos los diferentes libros que existen en su biblioteca, para que los identifiquen y hojee, para un reconocimiento de lo que contienen cada uno de esos libros de texto.
- Se les enseña el cuento que se les leerá y del cual se comentara el final de la lectura.
- Se les muestran las imágenes que contiene el cuento por que sigan la historia.
- Al terminar la lectura se les pide que ahora ellos leerán al grupo la historia; así a cada alumno se le da a intentar leer una parte del cuento; de acuerdo a lo que ellos se acuerden por las imágenes.
- Se volverá a leer el cuento y se le preguntara si se acuerdan bien de que trata.
- Se le proporcionara a cada alumno el mismo cuento; pero en este caso sin letras en el cual intentaran escribir la historia.
- Se le pedirá a cada alumno que intente leer el cuento de su compañero; para ver si es comprensible la forma de comunicación escrita.
- Después se les proporcionara el cuento escrito a cada alumno y compararan y arreglaran los errores cometidos en su historia.

Anexo Num. 6

Niveles	Presilábico										Silábico				Silábico Alfabético		Alfabético		
	Grafismos primitivos, escrituras unigráficas o sin control de cantidad				Escritura diferenciadas con predominio de grafías convencionales						Escrituras silábicas con exigencia de cantidad		Escrituras silábicas estrictas						
	Grafismos primitivos	Escrituras unigráficas	Escrituras sin control de	Escrituras fijas	Repertorio fijo con cantidad	Cantidad constante con	Cantidad variable y repertorio fijo	Cantidad constante con	Cantidad variable y repertorio	Escrituras diferenciadas con	Escrituras silábicas iniciales	Sin predominio de VSC	Con predominio de VSC	Sin predominio de VSC	Con predominio de VSC	Sin predominio de VSC	Con predominio de VSC	Con algunos errores en la	Con VSC
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			

Registro de niveles de conceptualización de la Escritura.
Tomado de la guía de evaluación Pale

Anexo Num. 6

El tipo de hipótesis que un niño con Síndrome de Down puede manifestar ante el dictado de palabras y enunciados pueden ser de cuatro tipos diferentes; y que gracias a ellos puede ir desarrollando un mayor repertorio de conceptualizaciones gramaticales.

- *Presilábico (PS): Cuando no relaciona los textos con los aspectos sonoros del habla. (conceptualización presilábica).

- *Silábica (Sil): Cuando el niño relaciona a cada grafía de su escritura con cada sílaba de una palabra (conceptualización silábica).

- *Silábico-Alfabético (S/A): Cuando el niño relaciona unas veces una grafía con una sílaba y otras una grafía con un fonema dentro de la misma palabra, es decir coexisten la hipótesis silábica y la alfabética. (conceptualización silábico-alfabética).

- *Alfabética (A): Cuando el niño relaciona a cada grafía de su escritura con un fonema de la palabra en cuestión (conceptualización alfabética).

En el dictado de enunciados en niño tiene que desarrollar y considerar la separación que existe entre una palabra y otra; por lo tanto el profesor de grupo tiene que tomar en consideración cada una de las partes de una oración; es decir:

- *Sustantivo (Sust): Separa el sustantivo, aunque a veces lo una al artículo o al verbo.

- *Verbo (Verb): Junta la partícula con el sustantivo, al sustantivo lo separa del verbo y a este de la siguiente palabra

- *Partícula (Part): Separa la partícula del sustantivo, al sustantivo del verbo y a este de la siguiente palabra (puede ser sustantivo, conectivo, preposición, etc.).

En la escritura libre se puede observar lo que el alumno desea interpretar con su escritura y observar si en dicha escritura se emplean estas mismas conceptualizaciones de la lengua escrita. Así como en el análisis de la representación escrita de la oración, lo que para el niño está presente en las palabras y lo que en realidad para él es innecesario o no está escrito por el conocimiento o utilización que le da a la palabra. Este análisis está representado en cuatro términos:

(A): El niño considera que cada una de las palabras que conforman la oración está representada, respetando el orden del enunciado; todo está en la oración.

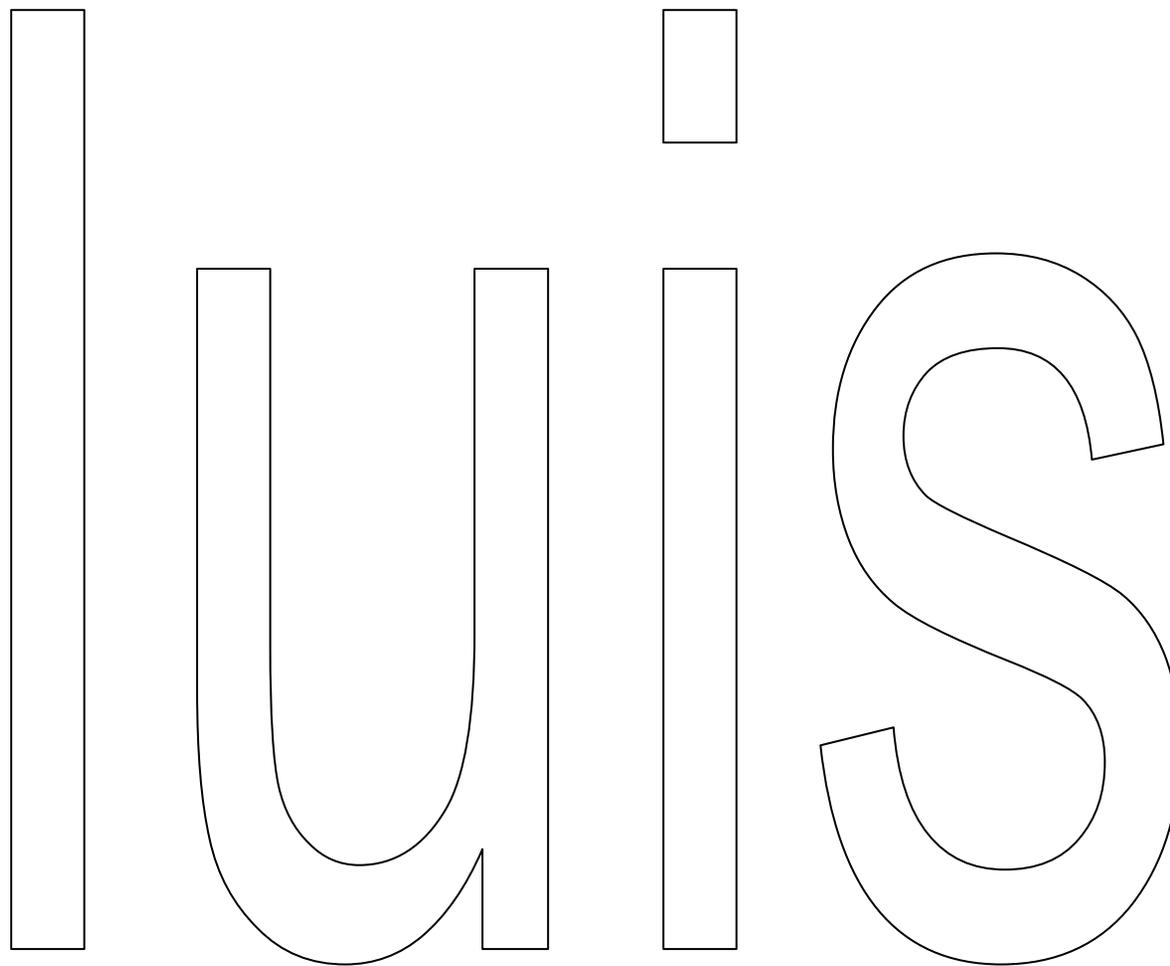
(B): Aísla los sustantivos y el verbo de la oración, pero considera que las partículas (artículos, nexos, preposiciones) no están representadas.

(C): Aísla los sustantivos de la oración pero no puede separar el verbo. Considera que el verbo está escrito pero no tiene existencia independiente.

(D): Cuando el niño no acepta que los aspectos sonoros estén representados y por tanto no efectúa correspondencia entre las partes de la representación escrita y las partes de la emisión oral.

Por esta razón son tan elementales el lenguaje oral y el escrito y tienen su relación con el ser humano como un medio indispensable de comunicación.

Instrucciones: Ilumina tu nombre, tratando de no salirte de las líneas que lo conforman.

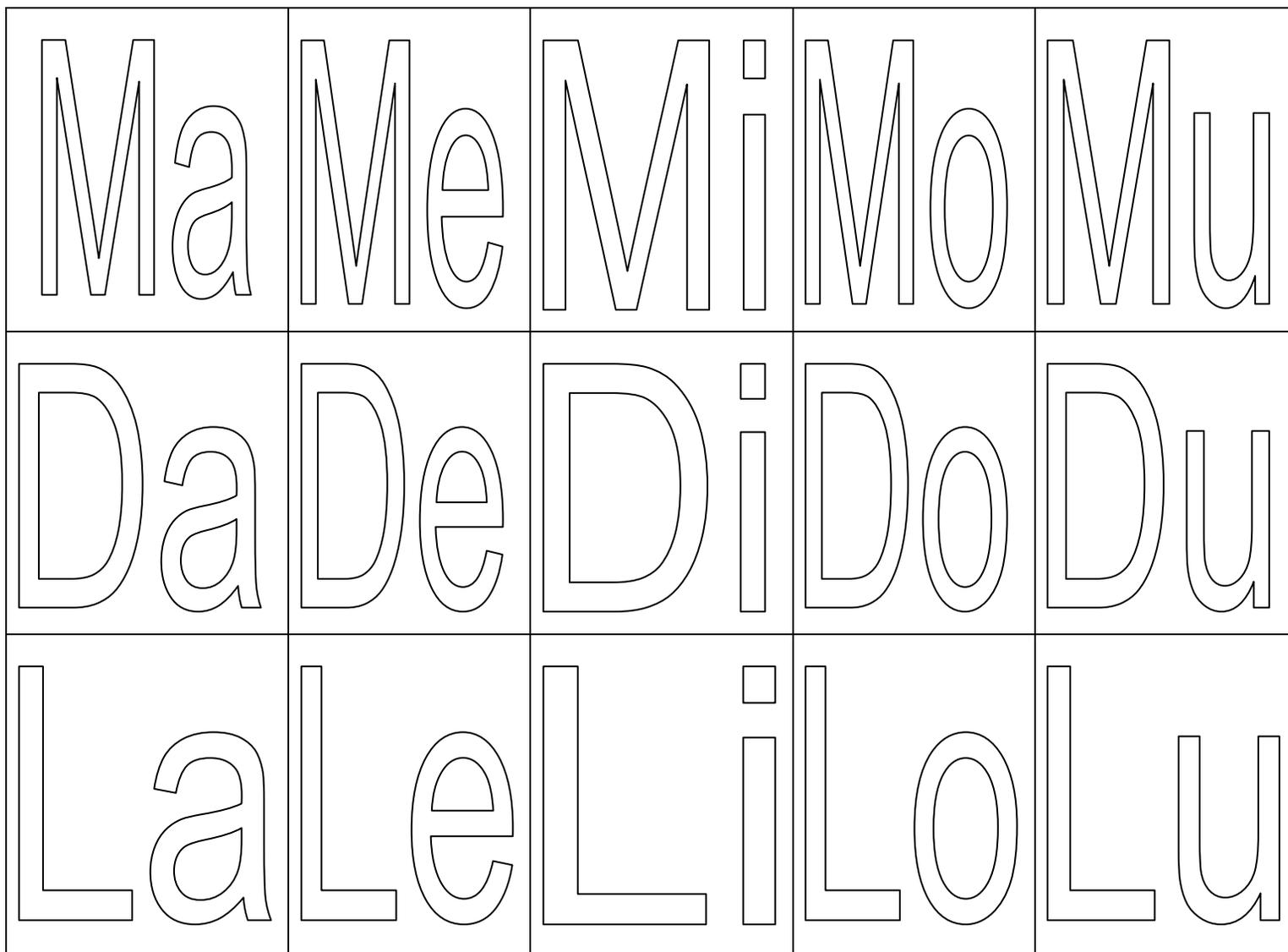


Instrucciones: Ilumina la palabra, tratando de no salirte de las líneas que la conforman.

MANUUEL

LIBRO

ORGANIZADOS



Instrucciones: Unir correctamente con una línea el nombre con la imagen correspondiente.

GATO



TIGRE



PEZ



ELEFANTE



CABALLO



CONEJO



Instrucciones: Describir el objeto que se te proporcionó para su localización dentro del aula.

Glosario

- **Acetábulo:** Cavidad de un hueso en que encaja otro, y singularmente la del isquion donde entra la cabeza del fémur.
- **Acromicria:** Apófisis del omóplato, con la que se articula la extremidad externa de la clavícula.
- **Alzheimer:** Es considerada como demencia presenil, que se produce por una atrofia cerebral difusa. Desorden degenerativo cerebral caracterizado por la pérdida progresiva de la memoria y el deterioro de las funciones cognitivas, del lenguaje y del juicio, que afectan generalmente la personalidad y las conductas de quienes la sufren.
- **Amnesia peristática:** En psicología y psiquiatría, es la pérdida patológica de la capacidad, de recordar, no hay que confundir con olvido, el cual se produce de manera natural. La amnesia puede ser parcial o total, que es cuando se pierde el recuerdo de la propia identidad. Dependiendo de las causas que la originan puede ser permanente o transitoria, progresiva o estática.
- **Desoxirribonucleico:** Ácido que se localiza y es parte del ADN del ser humano.
- **Displasia:** Trastorno del desarrollo de los tejidos, que ocasiona malformaciones en algunas partes del cuerpo.
- **Distendido:** Aflojar lo que esta tenso o tirante. Producir una tensión violenta en un tejido, tendón o ligamento de una articulación.
- **Eritema:** Enrojecimiento de la piel provocado por una congestión cutánea.
- **Estrabismo:** Deficiencia de uno de los ojos al tomar su posición de fijación binocular adecuada en relación con el otro ojo, debida a efecto o falta de control de los músculos oculares externos.
- **Fontanelas:** Área sin osificar en el cráneo del feto humano.
- **Glutural:** Ácido presente en las proteínas, que es el único aminoácido directamente utilizable por el tejido cerebral.
- **Hipotonía:** Tono disminuido en una estructura orgánica determinada. En su sentido general, se refiere a la musculatura y también se utiliza para designar la disminución de la presión sanguínea.
- **Histonas:** Proteína existente en forma casi idéntica en todos los seres vivos, tanto vegetales como animales.

- Idiocia: Disminución o ausencia completa de la inteligencia y de las facultades afectivas, sensitivas y motrices, acompañada o no de prevención de los instintos.
- Incurvado: Dicho de una enfermedad. Desarrollarse desde que se contrae hasta que aparecen los primeros síntomas.
- Laxitud: Estado de relajación neuromuscular, que no se debe a la fatiga por exceso de esfuerzo, y que se presenta acompañado de la repugnancia por la actividad neuromuscular, además de la sensación que la acompaña.
- Leucemia: Enfermedad que se caracteriza por un aumento del número de glóbulos blancos en la sangre y por la presencia de células anormales que ponen de manifiesto una alteración de los órganos hematopoyéticos, médula ósea, bazo y ganglios.
- Nistagmus: Movimiento rítmico involuntario de los ojos, que consiste de temblores rápidos, de pequeña amplitud en una dirección y un movimiento recurrente, mayor pero más lento, en la dirección opuesta. Puede ser movimiento horizontal, vertical o rotatorio.
- Oblicuidad: Inclinado, no vertical ni horizontal. Se dice de diversos músculos del ser humano y de los animales, situados en el abdomen, nuca y ojos. Que no es perpendicular a un plano o línea.
- Palpebral: Se llama así al reflejo del guiño del parpado. Se desencadena por una fuerte y repentina luminosidad, algún objeto que se aproxime al ojo, ruido violento y el contacto de la cornea o soplo.
- Patogenia: Es la parte de la medicina que se encarga de estudiar el origen y la evolución de las enfermedades, la forma y los mecanismos de acción de las causas patógenas que afectan al organismo.
- Postcigótica: Etapa posterior a la unión de los dos gametos, masculino y femenino, para la fecundación del óvulo, y crear un organismo unicelular.
- Profusión: Abundancia excesiva de algo.
- Simiano: Comparación, semejanza o igualdad; posiblemente en términos del cuerpo humano o facciones que identifican a las personas.
- Síndrome: El conjunto o patrón de símbolos que caracterizan a un trastorno específico que es frecuente o recurrente, que surge de una patología y antecedentes familiares.

- Subepidémico: tejido cutáneo que reviste con funciones protectoras la piel, zona externa de la epidermis, que es la membrana protectora externa del cuerpo humano.

Glosario de Apoyo

- Alumno con necesidades educativas especiales: Es aquel que presenta un ritmo de aprendizaje significativamente distinto en relación con sus compañeros de grupo y que requiere apoyos extras y/o diferentes en su proceso educativo.
- Discapacidad: Deficiencia física, mental o sensorial, de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de las personas para ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, y puede ser causada o agravada por el entorno económico y social.
- Escuela con seguimiento: Es la escuela que se pretende cuente con las condiciones básicas para la integración efectiva de los niños, las niñas y los jóvenes con necesidades educativas especiales: sensibilización de la comunidad educativa, actualización permanente del personal directivo y docente, trabajo permanente con los padres y las madres de familia, realización de evaluaciones psicopedagógicas y elaboración y seguimiento de propuestas curriculares adaptadas para los alumnos con necesidades educativas especiales, apoyos técnicos y materiales para los alumnos con discapacidad y visitas frecuentes por parte de los responsables de fortalecer el proceso de integración educativa.
- Estrategia de apoyo específica: Es la propuesta de trabajo definida para el alumno con necesidades educativas especiales, que parte del plan de trabajo que el maestro tiene para todo el grupo y de las fortalezas, debilidades y necesidades identificadas en la evaluación psicopedagógica del alumno.
- Evaluación psicopedagógica: Es el proceso que implica conocer las características del alumno en interacción con su contexto, para identificar las necesidades específicas que presenta.

- Integración educativa: Es el proceso que implica que los niños, las niñas y los jóvenes con necesidades educativas especiales estudien en aulas y escuelas regulares, recibiendo los apoyos necesarios para que tengan acceso a los propósitos generales de la educación.
- Propuesta Curricular Adaptada: Es la propuesta de trabajo específica para el alumno con necesidades educativas especiales, que parte del plan de trabajo que el maestro tiene para todo el grupo y de las fortalezas, debilidades y necesidades identificadas en la evaluación psicopedagógica del alumno.
-
- Servicios de educación especial: Son las instancias que están a disposición de la comunidad para apoyar la atención escolar de los alumnos con necesidades educativas especiales. Estos están organizados de la siguiente manera:

a) Servicios de apoyo. Son los encargados de contribuir al proceso de integración educativa de los alumnos y alumnas con necesidades especiales en las escuelas de educación inicial y básica. Las principales instancias de apoyo son la Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) y el Centro de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar (CAPEP); sin embargo, también el Centro de Atención Múltiple (CAM), a través de equipos itinerantes, en ocasiones funciona como un servicio de apoyo.

b) Servicios escolarizados. El Centro de Atención Múltiple (CAM) es la instancia de educación especial que tiene la responsabilidad de escolarizar a los alumnos con necesidades educativas especiales y discapacidad severa o múltiple.

c) Servicios de orientación. Son los encargados de brindar información, orientación y asesoría a los maestros de educación regular y de educación especial, así como a las familias y a la comunidad en general sobre las opciones educativas y estrategias de atención para los niños, las niñas y los jóvenes con necesidades educativas especiales. Los principales servicios de orientación son el Centro de Recursos e Información para la Integración Educativa (CRIE) y la Unidad de Orientación al Público (UOP).

- Servicio de educación especial con seguimiento: Es aquel servicio de apoyo de educación especial que participa directamente al interior de alguna escuela con seguimiento que cuenta con actualización permanente y con material didáctico específico para apoyar la atención educativa de los alumnos con necesidades especiales.

- CAM: Centro de Atención Múltiple.
- CAPEP: Centro de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar.
- CRIE: Centro de Recursos e Información para la Integración Educativa.
- DGDGIE: Dirección General de Desarrollo de la Gestión e Innovación Educativa.
- PEC: Programa Escuelas de Calidad.
- PROGRAMA: Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa.
- ProNaE: Programa Nacional de Educación 2001-2006.
- SEB: Subsecretaría de Educación Básica.
- SEP: Secretaría de Educación Pública.
- UOP: Unidad de Orientación al Público.
- USAER: Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular.