

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DOCENCIA PARVULARIA

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON
MENCIÓN EN EDUCACIÓN INICIAL**

**ESTIMULACIÓN SENSORIAL A NIÑOS CON SÍNDROME
DE DOWN PARA DESARROLLAR Y MEJORAR SU
COMUNICACIÓN**

POR:

DIANA ARCOS

DIRECTORA:

AMELIE ABARCA Ph. D

QUITO, MARZO 2015

Dedicatoria

Este trabajo lo dedico primero a mis padres que con su esfuerzo me guiaron siempre por el camino del bien. A mis niños con capacidades especiales quienes me incentivaron a buscar una mejor calidad de vida para ellos.

Agradecimiento

Agradezco primero a Dios por cada día de vida y por la maravillosa experiencia que me ha permitido vivir. A mis padres por su paciencia, comprensión y empuje en cada momento que me sentí caída. A mi hermana y sobrino por su gran apoyo. A mis profesoras por guiarme de la mejor manera para que este proyecto se haga realidad. Y a mis jefas Belén y Trini por su paciencia y comprensión.

Gracias

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
--------------------------	----------

CAPÍTULO I

1. Síndrome de Down.....	3
1.1. Dificultades del Desarrollo.....	3
1.1.1. Área Psicomotriz.....	4
1.1.1.1. Control Postural.....	4
1.1.1.2. Esquema Corporal.....	5
1.1.1.3. Coordinación Óculo Manual-Óculo Pedal.....	6
1.1.1.4. Equilibrio.....	6
1.1.1.5. Deficiencias Sensoriales.....	7
1.1.2. Área Cognitiva.....	8
1.1.2.1. Atención.....	8
1.1.3. Área Social.....	10
1.1.4. Área del Lenguaje.....	12
1.2. La Comunicación en el Síndrome de Down.....	15

CAPÍTULO II

2. Desarrollo Sensorial y Métodos de Intervención.....	19
2.1. Desarrollo de la Integración Sensorial.....	20
2.2. Integración Sensorial y Comunicación.....	21

2.3.	Déficit de Integración Sensorial.....	22
2.4.	Métodos de Intervención.....	24
2.4.1.	Estimulación Basal.....	25
2.4.2.	Integración Sensorial.....	27
2.4.3.	Floortime.....	28
2.4.4.	Snoezelen.....	31
2.4.5.	Expresión Corporal.....	32
CAPÍTULO III		
3.	Resultados y Discusión.....	34
3.1.	Muestra.....	34
3.2.	Materiales y Métodos.....	34
3.3.	Descripción de casos.....	36
3.3.1.	Caso N° 1.....	36
3.3.2.	Caso N° 2.....	39
3.3.3.	Caso N° 3.....	41
3.3.4.	Caso N° 4.....	44
3.3.5.	Caso N° 5.....	46
4.	Discusión.....	50
4.1.	Conclusiones.....	51
4.2.	Recomendaciones.....	53
BIBLIOGRAFÍA.....		54

INTRODUCCIÓN

La comunicación es un requisito *sine qua non* para que todo ser humano pueda formar parte de cualquier grupo social, puede darse de manera gestual, verbal, escrita o través de medios alternativos creados para el efecto.

No todas las personas tienen la habilidad de comunicarse verbalmente, la forma más común para la sociedad: éste puede ser el caso de los niños con Síndrome de Down quienes necesitan de ayuda para comunicar sus ideas de una manera coordinada, tanto gestual como verbalmente.

El objetivo principal de esta investigación es: mejorar el desarrollo de las capacidades comunicativas en niños con Síndrome de Down, a través de la Estimulación Sensorial. Por medio de la estimulación lograremos que los niños con esta discapacidad logren comunicar sus sentimientos, emociones, acuerdos y desacuerdos, de manera gestual o verbal. Los objetivos específicos de la investigación son: establecer el mapa sensorial de cada niño; usar el mapa y las habilidades sensoriales-comunicativas de cada niño para mejorar todas las áreas del desarrollo; mejorar las capacidades comunicativas de los niños con Síndrome de Down y comprobar la efectividad de la estimulación sensorial en su desarrollo.

Esta investigación consta de cuatro capítulos. En el capítulo primero se analiza el síndrome de Down, sus características y las dificultades en todas las áreas de desarrollo con especial referencia a la comunicación y el lenguaje, que presentan las personas con este síndrome. El capítulo segundo se habla de la estimulación sensorial, su definición y las técnicas para su aplicación dirigida a la integración sensorial. El capítulo tercero es la descripción de los cinco niños sujetos de este estudio, la intervención realizada y los resultados alcanzados. En el cuarto capítulo se presenta la discusión de los resultados, las conclusiones y recomendaciones.

La investigación de campo se llevó a cabo con una muestra de cinco niños con Síndrome de Down, déficit de integración sensorial y dificultades de comunicación.

Se utilizó la estimulación sensorial para desarrollar o mejorar las habilidades comunicativas de estos niños, teniendo en mente que debíamos partir de la exploración de su cuerpo, de sus posibilidades de movimiento y la generación de acciones que les permiten explorar el entorno a través de sus sentidos y sensaciones, percibiendo el mundo y apropiándose de la realidad.

1. SÍNDROME DE DOWN

El síndrome de Down (SD) se debe a la presencia de 47 cromosomas, en lugar de los 46 característicos de los seres humanos en general. Esta anomalía cromosómica implica una serie de alteraciones de todo tipo en la persona que tiene este síndrome.

Un síndrome se identifica porque agrupa diversos síntomas que son característicos de determinada enfermedad o describe al grupo de fenómenos propios de una situación específica (DRAE, 2001).

Siempre que nace un niño con capacidades especiales, los padres pasan por una etapa de duelo, el Síndrome de Down no es la excepción. El proceso de duelo puede durar mínimo seis meses y se puede extender por mucho tiempo más; el tener un bebé con S.D. genera un proceso de aceptación o rechazo, ya que ha muerto el bebé con el que soñaban y a cambio les queda un ser con toda una serie de problemas; sin embargo, en la actualidad el S.D. tiene diferentes opciones de tratamiento que permiten al niño acercarse dentro de sus posibilidades a una vida lo más normal posible. Cuando la familia conoce esta realidad, despierta la esperanza y al mismo tiempo el compromiso por lograrlo.

1.1. DIFICULTADES DEL DESARROLLO

Todos los problemas genéticos traen consigo algún tipo de atraso cognitivo (Paz y Miño, 2000).

Los niños con S.D. presentan deficiencias, entre las más importantes: sensoriales, perceptuales, físicas y cognitivas que pueden afectar el desarrollo de sus capacidades (Kumin, 1997). Dentro del área cognitiva debemos mencionar que el

Cociente Intelectual (C.I.) será inferior a 70, a pesar de existir diferencias individuales.

Las deficiencias que se encuentra en el desarrollo de un niño con S.D. son:

1.1.1. ÁREA PSICOMOTRIZ

1.1.1.1. CONTROL POSTURAL

Los niños con S.D. tienen bajo tono muscular (hipotonía), por lo que se demoran en adquirir algunas destrezas motrices y cognitivas; sin embargo, con una buena estimulación, se pueden evitar varios problemas y conseguir un desarrollo muscular similar a niños “normales”.

El desarrollo de todo ser humano es céfalo caudal y próximo distal y los niños con S.D. no son la excepción. Es por eso que lo primero que se debe trabajar es el control cefálico, a través de la estimulación visual y auditiva que ayudan a organizar el movimiento. El contacto visual con la madre es importante desde los primeros días de vida, a pesar de que el niño no es consciente de ello.

Cuando el niño tiene un buen control cefálico, pasamos al control del tronco, en donde la habilidad más notoria, por decirlo así, es la sedestación.

La sedestación se desarrolla en tres fases, sentado con apoyo, sin apoyo y por sí mismo, esto último se da de manera simultánea con el gateo.

Los niños con S.D. presentan retrasos y problemas en el gateo, tienden a desplazarse sentados en lugar de hacerlo en la posición a gatas (en cuatro). Esto no se debe permitir, ya que el gateo beneficia en la coordinación y segmentación de los movimientos, prepara para la bipedestación y establece conexiones neuronales y motoras que no pueden lograrse de otra manera.

Conjuntamente con el gateo, se trabajan los reflejos de protección, se enseña al niño a caer de rodillas y manos, protegiendo de esa manera sus órganos internos,

cara y cabeza. Además el gateo exige una coordinación de todo el cuerpo y por medio de éste se logra corregir muchos problemas motrices. Los niños con S.D. tiene problemas para flexionar las rodillas, lo que hace aún más necesario el gateo. Después del gateo, pasamos a la bipedestación y a la marcha. La bipedestación permite que el niño se ponga de pie y logre su equilibrio estático. Al caminar logrará su equilibrio dinámico.

El niño que camina empieza a explorar el mundo, lo que nos obliga a dar instrucciones, inicialmente sencillas y después complejas. Al conocer más cosas, necesita saber sus nombres y así se desarrolla su lenguaje gestual y oral. Es importante estimular el lenguaje oral del niño, para lo cual es necesario ignorar, dentro de lo posible, los gestos a partir de los 18 meses en todos los niños, en especial en el S.D.

Por la hipotonía que tienen los niños con S.D. presentan problemas kinestésicos, que implican movimiento, tales como la coordinación óculo manual, óculo pedal y la percepción espacio temporal. Otra dificultad es la morfología del pie, cuyas alteraciones -si no son tratadas a tiempo- puede causar problemas en el equilibrio (Redondo, 2008).

1.1.1.2. ESQUEMA CORPORAL

El esquema corporal es la interiorización y el conocimiento que tiene el ser humano sobre su propio cuerpo y sus posibilidades de movimiento en un tiempo y un espacio dados.

El conocimiento de nuestro cuerpo nos permite establecer relaciones con nosotros mismos, con la sociedad (familia, amistades, escuela) y con el entorno que nos rodea. Este conocimiento se da desde las primeras interacciones con el medio, lo que nos permite saber hasta dónde podemos llegar, que movimientos podemos hacer con todas y cada una de sus partes y, en general, cuales acciones son adecuadas, placenteras o peligrosas e inadecuadas.

Un esquema corporal mal interiorizado puede causar dificultades de movimiento, coordinación, segmentación, lateralización y otras que a la larga son causas de dificultades en el aprendizaje, impidiendo una educación normalizada e inclusiva.

En el caso de los niños con S.D. debemos trabajar su esquema corporal desde los primeros meses combatiendo su hipotonía que es la causa de innumerables atrasos en su desarrollo.

1.1.1.3. COORDINACIÓN ÓCULO MANUAL-ÓCULO PEDAL

De acuerdo con varios autores (Berruezo y Adelantado, 1995) la coordinación óculo-manual tiene una importancia capital en el desarrollo cognitivo del ser humano. El aprendizaje de la lecto-escritura se dificulta en gran medida cuando no hay esta coordinación. La coordinación óculo-pedal permite evitar problemas en la movilización bípeda: al coordinar ojos y pies no tropezamos, no caemos, no invadimos el espacio de los demás.

Getman, citado por Barrow (1992) afirma que conforme se aprende y coordina los movimientos de las manos y de los ojos, se van desarrollando integraciones en los sistemas perceptivos del organismo (Tesis Cárdenas, M. y Rosas, L., 2013)

1.1.1.4. EQUILIBRIO

El equilibrio es la capacidad de mantener y recuperar la posición estática y dinámica del ser humano; los encargados de regular el equilibrio son los músculos y los órganos. Es otro aspecto que facilita el control postural y también la ejecución de movimientos.

El órgano sensorial que tiene mayor relación con el equilibrio es el oído interno, esta parte del oído recibe la información sobre la ubicación de la cabeza, esta impresión se transforma en impulso y se generan los movimientos del cuerpo.

Además del oído, de manera indirecta participa otro sentido el de la vista, los músculos y el cerebelo. (AULA, 1989).

Francisco Agudo (2007) menciona que, el equilibrio estático consiste en mantenerse en la posición de pie, tomando en cuenta situaciones difíciles como, taparse los ojos, estar en puntillas, etc. El equilibrio dinámico consiste en que una persona puede moverse y mientras lo hace puede modificar el movimiento, aquí es trascendental mencionar la importancia que tienen las coordinaciones óculo manual y óculo pedal.

El equilibrio está íntimamente ligado al control postural, en los niños con S.D. se ve afectado por su hipotonía por ende no tienen buen equilibrio en los primeros años de vida, aunque en algunos casos ésta inestabilidad perdura hasta la adolescencia. Otras posibles causas para que los niños con S.D. no tengan un buen equilibrio son una exacerbada debilidad muscular, y el déficit en habilidades sensorio-motrices. Las disfunciones del equilibrio se encuentran asociadas con dificultades en la coordinación motriz, problemas de integración sensorial, o simplemente movimientos torpes. (Godoy, J. y Campos, F., 2011)

1.1.1.5. DEFICIENCIAS SENSORIALES

Dentro de las deficiencias sensoriales tenemos visuales, auditivas, gustativas, táctiles, vestibulares y propioceptivas. Los niños con este síndrome tienen dificultades alrededor de todos los sentidos, causando así el retraso mental que poseen; sin embargo, este retraso puede detenerse si se estimulan los sentidos desde los primeros días de vida. Dentro de las deficiencias visuales tenemos cataratas, miopía, nistagmus (Arregi, 1997). Las primeras deben ser operadas antes de los tres meses; caso contrario, el niño puede quedarse ciego. Las deficiencias sensoriales podrían ser consideradas el origen de las cognitivas.

1.1.2. ÁREA COGNITIVA

1.1.2.1. ATENCIÓN

“Es la capacidad del ser humano para centrarse en una actividad, respondiendo de forma selectiva a un estímulo o estímulos” (Diccionario de Pedagogía y Psicología, 2006).

Si el ser humano no presta atención al entorno que lo rodea, difícilmente puede llegar a explorarlo y conocerlo, ya que no se podría concentrar en una actividad específica. De acuerdo con Watson pasamos de la acción (movimiento) al pensamiento, para que esto se dé es necesario que el movimiento tenga un objetivo, una meta, un fin; es decir el movimiento debe tener una dirección que obligue a centrar la atención en un primera fase y a triangularla en fases posteriores. Así por ejemplo en el juego de la rayuela, el movimiento obedece a una serie de reglas: tirar la ficha, no pisar la raya, saltar la ficha y más.

La atención es la primera condición para la comunicación y en consecuencia para cualquier aprendizaje. Es un proceso cognitivo en el que el sujeto elige la información y procesa sólo algunos datos de entre la múltiple estimulación sensorial (Candel, 2005).

Es importante centrar la atención, desde los primeros días de vida, con la estimulación visual; por eso se debe evitar el exceso de estímulos, para que así el niño pueda centrar la atención en uno solo.

La atención se trabaja a través de los cinco sentidos, para el control cefálico nos ayuda mucho el seguimiento visual y auditivo. Cuando el niño lleva su mano hacia su boca estaríamos utilizando dos sentido el tacto y el gusto, en tanto que el olor de la leche materna produce reacciones de alegría en el niño porque es una anticipación a la satisfacción de su necesidad alimenticia.

En cada edad en necesario potencializar diferentes destrezas y capacidades. Así a los seis meses, se debe empezar a trabajar la permanencia del objeto, la

primera señal de esto se da cuando el niño diferencia las personas conocidas de las desconocidas. Es importante los juegos del escondite o “magia” que permiten que el niño separe los estímulos significativos de los distractores, así por ejemplo el niño debe interesarse el juguete escondido debajo de la franela y no en ésta. A los nueve meses el niño empieza a imitar a medida de sus posibilidades, es la etapa en la que se trabaja de una manera lúdica la adquisición del esquema corporal, el niño hace ojitos, aplaude, hace gestos de despedida siempre y cuando los adultos lo motivemos a hacerlos.

Con una estimulación adecuada se logra un control postural apropiado y poco a poco se van desarrollando otras destrezas que nos llevan a la adquisición y dominio del esquema corporal que es la base de nuestra ubicación espacio-temporal, de la exploración del entorno que nos rodea y en consecuencia el cimiento fundamental para la socialización y nuestra integración al mundo que pertenecemos.

Para evitar problemas de atención e hiperactividad es necesario graduar los estímulos. Es tan grave la falta de estimulación como el exceso. Así es importante que el niño tenga un solo objeto a su alcance para que pueda centrar sus cinco sentidos en él. Cuando el niño haya dedicado un tiempo a la exploración de un objeto podemos proporcionarle otro y luego de un tiempo prudencial un tercero, así el niño empezará a decidir cuál de ellos es más atractivo o interesante para él. El niño debe aprender que no siempre puede tener o hacer todo lo que quiere, hay un juego de reglas en el que el adulto irá alternando actividades con diverso grado de dificultad para que el niño se sienta motivado y cuando llegue a un nivel cercano a la frustración se debe acudir a una actividad motivante para él, de modo que en ese tira y afloja el niño vaya alcanzado metas cada vez mayores y se vaya haciendo consiente de que siempre hay oportunidad de ser mejor.

Cuando se ha logrado centrar la atención se debe tratar de mantenerla y aumentarla por periodos progresivos. Por medio del contacto visual, se establece la relación *uno a uno*, luego la *triangulada* (persona-objeto-persona) y se van

incrementando estímulos auditivos, táctiles, en otras palabras estímulos multisensoriales que permiten ampliar la exploración e intervención y el conocimiento del entorno.

Es necesario señalar que en los niños pequeños los periodos de atención son cortos; sin embargo, en los niños con SD, el tiempo de atención es más breve todavía y se debe trabajar mucho en aumentarlo, desarrollando al máximo sus potencialidades para que su retraso mental sea el más leve posible, aunque ya hay caso en lo que se ha reportado personas con SD sin retraso mental (Angulo, M. & varios, 2008). Si un niño no puede mirar o escuchar claramente no puede centrar su atención y esto significa una deficiencia en sus habilidades de búsqueda y ubicación espacial. De acuerdo con los conductistas los periodos de atención ideales son de dos minutos por año de edad. Si se logra que un niño de dos años con o sin S.D. realice una sola actividad por más de 5 minutos, el trabajo puede considerarse un verdadero éxito.

1.1.3. ÁREA SOCIAL

De acuerdo con Konrad Lorenz la *impronta o troquelado* se produce en los primeros días de vida de los animales. En su experimento los patos establecen un vínculo afectivo muy fuerte con el primer objeto que ven moverse. En los seres humanos el proceso es similar pero requiere de más tiempo.

La fuerza del *troquelado* depende de dos factores fundamentales: la intensidad de exposición entre las dos personas y el tiempo en el que se lo hace, es decir de manera inmediata o dejando pasar ciertos periodos de tiempo (Sanz, 1994).

El vínculo afectivo marca a las personas de manera irreversible, el amor, la aceptación o el rechazo en las primeras etapas de vida determinarán a futuro muchas características de nuestro desarrollo personal y afectivo y en consecuencia de nuestra conducta adaptativa. Si los vínculos afectivos son apropiados darán paso a nuestro crecimiento personal a través de la autonomía, la

autoestima, el autoconcepto, el autocontrol y el resumen la eficacia propia de cada ser humano.

Las relaciones sociales que se generan en nuestro entorno nos permiten crecer y desarrollarnos como personas y asumir actitudes positivas de comportamiento según la convivencia con los otros. Si creamos un buen vínculo con alguien, esto generará una buena relación social y dará lugar a una aceptación de diálogo constructivo y coherente; si esto no sucede, los vínculos inadecuados nos harán propensos a relaciones limitadas y negativas.

La sonrisa social es la primera manifestación de un vínculo afectivo, es la prueba fehaciente de una relación afectiva entre el niño y sus padres o entre el niño y sus pares. Los niños con S.D. presentan atrasos en su desarrollo general y la aparición de la sonrisa es más tardía y para presentarse requiere mucha estimulación, sin embargo si los padres manejan adecuadamente el duelo el atraso en la aparición de la sonrisa no será tan significativo.

Los niños con S.D. poseen una excelente capacidad de interacción social, mediante recursos no verbales, como los gestos y la sonrisa. Tiene facilidad para comunicarse de diferentes maneras y los que forman parte de su entorno deben esforzarse para exigir una verbalización.

Las habilidades sociales de los niños con S.D. generalmente son buenas, lo que hace que sean menos notorias sus debilidades cognitivas. Es importante educar al niño con S.D. en relación con sus manifestaciones afectivas, ellos deben aprender que no hay que abrazar o tocar a todo el mundo y todo el tiempo. Además deben saber que existen palabras claves que favorecen su adaptación, por ejemplo: *gracias, por favor*; o la correspondencia del saludo o la despedida, como parte de los hábitos socialmente aceptados.

Es importante que el niño realice tareas de manera independiente como por ejemplo: caminar, comer, dormir, ir al baño. A estas habilidades, normalmente se las conoce como *hábitos de la vida diaria*. Estas rutinas permiten que el niño sea

aceptado dentro de la sociedad y lo ayudan a sobrevivir dentro de un proceso de adaptación.

En educación, es necesario *troquelar* rutinas y hábitos para desarrollar las características positivas del individuo y evitar conductas indeseables o negativas.

1.1.4. ÁREA DEL LENGUAJE

Marc Monfort en su libro El niño que habla: el lenguaje oral en preescolar (2013) afirma que el lenguaje permite "... un intercambio de informaciones a través de un determinado sistema de codificación. No es nuestro único sistema comunicativo: también empleamos códigos mímicos, posturales y comportamentales; sin embargo, no cabe duda que es el lenguaje oral el que ocupa un lugar predominante."

El lenguaje oral es un sistema complejo mediante el cual se convierte una idea en un conjunto de sonidos que tienen significado para la persona que los escucha. En el lenguaje oral, intervienen complejÍsimos mecanismos mentales y físicos (DÍaz, P., Fundación Iberoamericana Down 21).

Cuando el niño ya camina, empieza la exploración de su entorno y surge el interés por conocer el nombre de las cosas, personas y animales de manera concreta para así aprender desde su propia experiencia; está exploración dará lugar al desarrollo del lenguaje gestual y oral; sin embargo, no se debe extender el gestual para que se pueda desarrollar el oral.

En el período de exploración, el niño inicia el desarrollo de su lenguaje, cuando tiene razones para expresar oralmente lo que comunicó, en sus inicios, en forma gestual. A los quince meses, el niño controla los gestos, se comunica con su entorno por medio de ellos y domina el mundo señalando con su índice. Si nos detenemos en esta etapa, el lenguaje gestual puede entorpecer y atrasar el desarrollo del oral.

Para evitar este error, se sugiere:

- ✓ Retirar gradualmente los gestos
- ✓ No adivinar los deseos del niño, por muy clara que sea la comunicación.
- ✓ Reforzar cualquier producción oral; por ejemplo, si el niño dice “*am*” (por pan), apoyarlo, introduciendo el sonido emitido por el niño en una frase contextualizada: “¡*Qué rico está el pan!*”.

Otro de los problemas que se presenta en el niño con SD es el retraso del lenguaje oral, debido al bajo tono muscular de su lengua y a sus problemas de respiración, con ejercicios puede mejorarse y en algunos casos corregirse el control de su lengua; que es esencial para el habla. Para esto es necesario retirar el biberón, masticar alimentos de diferentes texturas e introducir el uso de los cubiertos.

La lengua es el órgano implicado en la succión, masticación, deglución y fonación, por lo tanto si es hipotónica habrá inconvenientes en estos procesos. La deglución ayuda a estimular la lengua y la masticación a endurecer mandíbulas. Ya que para poder tragar la comida, la lengua ayuda a amasarla, en la formación del *bolo alimenticio*.

La masticación es un proceso muy importante para la correcta articulación y pronunciación del lenguaje oral ya que colabora en la maduración del aparato fonador. Para esto se debe empezar a dar comida semisólida (papillas de fruta) desde 4-6 meses, a los 9 meses sólidos: carne para que desgarran o desde que el niño tenga sus primeros dientes, para así estimular la masticación. Mientras mosemos los alimentos, nuestra mandíbula sube y baja de acuerdo con la consistencia de los alimentos, siendo la boca en sí la que recibe los resultados de este proceso y facilita la resonancia de la voz. Su mayor o menor apertura será de gran importancia para la calidad tímbrica y la intensidad de la voz. La masticación propicia una buena pronunciación de fonemas.

El lenguaje oral es un sistema complejo mediante el cual se convierte una idea en un conjunto de sonidos que tienen significado para la persona que los escucha. En el lenguaje oral, intervienen complejÍsimos mecanismos mentales y físicos (DÍaz, P., Fundaci3n Iberoamericana Down 21).

El lenguaje regula la vida de todo ser humano. En los primeros aÑos, la regulaci3n viene de afuera: los padres, los hermanos y el contexto familiar, nos dicen quÉ hacer. Cuando ya interiorizamos el lenguaje, todos y cada uno de los seres humanos nos autorregulamos por él. El lenguaje oral nos permite tener un estilo de vida aceptable dentro de la sociedad en la que vivimos, ya que es la base de la comunicaci3n y el medio mÁs viable, para dar a conocer a los demÁs, nuestros sentimientos, emociones y necesidades.

El lenguaje tiene tal importancia que debe ser considerado como factor de estructuraci3n de la vida consciente de todo niÑo, aÚn mÁs de los niÑos con SÍndrome de Down; nos ayudarÁ a reestructurar los procesos de percepci3n del mundo exterior y crear nuevas ideas para la estimulaci3n; a cambiar los procesos de memoria por medio de juegos, a desligarse de lo concreto, dando entrada a la imaginaci3n y la creatividad, lo cual producirÁ formas complejas del pensamiento (Orientared, SÍndrome de Down, s/n).

Todos los seres humanos inicialmente comprendemos; sin embargo, no podemos expresarnos, porque nuestro aparato fonador no estÁ completamente maduro. Con un niÑo de 9 meses podemos conversar, él entenderÁ todo, mas no podrÁ expresarse: su aparato fonador aÚn no estÁ listo.

La primera etapa del lenguaje el llanto, risa y gestos; en el caso de los niÑos con S.D., esta etapa es mucho mÁs extensa por su hipotonía general, especialmente en su musculatura oro-facial (lengua y mandíbula)

1.2. LA COMUNICACIÓN EN EL SÍNDROME DE DOWN

La comunicación es el acto que permite poner en común una información. Para que se desarrolle, es indispensable que existan como mínimo dos interlocutores. La necesidad de expresarse está en estrecha relación con la necesidad de comunicarse. En todo ser humano la primera comunicación que se desarrolla es la gestual.

La comunicación comienza con las primeras interacciones entre los padres y el niño, el adulto debe acomodarse a las posibilidades del bebé, sobreinterpretando el contacto visual, como signo de respuesta a sus intervenciones. Este contacto visual, que en el desarrollo normal suele comenzar en el primer mes de vida, en el desarrollo de los niños con S.D. se produce a los 2 meses y alcanza los niveles más altos entre los 6 ó 7 meses.

Las primeras manifestaciones del niño, como el llanto, son respuestas a estados fisiológicos, el adulto debe saber interpretarlas, pues aquellos signos constituyen el sistema de comunicación inicial, basado en las necesidades.

La comunicación gestual es importante, ya que el niño puede ir incorporando mayores expresiones, gracias a lo que ve y oye; sin embargo, no podemos quedarnos mucho tiempo en este tipo de comunicación. Es importante que los gestos y la mímica de los adultos vayan desapareciendo para que se haga indispensable la utilización del lenguaje oral.

En el niño con S.D. el desarrollo es menos acelerado que en otros niños y la comunicación oral es más preocupante porque dificulta la comprensión entre padres, hermanos, pares y todos los que le rodean. Cuando empieza a explorar el mundo, él quiere saber el nombre de las cosas y si no se mueve, se atrasa el lenguaje y en consecuencia todo lo cognitivo. Es por eso que la comunicación debe estimularse desde el primer día de vida. Los niños con S.D. generalmente tienen buena comunicación gestual. Su lenguaje comprensivo es mayor que su lenguaje expresivo.

La escuela oralista, para acelerar la aparición del lenguaje oral, dice que se debe evitar o limitar el uso del lenguaje gestual a partir de los 18 meses de vida¹.

En una etapa inicial, para el desarrollo del lenguaje es muy importante que los adultos atribuyamos significado a todo intento comunicativo del niño. Las manifestaciones gestuales deben ser interpretadas como deseo de comunicarse con el entorno e incidir en él, se deben aprovechar como si de lenguaje oral se tratara y el niño pretendiera comenzar o mantener una conversación.

Según Del Barrio (1997) citado en Henao (2003), los estadios del desarrollo del lenguaje en los niños con SD son los mismos que los de un niño normal; sin embargo, esto no quiere decir que en el desarrollo del lenguaje de uno y otro no existan diferencias. Es posible que las limitaciones cognitivas de los niños con S.D. los lleven a utilizar medios diferentes para llamar la atención.

Según diversos autores (Lambert y Rondal, 1982; Meyers, 1990; Del Barrio, 1997; Buckley, 2000), el proceso de desarrollo del lenguaje en estos niños presenta las siguientes características:

- ✓ Durante los primeros meses el llanto es más breve y pobre en elementos vocálicos.
- ✓ En el cuarto o sexto mes las emisiones vocálicas aumentan en cantidad y variedad; no obstante, si no existe estimulación adecuada pueden empobrecerse e incluso desaparecer
- ✓ El balbuceo se presenta a una edad similar a la de los demás niños (8 meses), pero puede extenderse hasta los 21 meses. Es importante estimular al máximo la emisión de sonidos, para que aumenten en lugar de perderse.

¹ Conferencia en la Universidad Central, dictada por Fausto Coello, Director de Terapia del Lenguaje, INFA, 2001

- ✓ Las interrelaciones comunicativas con la madre suelen observarse a partir del quinto o sexto mes. Los padres deben estar en constante comunicación con el niño, aunque éste se demore más en hacerlo o en corresponder a la conversación.
- ✓ Las primeras palabras comienzan a registrarse entre los 19 y 24 meses, y la combinación de palabras se produce entre los 31 y 40 meses.
- ✓ Comparado con su limitado dominio del habla y del lenguaje, los niños con S.D. poseen una excelente capacidad de interacción social mediante recursos no verbales, como el contacto visual, los gestos, la sonrisa y las señas: no se debe correr el riesgo de que permanezca en esta etapa por mucho tiempo.

Los niños con S.D., como los demás niños, presentan una amplia escala de aptitudes para el habla y el lenguaje. No hay un habla que pueda considerarse propia del S.D. Las experiencias propias de la vida diaria pueden sentar las bases para que aprenda vocabulario, lenguaje y otros elementos de la comunicación (Kumin, 1997).

De esta manera, al igual que todos los niños, a pesar de sus limitaciones, el lenguaje dependerá de la comunicación con su familia, el entorno que lo rodea y la estimulación que reciba. Si nos esmeramos por dar significación a cualquier esfuerzo comunicativo del niño demostrando especial interés por comprenderlo o alabándolo por sus logros o progresos contribuiremos a construir y aumentar su autoestima.

De la acción pasamos al pensamiento, si educamos la mano educamos la mente. La estimulación y maduración de los cinco sentidos a través de las sensaciones y percepciones constituyen hitos fundamentales en la aprehensión de destrezas básicas para el desarrollo cognitivo.

En el siguiente capítulo veremos cómo influye la estimulación sensorial en todos los niños en general y de manera particular en los niños con capacidades especiales y los métodos que se pueden utilizar con todo tipo de niños.

2. DESARROLLO SENSORIAL Y MÉTODOS DE INTERVENCIÓN

*"No hay nada en el intelecto que no
haya pasado antes por los sentidos"
(Guirao, 1980)*

En los primeros años de vida, los sentidos son la primera fuente de conocimiento. Al nacer solo existe el mundo sensorial y perceptivo. Es por eso que los estímulos deben ser variados y significativos.

Los sentidos son la vía para el aprendizaje del ser humano y la estimulación sensorial permite su desarrollo y como se ha mencionado en el capítulo anterior es de gran ayuda para los niños que tienen capacidades especiales, entre ellos los niños con Síndrome de Down. Los sentidos trabajan de manera integrada para ofrecernos información del medio, especialmente durante los primeros años de vida.

Los humanos demostramos diferencias sensoriales y la capacidad para aprender a través de los sentidos, es por eso que los niños y también los adultos, aprenden más fácilmente a través de un sentido que de otro (Ortiz, Ordoñez y López, s/f). Por ello, dependiendo del sentido que más usemos funciona nuestra mente; así, con la vista tenemos memoria gráfica, con el oído memoria auditiva; sin embargo, todos los sentidos son importantes en la vida de los seres humanos. Cuando trabajamos en estimulación sensorial hablamos de dos sentidos más: *el propioceptivo* y *el vestibular*.

Greenspan (2006) expresa que el sentido *vestibular* (ubicado en el oído medio) es el encargado de la gravedad y el equilibrio (movimiento de cuerpo), influye en el tono muscular y en el balance. El sentido *propioceptivo* genera la conciencia del

movimiento y la posición del cuerpo en el espacio, tiene relación con el control motor y el esquema corporal.

Hay muchos autores que han creado métodos de estimulación sensorial para niños con capacidades especiales; pero los resultados han sido más notorios en niños sin ninguna necesidad educativa especial, así: Jean Ayres, Andreas Fröhlich, Stanley Greenspan, etc.

2.1. DESARROLLO DE LA INTEGRACIÓN SENSORIAL

Jean Ayres en los años 60 (Bellefeuille, 2006) afirmó que la base para un correcto desarrollo perceptivo y cognitivo residía en un buen desarrollo sensorio-motor. Cada ser humano debe interpretar adecuadamente la información sensorial que llega a su Sistema Nervioso Central (SNC) encargado de dirigir y almacenar la información, tanto del entorno como del propio cuerpo, para de esta manera planificar acciones adaptadas a las exigencias del ambiente. Si el ser humano tiene una adecuada estimulación lograremos que ingrese buena información al SNC, logrando una adquisición de conocimientos básicos en los primeros años de vida.

La integración sensorial mejora el comportamiento del niño tanto en sus actividades cotidianas como su interacción social, aprendizaje, autocuidado y juego, entre otros. (American Occupational Therapy Association, 2002). En algunas ocasiones es necesario algún tipo de intervención para lograr la integración sensorial, además que ésta nos permite lograr un comportamiento naturalmente aceptado en la sociedad, lo cual nos ayuda a no ser desplazados o rechazados.

Ayres (2008) expresa que a través de la integración sensorial las diversas partes del sistema nervioso trabajan de forma coordinada para que los niños puedan interactuar con su entorno de manera eficiente experimentando un grado de

satisfacción, que será el impulso o la base para lograr nuevas metas y de esa forma conseguir una aceptación social más adecuada.

La integración sensorial es la organización de sensaciones para actuar sobre el entorno en base a la información que nos proporciona nuestros sentidos y los que nos rodean.

Ayres (2005) es partidaria de la intervención sensorial bien organizada como un potente alimento para el desarrollo del cerebro; para desarrollar al máximo las potencialidades del cerebro, es necesario organizar e integrar todas las funciones. La integración sensorial comienza en el vientre materno, al sentir los latidos del corazón y los diferentes movimientos del cuerpo de la madre.

A pesar de que cada niño nace con esta capacidad, es necesario desarrollar su integración sensorial al interactuar con muchas cosas en el mundo y adaptar su cuerpo y cerebro a muchos retos físicos durante la niñez.

A través de la organización de sus sensaciones, el niño gana control sobre sus emociones y aprende a permanecer atento por periodos más largos de tiempo; los niños están preparados para disfrutar las actividades que los retan para experimentar nuevas sensaciones y desarrollar nuevas funciones. Cuando el cerebro recibe una información adecuada del cuerpo a través de todos los sentidos, el aprendizaje se da de una manera integral.

2.2. INTEGRACIÓN SENSORIAL Y COMUNICACIÓN

El niño cuyo nivel de desarrollo y maduración ha sido potenciado de la mejor manera a través de la estimulación multisensorial, por ejemplo, podrá generar nuevas destrezas y habilidades que le permitirán adoptar un sin número de comportamientos socialmente aceptables.

Para Stokoe citado por (Soler, 1992), la relación que el niño establece con el mundo que lo rodea se inicia a través de los sentidos y por sensaciones, su mente

comienza a construir ideas propias. El lenguaje conforma un mecanismo de combinaciones sensoriales que se hace complejo a medida que aumentan las representaciones conceptuales del contexto.

Eduardo Soler (1992) dice, expresa que todo conocimiento parte de la realidad sensible y que las palabras por sí solas no son capaces de enseñar el contexto en el que el niño se está desarrollando.

Por medio de la percepción comenzamos a explorar el mundo, el cual se desarrolla con la experiencia concreta del niño (material concreto, ensayo – error) con el entorno que lo rodea; poco a poco esta relación tendrá sus complejidades, cuando sea capaz de relacionar las experiencias pasadas con las presentes y expresarlas en lenguaje oral.

Los sentidos nos abren muchas posibilidades de conocimiento de lo que nos rodea y facilitan nuestro existir y el de los demás. La apropiación adecuada de la información que los sentidos son capaces de captar de manera directa, representa la única forma de llevar nuestra razón a su plenitud de uso.

María Zambrano en su libro De la Aurora citada por Soler (1992), expresa que “las cosas se hacen presentes por la vía de un sentido, pero son accesibles también por otro y otros.”

2.3. DÉFICIT DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

El déficit de integración sensorial es causado por una actividad irregular en el cerebro; sin embargo, hay formas para reducirla. Un trastorno en el procesamiento sensorial es frecuentemente la causa de problemas de coordinación motriz, conducta, lenguaje y aprendizaje en los niños.

Las causas por las que se da el déficit de integración sensorial según Ayres son:

- ✓ Por motivos genéticos

- ✓ Por razones químicas
- ✓ Falta de oxígeno al nacer.
- ✓ Cuando el niño no interactúa con su medio ambiente.

Cuando el SNC no es capaz de interpretar y organizar adecuadamente las informaciones captadas por los diversos órganos sensoriales del cuerpo, es difícil que el individuo entre en contacto consigo mismo y con su contexto. Si el cerebro no es capaz de integrar bien las sensaciones, se afectan muchas acciones cotidianas, por lo que el niño debe hacer mayor esfuerzo para enfrentarse a las dificultades. Los niños con déficit de integración sensorial suelen tener un desarrollo desigual y presentan algunos síntomas como: problemas de tono muscular, de coordinación, de comportamiento, emocionales, e hiperactividad; sin embargo, los más preocupantes son problemas en el aprendizaje escolar y producción del lenguaje. El niño con este déficit no puede tener una buena relación con su entorno, esta reciprocidad no puede ser fluida, eficiente y satisfactoria, ya que su cerebro no logra desarrollar ni integrar las sensaciones (Ayres, 2008). Este autor encuentra, además, una relación entre el Déficit de Integración Sensorial y las siguientes disfunciones:

Disfunción Vestibular, se suscita cuando el cerebro no procesa de manera correcta la información sensorial vestibular, es decir la información que se genera cuando el cuerpo está en movimiento. Esta disfunción da lugar a la hiposensibilidad (registra poca información sensorial) e hipersensibilidad (registra alta información sensorial) vestibular.

Disfunción Propioceptiva, se desarrolla cuando el cerebro no procesa de manera adecuada la información sensorial propioceptiva, es decir la información que generan los músculos y las articulaciones de manera concreta; así, los niños pueden ser blandos, es decir, no tienen la suficiente fuerza para sostener objetos o cambian de posición constantemente. Igualmente pueden estar en constante movimiento, en ocasiones descontrolados y muy fuertes.

Disfunción táctil, se genera cuando el cerebro no procesa bien la información enviada desde el sentido de tacto. Existen casos en que los niños precisan recibir estímulos muy fuertes para poder procesar la información.

Dispraxia, es un déficit de planeamiento motor de base sensorial, tiene una implicación en las habilidades motoras, es decir en las acciones que implican movimiento del cuerpo de manera completa. Hacer las cosas mal. No tener coordinación en el querer y el hacer.

Sin una buena integración sensorial el aprendizaje es difícil y el niño puede sentirse incómodo consigo mismo y no puede tolerar las demandas diarias de su entorno. Debemos tomar en cuenta que no es una enfermedad; sin embargo, sus efectos pueden ser mayores en alguna etapa de la vida.

Cuando el ser humano repite una misma actividad que no tiene ningún sentido ni objetivo (conductas estereotipadas), el cerebro se acostumbra a esta monotonía y es muy difícil que reaccione ante otros estímulos, ya que sólo un sentido funciona permanentemente; el cambio gradual de acciones activa el resto sentidos y no solo el que está inmerso.

La mala integración sensorial puede afectar la forma de percibir los estímulos, el procesamiento de información y la relación con las personas que le rodean.

2.4. MÉTODOS DE INTERVENCIÓN SENSORIAL

La utilización de los métodos de intervención sensorial se inició en Europa y Estados Unidos, desde donde llegaron a nuestro medio hace cuatro o cinco años. Estos métodos son muy adecuados para la educación de niño con Síndrome de Down.

Cada método es utilizado de acuerdo con la necesidad individual y caso de cada niño, ya que no todos tienen los mismos niveles de desarrollo a pesar de tener características en común.

A continuación describimos los métodos:

2.4.1. ESTIMULACIÓN BASAL

Método desarrollado por el Dr. Prof. Andreas Fröhlich en los años 70 en Alemania, con el cual apoya y facilita el desarrollo integral de personas afectadas en su desarrollo. La *Estimulación Basal (E.B.)* es un proceso en el que se estimula al niño de diferentes maneras, con estímulos basales, dirigidos directamente al cuerpo vía percepción-motricidad-percepción;

El punto de partida del desarrollo psicomotor y emocional del ser humano, de acuerdo con Fröhlich, es la experiencia de sus percepciones, emociones y movimiento.

De acuerdo con la práctica de Fröhlich en personas con lesiones cerebrales, el movimiento y la estimulación evitan que las limitaciones en su motricidad impidan su desarrollo y el aprendizaje de las conductas necesarias para su integración – adaptación a la sociedad. El trabajo en aula de estimulación sensorial ayuda al niño a incrementar su coordinación, concentración y lógica.

Para Andreas Fröhlich (1998-2000) la estimulación permite a las personas sentir, dar forma a su vida y relacionarse con los demás a partir de sus propias experiencias. Por este motivo se utilizará la E.B. en este trabajo, para conseguir que los niños con Síndrome de Down puedan relacionarse y expresarse desde sus propias experiencias corporales.

Fröhlich, habla de algunas áreas basales que son parte fundamental en el desarrollo del niño, así:

Área Somática

La piel es el órgano más extenso y perceptual ya que cubre todo el cuerpo humano. Por medio del tacto, el ser humano conoce muchas cosas, con las que

aprende a tener relaciones amplias o limitadas. A través del cuerpo, el niño puede percibir su yo corporal y su relación con el entorno le permite reafirmar su esquema corporal.

Carlos Pérez citado en la tesis de León y Sánchez (2012) sugiere algunos ejemplos para estimular esta área:

- ✓ Masajes con cremas utilizando diferentes movimientos en toda la piel, para que así la persona adquiera conciencia corporal.
- ✓ Los baños secos promueven la integración del propio cuerpo, para esto utilizamos una piscina con material natural como arroz u hojas.
- ✓ La ducha sensorial es otra opción, esta estimulación consiste en colgar tiras de diferentes materiales; por ejemplo, telas o plásticos.

León y Sánchez (2012) afirman que es importante que la intervención se haga en el momento adecuado, de manera más globalizada y equilibrada posible, para facilitar la integración sensorial.

Área Vestibular

Esta área toma de referencia al equilibrio que se encuentra regulado por el oído interno; la clave es desarrollar la percepción del cuerpo en relación con el espacio, empleando experiencias que involucren a los sentidos y al movimiento.

Algunos ejemplos sugeridos por León y Sánchez (2012) son:

- ✓ El balanceo, para esto se debe utilizar una hamaca suave, es importante que se la sitúe cerca del suelo, para que así mantenga activa a la persona y genere movimiento. El facilitador de la estimulación debe hablar, moverse, jugar y realizar acciones significativas para la persona estimulada.
- ✓ El salto, para esto se necesita la presencia de dos personas, una activa y otra pasiva. La persona pasiva es quien acompañará al niño que recibirá la

estimulación y la persona activa saltará y se moverá, con ello proporcionará seguridad y posibilidad de movimiento al estimulado.

Área Vibratoria

El cuerpo tiene capacidad de interiorizar las vibraciones del entorno. Así la música produce diversas sensaciones y emociones de la misma que las voces de las personas.

De acuerdo con Carlos Luis Pérez citado por León y Sánchez (2012) es importante sentir nuestro yo corporal a través de varias ondas vibratorias. Estas ondas se perciben desde el vientre materno y debido a ello es muy importante cuidar el entorno sonoro.

Para la estimulación sonora se pueden utilizar sonidos corporales, cajas de resonancia, huesos, instrumentos musicales (triángulo, platillos, xilófono) y otros.

Para concluir de acuerdo con Fröhlich, si utilizamos los recursos y principios adecuados para cada área, conseguiremos un acercamiento global del ser humano, uniendo su mundo interno y externo, por medio de percepción de sí mismo, de los demás y del mundo que lo rodea.

2.4.2. INTEGRACIÓN SENSORIAL

Nosotros creamos nuestro propio conocimiento en respuesta a lo que nos pasa.

Ayres, J. (2005)

La integración sensorial fue estudiada por Jean Ayres los años 60. En el proceso sensoperceptivo, la conexión con el cuerpo, a través del sentido y sus expresiones, se desarrolla una percepción cada vez más agudizada del propio cuerpo en el aquí y el ahora.

Jean Ayres (2008) define a la integración sensorial como la organización de las sensaciones para aplicarlas en un contexto de la vida cotidiana.

La integración sensorial usa diferentes métodos de estimulación como un proceso globalizador.

Ayres afirma que a través de la integración sensorial activamos el proceso conjunto de las diversas partes del sistema nervioso para lograr una organización de varias entradas sensoriales del cuerpo; lo que permite la interacción de las personas con su entorno de una manera eficaz y satisfactoria. (Lázaro, A. Blasco, S. & Lagranja, A., 2010)

La estimulación para la integración sensorial consiste en que el cuerpo se mueva de manera integral, logrando acciones conjuntas entre los músculos y las articulaciones, y activando el sentido del tacto. Su objetivo es mejorar el procesamiento cerebral y la organización de sensaciones. Este modelo tiene sus bases en el trabajo con sentidos específicos que son el *vestibular*, *propioceptivo* y *táctil*. La estimulación dependerá de las características del niño, su edad, su entorno y sus fortalezas (Ayres, 2008)

La estimulación debe motivar al niño a escoger las actividades que le ayudarán a desarrollar su cerebro. En algunas oportunidades las emociones interfieren en su autodirección, en este caso, la estimulación ayuda a que el niño maneje sus respuestas y emociones para conseguir una solución adaptativa.

2.4.3. FLOORTIME

El *floortime* o *juego circular* es una forma ordenada de estimular al niño para que ascienda por la escalera del desarrollo, método desarrollado por Stanley Greenspan (2006).

Es un método que tiene la finalidad de que el niño mejore la destreza que necesita retroalimentación para lo que se debe partir desde lo anterior (conocimientos

previos), es decir llevarlo hacia atrás, para conocer qué es lo que le falta y partir de ese punto hacia adelante.

Greenspan (2006) afirma que la esencia del método consiste en ayudar al niño a utilizar sus propias capacidades, partiendo desde donde él se encuentra, tomando en cuenta su particular manera de aprehender y procesar la información que recibe de su entorno, con la finalidad de alcanzar niveles mayores en su escala de desarrollo.

Con el *floortime* se ayuda a que el niño construya habilidades interpersonales, emocionales e intelectuales. Las relaciones humanas son ejes fundamentales en el aprendizaje, ya que estamos creados para aprender y crecer en convivencia con otros. Los niños con necesidades especiales requieren de una buena práctica para dejar fluir sus emociones e intenciones en su comportamiento y palabras.

Este tipo de estimulación es espontáneo y divertido, su objetivo principal es seguir el juego inicial del niño y realizar acciones que motiven su interés, sin dejar de lado la interacción entre las dos personas, para así crear una conexión emocional y cognitiva.

En el *floortime* o *juego circular* existen cuatro objetivos fundamentales:

1. Fomentar la atención y la intimidad

El niño se familiariza con el adulto y con el espacio; cuando él está a gusto, tranquilo, confiado, sosegado, empieza a explorar el ambiente. El adulto debe establecer un grado de "Complicidad": "*vamos a divertirnos, a explorar juntos*".

2. La comunicación de dos vías

A partir de lo anterior, el niño aprenderá a abrir y cerrar círculos comunicativos, primeramente con expresiones faciales, es decir un diálogo sin palabras en el que puede haber interacción; sin embargo, la finalidad del estimulador es generar un diálogo verbal para luego buscar la solución de problemas.

3. Fomentar la expresión de sentimientos e ideas

Ahora el niño ya puede expresar sus emociones, intenciones y sentimientos en palabras y mediante el juego simbólico. El objetivo es fomentar juegos y dramas para incrementar gradualmente el uso de las palabras.

4. Pensamiento lógico

Finalmente podemos ayudar al niño a enlazar ideas y sentimientos, para que así pueda entender el mundo que lo rodea y expresarse de acuerdo con la situación que está viviendo.

Es importante tomar en cuenta ciertos parámetros para poder desarrollar una estimulación efectiva:

- Se debe brindar un espacio de 20 a 30 minutos, en donde la atención solo sea para el niño.
- Estar paciente, relajado y tranquilo, así el niño podrá percibir que se tiene tiempo para él.
- Lograr la empatía con el niño mediante el tono emocional.
- Tomar conciencia de los sentimientos propios.
- Monitorear el tono de voz.
- Respetar y seguir la iniciativa del niño, hasta que interactúe.
- Relacionar los múltiples niveles de desarrollo del niño.
- No golpear, no romper o lastimar.

Recordemos que el niño tendrá un avance significativo, mientras participemos directamente con él, logrando una buena interacción. Es necesario que el niño se involucre en el juego e interactúe con el adulto respetando sus ideas y sentimientos, haciéndolo sentir el actor principal.

Es importante recordar que todos los sentidos trabajan en un espacio, un tiempo y un ambiente determinados.

2.4.4. SNOEZELEN

Fue en los años setenta cuando surgieron los espacios sensoriales para personas con deficiencias mentales. Un aula de estimulación multisensorial es un espacio habilitado para que los alumnos con alguna discapacidad puedan interactuar con el medio a través de la estimulación de sus sentidos (Gómez, 2009).

Las aulas de estimulación sensorial se crean con la finalidad de que sus recursos proporcionen al niño calma, estimulación, relajación, tonicidad muscular y mejor calidad de vida: ayudan a la integración de los sentidos.

Estas aulas tienen espacios con diferentes estímulos (visuales, olfativos, comunicativos e interactivos); su finalidad es trabajar con niños, usando distintas persuasiones según sus características específicas. El aula multisensorial es un espacio flexible que se puede adaptar a las necesidades de cada sujeto; el material tiene varias funcionalidades y todos sus espacios permiten realizar múltiples actividades.

Las características de las salas multisensoriales son:

- La iluminación
- Resonancia (sonido)
- Color
- Mobiliario

Con una estimulación multisensorial que responda a las necesidades reales del niño que la recibe y utilizando los materiales adecuados, el docente puede conseguir la integración sensorial del niño con capacidades especiales a través de

una metodología lúdica en que se utilice tanto los sentidos afectados como los intactos, para desarrollar al máximo sus potencialidades.

Uno de los espacios importantes en una sala sensorial es el cuarto oscuro. Este lugar brinda posibilidades de trabajo muy variadas: se puede integrar múltiples estímulos para los sentidos visual, táctil, auditivo; además, camas de agua, hamacas y otros recursos que actúan en el sentido vestibular.

2.4.5. EXPRESIÓN CORPORAL

Patricia Stokoe (1994) afirma que la expresión corporal (EC) tiene relación con la conciencia que tiene todo ser humano sobre su propio cuerpo, es decir es la noción de esquema corporal. El ser humano por medio de su cuerpo puede exteriorizar sentimientos e ideas. La *expresión corporal* (EC) es un medio de comunicación del cuerpo por medio del movimiento, Stokoe (2001). En expresión corporal, a través del movimiento o su negación, podemos comunicar, estados de ánimo y sensaciones que se sienten. La EC contribuye a una mejor comunicación entre los seres humanos.

La EC es un lenguaje común a todas nuestras emociones y pensamientos a través de gestos y otras expresiones corporales: los niños la producen con mayor facilidad y expresividad que los adultos.

En los niños con capacidades especiales, la expresión corporal es su única posibilidad de comunicación, en esos casos hay que potenciarla al máximo, lo que constituye un medio de comunicación alternativa.

Cada ser humano a través del movimiento desarrolla sus capacidades físicas, su propio ritmo, sus características personales, proyecciones y su comunicación. (Stokoe, 2001).

La expresión corporal es un lenguaje que permite al ser humano ponerse en contacto consigo mismo y en consecuencia expresarse y comunicarse con los demás seres, por medio de su cuerpo y según sus posibilidades. (Stokoe, 2007)

Inicialmente, la EC es el único medio de comunicación que tenemos los seres humanos, los niños con S.D. no son la excepción, al inicio debemos dar significado a sus gestos e intentos comunicativos; sin embargo, para el desarrollo del lenguaje oral, es necesario que en determinado momento ignoremos (intencionalmente) el lenguaje corporal para estimular la emisión de la palabra.

En el siguiente capítulo daremos a conocer cómo se llevó a cabo la estimulación sensorial y los resultados que se obtuvieron. Además, se presentará el estudio de los casos que constituyen el objetivo principal de este trabajo.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo detallaremos de manera concreta toda la parte práctica de la investigación; quienes fueron los sujetos de estudio, el lugar donde se realizó la estimulación, los materiales y los métodos que se emplearon.

Inicialmente obtuvimos información sobre cada uno de los niños a través de sus padres en algunos casos y de sus cuidadores y otro personal en la Corporación Hogar para sus Niños. La evaluación inicial en los aspectos sensorial y comunicativo la realizamos con los ítems relevantes de las escalas sensoriales de Greenspan, Stock y Lezine. Para mantener la privacidad de los sujetos de intervención, cubriremos sus rostros y cambiaremos sus nombres.

3.1. MUESTRA

El estudio se lo hizo con un grupo de 5 niños que tienen en común el diagnóstico de Síndrome de Down con dificultades comunicativas. Cuatro niños vivían con sus padres y uno en la corporación antes mencionada. Se lo realizó durante un año en las salas de estimulación de Love2Learn y de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en el Centro de Investigación Psicopedagógica Integral de la Facultad de Ciencias de la Educación. A continuación se describirá y analizará caso por caso.

3.2. MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron los métodos que en el capítulo anterior fueron descritos (Floortime, Estimulación Basal, Integración sensorial, Expresión Corporal, entre otros) y varios recursos pedagógicos de acuerdo con las necesidades de cada sujeto de estudio.

Para la intervención partimos de una línea base, que nos permitía evaluar los resultados. Cada niño tenía un programa de intervención que respondía a sus necesidades específicas y a las metodologías antes descritas.

La evaluación durante el proceso consistía en observar a qué estímulos respondían mejor cada uno de los niños, para buscar respuestas positivas al utilizar aquellas técnicas, gestos y objetos que respondían de mejor manera a sus necesidades, emociones, sensaciones y por qué no decirlo gustos y aficiones.

Con el consentimiento formal de los padres y de la Corporación Hogar para sus Niños, todas las sesiones fueron filmadas para observar y evaluar las acciones e intenciones comunicativas de los niños; y para tener una retroalimentación de doble vía: los niños se sentían muy bien de ver sus logros en las filmaciones y la investigadora podía observar reacciones que no había notado durante la sesión de estimulación. Por otro lado, la Directora de Tesis evaluaba el trabajo y hacía sugerencias para lograr mejores resultados.

Teniendo en cuenta que todo ser humano es una unidad *bio-psico-sociocultural*, en cada sesión se trabajaban las cuatro áreas del desarrollo tradicionales (Gesell, 1925, Piaget, 1947).

En cada sesión realizábamos diversas actividades en las que utilizábamos estímulos dirigidos a los cinco sentidos tradicionales y también al sentido somático, vestibular y vibratorio (Fröhlich, 1998-2000).

Algunas de las actividades se realizaban indistintamente con todos los niños, para no ser repetitivos, describiremos actividades dirigidas a uno o dos sentidos en cada caso.

El trabajo en una sala de estimulación multisensorial generalmente utiliza muchos contrastes fuertes en los planos visual, auditivo y táctil que son los que más se trabajan poniendo menos énfasis en lo olfativo y gustativo.

En estimulación visual utilizamos el cuarto oscuro con luces de diferentes colores e intensidades de acuerdo con la ubicación espacial y temporal en el manejo de la linterna.

3.3. DESCRIPCIÓN DE CASOS

3.3.1. CASO N° 1

Carlos

Carlos es un niño con S.D. tiene 5 meses y vive en la Corporación Hogar para sus niños.

En las primeras sesiones nuestra aproximación se realizó de una manera muy delicada. Lo que implicaba observar las reacciones del niño en su relación con el adulto, por ejemplo su acomodación corporal, luego observábamos su conducta cuando estaba en actividad libre sobre una colchoneta, se apreciaba mayor movimiento en la parte superior del cuerpo. Cuando se le facilitaba un sonajero tenía preferencia por los sonidos más graves, por su hipotonía, Carlos requería estímulos más fuertes que otros niños de su edad.

Debido a su edad, cuando lo tomamos en brazos Carlos se sentía a gusto con la investigadora y respondió adecuadamente a su aproximación social mediante caricias, juegos y canciones. De esta manera fuimos ganando su confianza y lo encontrábamos motivado cada vez que iniciaba la intervención.

El objetivo principal de nuestra intervención en el caso de Carlos, era mejorar su motricidad gruesa y fina, consiguiendo que utilice sus dos emicuerpos, captar y centrar su atención para desarrollar su comunicación gestual y oral.

Cada sesión tenía varios objetivos específicos. Cada vez trabajábamos las cuatro áreas tradicionales del desarrollo psicomotriz, cognitiva, socio afectiva y del

lenguaje, y de acuerdo con la metodología utilizada trabajábamos conjuntamente el área somática vestibular y vibratoria

Intervención

En el caso de Carlos debido a su emiparesia utilizamos la estimulación visual para conseguir un control cefálico (mover la cabeza la derecha- izquierda, de arriba-abajo), a la vez que trabajábamos en seguimiento visual estimulamos el contacto ojo a ojo (primera forma de comunicación), que en muchas ocasiones ocupábamos nuestro propio rostro ya que sin contacto visual no se puede captar la atención y mucho menos centrarla en un proceso comunicativo.

La estimulación visual muchas veces iba acompañada de la auditiva, por ejemplo cuando utilizábamos papel celofán, cuyo sonido puede ser importante a más del color. El trabajo con papel celofán es muy versátil, ya que nos permite trabajar todos los sentidos, se lo puede hacer a través de un vidrio a la luz del día o con el uso de linternas. Por otro lado podemos verbalizar nuestras propias percepciones y sensaciones al utilizar el material. Por ejemplo el papel suena chis, con lo cual se va introduciendo los primeros fonemas en un contexto dado. Cuando verbalizamos buscamos la complicidad del niño y atribuimos significado a sus intentos comunicativos.

Carlos reaccionaba con alegría cuando los estímulos eran inusualmente fuertes y durante la intervención a más de los elementos materiales intervenían las variaciones vocálicas, gestuales y táctiles de la investigadora.

Así para elevar su tono muscular se utiliza un contacto táctil mucho más fuerte que el que tolerarían niños sin S.D.



Estimulación con papel celofán

Textura: Inicialmente Carlos se estremecía y rechazaba la textura del papel celofán, en tanto que su sonido lo atraía ya que buscaba su procedencia. Le atraían los colores fuertes del papel, trataba de cogerlo lo que incentivaba el movimiento de su cuerpo con especial referencia a brazos y manos, lo que facilitaba otras acciones.

El juego del cuquito, al tapar y destapar su rostro o el de la examinadora con el papel, puede ser como un inicio de búsqueda, produciendo sonrisas y poco a poco despertaba y centraba su atención y necesidad de comunicar.

Resultados

Debido a las condiciones antes descritas al inicio de la intervención Carlos no mostraba ningún interés por explorar su entorno, condición que en cierto se debía a la emiparesia antes descrita. Conforme avanzaba el programa de estimulación empezó a emitir sonidos, aumentó su contacto visual y la aparición de la sonrisa social era cada vez más evidente.

En nuestro criterio estábamos trabajando con sus potencialidades para lograr un desarrollo adecuado.

La emisión de sonidos era cada vez más frecuente y a través de la expresión facial y gestual nos comunicaba cada vez con mayor facilidad su aceptación o rechazo, sus gustos o disgustos.

Su cambio en la relación con el medio también fue evidente se movía con mayor agilidad, se sentaba sin apoyo y trataba de alcanzar con sus manos los objetos que estaban cerca de él.

Podemos concluir que la estimulación sensorial en el caso de Carlos contribuyó de manera muy importante al desarrollo de sus potencialidades y sentó las bases para su desarrollo a futuro.

3.3.2. CASO N° 2

Sebastián

Sebastián es un niño con S.D. de 3 años de edad y vive con sus padres en la ciudad de Quito. Una de las características del S.D. es el paladar hendido, que en este caso hace que Sebastián sea víctima frecuente de infecciones a las vías respiratorias.

Sebastián desde el punto de vista de motricidad gruesa sus reacciones eran similares a las de cualquier niño de su edad, por ejemplo camina hacia atrás, corre, se agacha para coger un objeto, sube las escaleras sujetándose de la barandilla o de la mano, se mueve al ritmo de la música, etc. En relación a la motricidad fina no realizaba trazos cuando se le ordenando, tenía dificultad para sostener los crayones u otro material, participaba en juegos de encaje, arruga el papel, giras los picaportes de las puertas, recoge la pelota que se cae, lleve y vacía recipientes con varios elementos.

Comprendía el lenguaje de uso diario, sus respuestas eran gestuales pero no verbales, las únicas palabras que mencionaba eran mamá, papá. En el aspecto cognitivo conocía verbos de acción, escoge actividades.

En el área social imita acciones sencillas, come solo con los dedos, come comidas sólidas y semisólidas, inicia su propio juego, se entretiene sólo, se quita la medias aunque no se las volvía a poner, usaba pañal.

Su nivel de atención es bajo en relación con su edad, pasa de una a otra actividad en periodos de tiempo muy cortos y su juego es repetitivo.

Partiendo de la evaluación inicial, elaboramos un programa de estimulación cuyo objetivo principal era incrementar las habilidades comunicativas de Sebastián, tanto en los niveles comprensivo como expresivo.

Intervención

En las primeras sesiones nuestro objetivo era ganar la confianza del niño para que se sintiera cómodo y seguro, debido a que su motricidad gruesa era relativamente adecuada nuestro énfasis era en motricidad fina y en lenguaje tanto oral como verbal.

En nuestra intervención con Sebastián al igual que con los otros niños trabajábamos en integración sensorial sin embargo, para no ser repetitivos en este caso hablaremos de sus reacciones olfativas y táctiles.

Con Sebastián utilizamos muchos estímulos olfativos, a algunos respondía con agrado en tanto que otros los rechazaba, así por ejemplo cuando trabajamos con crema corporal para niños, el olor le atraía en tanto que la textura le generaba desconfianza y luego de varios acercamientos logró tomarla en sus dos manos para untarla en el resto de cuerpo.

Cuando el olor es agradable, pide más a través de miradas, gestos y sonidos y de ésta manera empezamos a conseguir una atención triangulada niño-investigadora-objeto, generando un ambiente de mayor comunicación y confianza.



Estimulación con Crema

Resultados

Al terminar nuestro programa de intervención, Sebastián se comunicaba mejor con la investigadora y su familia, incrementó sus periodos de atención y empezó a explorar el lugar en el que se encontraba y los materiales que estaban a su disposición.

Sus potencialidades se desarrollaron de una manera progresiva y en sus periodos de exploración empezó a proponer actividades como por ejemplo, cubrir maíz con chocolate.

Su lenguaje gestual se enriqueció, empezó a emitir sonidos claros y finalmente pronunció algunas palabras como “ve agua” en un contexto significativo.

Su comportamiento social tuvo un cambio evidente sonreía, buscaba miradas, desarrollo la atención triangulada y cuando un objeto despertaba su interés buscaba diferentes maneras de alcanzarlo.

Se puede concluir que la intervención realizada fue un aporte significativo para el desarrollo integral de Sebastián.

3.3.3. CASO N° 3

Juan

Juan es un niño de 6 años de edad, asiste al Centro Aprender a Vivir de la Fundación “Reina de Quito”, esta fundación trabaja específicamente con niños que tiene S.D. Vive con sus padres y sus dos hermanos, asiste a un centro educativo en la ciudad de Quito.

Juan a nivel motriz tiene las siguientes características: camina, corre, salta, cambia de dirección, se coloca en diferentes posiciones, lanza una pelota. En motricidad fina Juan recoge objetos pequeños, se pone los zapatos, pinta con los dedos, aplaude, llena recipientes, patea una pelota.

A nivel del lenguaje dice su nombre, memoriza el nombre de personas cercanas, realiza diferentes acciones, sin embargo no las verbaliza, reconoce el sonido de instrumentos musicales. Su lenguaje expresivo era abundante pero carecía de una intención comunicativa, así por ejemplo si uno le hacía una pregunta su respuesta no concordaba con ésta.

En el área social y afectiva Juan interactuaba con las personas de su entorno y escogía actividades que desea realizar.

Sus periodos de atención eran cortos para su edad, ya que cambia de actividad a otra repentinamente y con frecuencia.

A partir de la evaluación inicial, elaboramos el programa de estimulación para trabajar con Juan; nuestro objetivo era coordinar y planificar sus actividades, a través de la expresión corporal, de la comprensión y emisión del lenguaje oral.

Intervención

En las primeras sesiones, nuestro objetivo era ganar la confianza del niño para que se sintiera cómodo y seguro, Juan tenía una motricidad gruesa y fina adecuadas para su edad, nuestro objetivo era utilizarlas para mejorar y desarrollar su comunicación gestual y oral y en consecuencia su pensamiento.

En nuestra intervención con Juan al igual que con los otros niños trabajábamos en integración sensorial sin embargo, en este caso hablaremos de sus reacciones vestibulares.

Con Juan trabajamos mucho su estimulación corporal, para que de esta manera logre conectar su comunicación con sus acciones partiendo desde su cuerpo. Por ejemplo cuando lo colocábamos de cabeza él podía percibir sus pies y de esta manera expresaba su seguridad o inseguridad. En las primeras ocasiones Juan se resistía a esta posición corporal pero luego la pedía y aceptaba con tranquilidad. Utilizábamos esta posición porque en nuestro concepto lo obligaba a usar su manos para sostenerse, proteger su cabeza y en consecuencia le ayudaba a ser

más consciente de su propio cuerpo y de sus posibilidades de movimiento y equilibrio en el espacio, con lo que de una manera indirecta estábamos reforzando la adquisición del esquema corporal, requisito indispensable para la lectoescritura y otras destrezas escolares.



Estimulación de cabeza

Resultados

Al concluir nuestro programa de intervención, Juan se comunicaba de mejor manera, podía tener concordancia entre lo que hacía y de decía, exploraba más su entorno y se mantenía mayor tiempo en una misma actividad.

Sus destrezas se fueron reafirmando más y sus periodos de atención eran significativamente más largos, también empezó a generar nuevas ideas. Empezó a hacer algunas acciones por iniciativa propia como por ejemplo hacia pelotas de papel periódico.

Su lenguaje oral y su comunicación se enriquecieron, ya que podía expresar de manera verbal las actividades que estaba realizando.

Su comportamiento social tuvo un cambio evidente sonreía, buscaba miradas, desarrolló la atención triangulada.

Se puede concluir que la intervención realizada fue un aporte significativo para el desarrollo integral de Juan.

3.3.4. CASO N° 4

Pablo

Pablo es un niño de 6 años de edad, al igual que Juan asiste a Centro Aprendiendo a Vivir de la Fundación “Reina de Quito”. Vive con su madre y abuelos. Asiste a una escuela cerca de su domicilio.

Pablo a nivel motriz puede: gatear, camina agachado debajo de algunos objetos, corre, salta, lanza objetos. En motricidad fina logra dibujar con los dedos en materiales de diferentes texturas.

Pablo a nivel del lenguaje dice su nombre, reconoce las partes del cuerpo, conversa no de manera muy clara, canta, nombra algunos objetos, se expresa con algunas palabras, sopla.

Además tiene poco contacto visual y escasa atención compartida. Su defectuosa articulación dificulta la comprensión de sus frases, lo que crea problemas de comunicación. Su periodo de atención es corto para su edad, se mueve continuamente, no centra su atención ni en personas ni en objetos y mucho en los dos a la vez.

En el plano socio afectivo es un niño entusiasta, se saca algunas prendas de vestir y juega en grupo

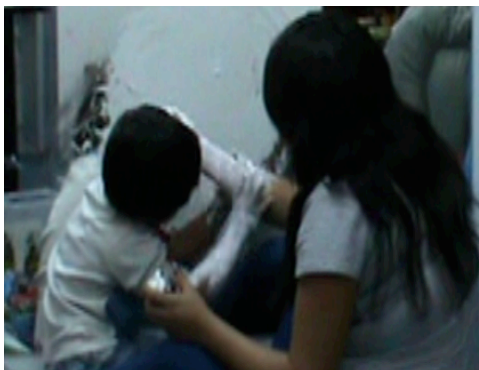
Intervención

Como en los casos anteriores, en las primeras sesiones se creó un ambiente de seguridad, tranquilidad tanto para el niño como para la persona que estimulaba. Nuestro objetivo era lograr una conexión entre la acción y el lenguaje por medio de la expresión corporal y la emisión de palabras.

Con Pablo utilizamos la estimulación sensorial, haremos especial referencia a la táctil.

Estimulamos su tacto usando espuma de afeitar, al inicio la rechazaba por su textura resbalosa y muy suave. En tanto que su olor era agradable y lo buscaba, con lo cual generaba movimiento en sus extremidades superiores, dando paso a la coordinación óculo manual.

Poco a poco esta textura fue aceptada por él, y dio lugar a una actividad propia; por ejemplo, colocar la crema en los brazos de la otra persona; esto nos permitió observar sus primeros cambios: mantener el contacto visual, crear y diversificar su acción, compartir su atención.



Estimulación con espuma de afeitar

Resultados

La estimulación en el área táctil facilita el reconocimiento del “yo corporal” es decir, que la persona explore su cuerpo y lo que puede hacer con cada una de sus partes. Genera bastante movimiento en las extremidades, ayuda a mejorar el tono

muscular en los niños con Síndrome de Down, facilitando la regulación sensorial de la persona.

Pablo al finalizar la intervención mantenía el contacto visual, sus periodos de atención se incrementaron notablemente, alcanzó la atención triangulada, y sin necesidad de estímulos fuertes se interesó por explorar el medio y realizar actividades propias de su nivel de desarrollo.

En el área del lenguaje su articulación era más clara y coherente, ya no repite las palabras y su comunicación es coherente con sus intenciones.

Podemos concluir que los métodos y los estímulos utilizados colaboraron al desarrollo integral de Pablo, cumpliendo con los objetivos planteados.

3.3.5. CASO N° 5

José

José es un niño de 10 años de edad, que a más del S.D. carece de su antebrazo derecho. Sus padres se separaron y tienen una relación poco amigable. Él vive con su madre y hermana y ocasionalmente se queda a cargo de su padre por horas. Asiste al Centro Educativo Fundación Skas de Tumbaco cuya educación está de acuerdo con el método Montessori.

José recibió estimulación temprana desde los primeros meses de vida, a los dos años fue a los Estados Unidos por varios meses, lo que ocasionó un grave atraso en su desarrollo del lenguaje. En los E.E.U.U le pusieron una prótesis que finalmente no utilizó. Sus prendas de vestir generalmente eran anchas y flojas, cubrían su mano y su muñón, lo que aumentaba su hipersensibilidad por falta de uso.

Cuando salía de la escuela iba a casa de sus abuelos y disfrutaba de la compañía y mimos del abuelo, quien al parecer era la persona que mejor lo comprendía en la familia.

En la evaluación inicial presentaba movimientos estereotipados, hipersensibilidad táctil, evitaba el contacto físico, la suciedad y cualquier tipo de estímulo sensorial.

Sus acciones son muy infantiles para su edad, no las planifica y cuando implican cierto grado de dificultad las evita, su nivel de tolerancia a la frustración es muy bajo debido a las condiciones antes señaladas, presentaba problemas en motricidad gruesa y fina, tenía serias dificultades para localizar la fuente del sonido, a pesar de no tener una discapacidad auditiva.

Aparentemente no le interesa comunicarse con los demás prefiere estar solo, no obedece órdenes simples (no se sabe por qué no las comprende o por falta de costumbre), evade el contacto visual, emite sonidos sin sentido y sonrío en muy contadas ocasiones.

No lograba triangular su atención, tenía muchas dificultades para relacionarse con otros niños y no pedía ayuda a los adultos de su entorno. Su contacto social es muy pobre.

Intervención

Nuestra intervención partiendo de la evaluación inicial tenía como objetivo regular su yo corporal, aceptar situaciones comunicativas e interactuar con su entorno a través de la expresión corporal y de la comprensión y emisión del lenguaje oral.

Luego de ganarnos su confianza como en los otros casos, utilizamos los métodos de los que hemos hablado en los capítulos anteriores, y descubrimos su interés por la música, pusimos especial énfasis en la estimulación auditiva.

Utilizamos sonidos fuertes, bajos, agudos o graves, producidos tanto por la voz como por instrumentos musicales y de otra naturaleza.

En algunas ocasiones José se sentaba en el tambor y la investigadora lo hacía sonar, golpeando con los palillos en diferentes lugares, lo que producía sonido y vibraciones que despertaban la curiosidad de José, quien buscaba su procedencia. En otras ocasiones utilizábamos un rollo de papel higiénico como micrófono, produciendo variaciones de sonido e incentivando a José que haga lo mismo.

A José le gustaba mucho estar en lugares con un ruido excesivo para la mayoría de personas.

Con los métodos utilizados, el desarrollo integral de José fue realmente llamativo.

Cuando lo estimulábamos con la guitarra, a pesar de que le gustaba el sonido le molestaba el contacto con sus cuerdas que podían ser excesivamente agresivas para su muñón o para las yemas de sus dedos, pero el sonido realmente le atraía lo que a la larga le hizo vencer sus resistencia al dolor que le podía producir el contacto con las cuerdas.



Estimulación con guitarra

Resultados

A lo largo de este trabajo, José presentó cambios gradualmente significativos. Empezó a aceptar la compañía de otra persona, el contacto visual y poco a poco aceptaba la ayuda en la realización de actividades conjuntas.

Empezó a utilizar de forma más coordinada su mano y su muñón y aceptaba el contacto con diversas texturas.

Su sonrisa era cada vez más frecuente, emitía sonidos leves al principio pero cuando se emocionaba decía palabras sueltas y finalmente frases como “se cayó” “sí, ya no más”.

Dejó de lado los movimientos estereotipados, empezó a tener sentido del humor y usaba su cuerpo en acciones más elaboradas como tocar el tambor y otros instrumentos musicales.

Para concluir diríamos que José recuperó la alegría de vivir, grandes cambios y pequeños, sobre todo en el aspecto social y comunicativo.

4. DISCUSIÓN

En este trabajo se puede apreciar que la estimulación multisensorial cumple un rol fundamental en el desarrollo de las habilidades comunicativas siempre y cuando se planifique y ejecute a partir de las necesidades de quien va a ser intervenido y de sus zonas de desarrollo próximo según Vigotsky.

La evaluación inicial permite diseñar objetivos a corto y mediano plazo, en tanto que la evaluación durante la intervención permite modificarlos. A más de esto se debe evaluar el proceso para establecer si los métodos utilizados son o no adecuados para el logro de los objetivos propuestos.

En cualquier modelo de intervención es indispensable establecer una relación de complicidad entre las partes que intervienen. Se debe conseguir que las relaciones socio-afectivas se desarrollen de forma natural, considerando que involucran al niño, a sus padres y a la persona que efectúa la intervención, es importante establecer una buena relación con los padres para compartir experiencias y utilizar los mismos criterios de mediación en casa, escuela y en el centro de intervención. Si conocemos lo que sucede en casa y en la escuela podemos compartir y retroalimentar lo positivo en todos los ambientes, lo que es más eficaz que hacerlo por separado.

En todo proceso se debe establecer rutinas y para alcanzar los resultados esperados es indispensable la constancia. Si los padres por motivos económicos, falta de tiempo dificultades de transporte y otras no cumplen con lo antes indicado no se puede alcanzar los resultados esperados.

Por los motivos antes indicados la estimulación fuera de casa, tiene como objetivo fundamental compartir con los padres diferentes métodos para potencializar el desarrollo de sus hijos. Si los padres dedican al menos una hora al día a comunicarse y jugar con ellos con un objetivo determinado los resultados no se hacen esperar.

4.1. CONCLUSIONES

- ✓ El trabajo realizado demuestra que si partimos de las necesidades individuales de los niños en general y de los con capacidades especiales en particular, los programas de integración sensorial incentivan la comunicación.
- ✓ Un niño con Síndrome de Down puede tener una vida relativamente normal con un desarrollo similar al de otros niños, pero para que esto se dé es condición indispensable estimularlo de manera integral, con especial énfasis en la comunicación.
- ✓ La estimulación sensorial ayuda a los niños con Síndrome de Down al descubrimiento y apropiación de su yo corporal.
- ✓ La estimulación multisensorial al conectar las percepciones, las sensaciones y los sentidos permite que el niño sea el “constructor de su conocimiento”.
- ✓ Por medio de experiencia concreta y la estimulación sensorial, el niño descubre su entorno y procesa la información relevante para su adaptación.
- ✓ El ser humano es gregario por naturaleza: inicialmente nos comunicamos con gestos, luego la palabra acompaña al gesto y finalmente nos comunicamos tan solo con la palabra.
- ✓ En una primera etapa es importante centrar la atención de los niños, de persona a persona, para luego producir una triangulación: persona- objeto- persona.
- ✓ La estimulación se debe hacer con materiales comunes, de uso diario, propios del entorno del niño, no es necesario utilizar algo costoso y/o sofisticado.

- ✓ Se lograron cambios apreciables en todos y cada uno de los niños: los tres niños que se comunicaban verbalmente, incrementaron su vocabulario y pudieron establecer una relación clara entre lo que hacían y decían. Los otros dos niños mejoraron su lenguaje gestual e incrementaron su balbuceo.
- ✓ Los métodos utilizados cumplieron su objetivo: con el trabajo motriz los niños pasaron de la acción al pensamiento y de éste a la palabra.
- ✓ Al igual que todos los niños, la adquisición del esquema corporal, a través del movimiento o la acción, desarrolla la palabra y el pensamiento.

4.2. RECOMENDACIONES

- Es recomendable que las personas que hacen estimulación sensorial tengan una buena formación en el tema, ya que la improvisación no es aconsejable.
- Se debe conocer el estado de salud del niño, si presenta intolerancias o alergias a cualquier tipo de material y su grado de sensibilidad antes de iniciar cualquier tipo de intervención.
- No se debe iniciar una sesión si el niño está somnoliento, cansado, hambriento o excesivamente alimentado, para que su estado de alerta y relajación sea el adecuado.
- La estimulación sensorial es adecuada para todos los niños; mientras más pronto se comienza, los resultados serán mayores.
- Es importante respetar el tiempo del niño. Hay que tener paciencia y esperar un lapso adecuado para que procese la información y pueda dar una respuesta.
- Siempre se debe partir de lo más sencillo, para llegar paulatinamente a lo complejo.

BIBLIOGRAFÍA

- American Occupational Therapy Association (2002), Occupational Therapy practice framework: Domain and process. Am J Occup Ther.
- AULA (1989), Curso de Orientación Escolar, Ciencias Naturales, España: Cultural, S.A. de Ediciones.
- Ayres, J. (2005) Sensory Integration and the Child. Understanding Hidden Sensory Challenges. United States of America:Western Psychological Services.
- Ayres, J. (2006) La integración sensorial y el niño. Trillas: Editorial Sevilla.
- Ayres, J. (2008) La integración sensorial en los niños. Desafíos sensoriales ocultos. Madrid: TEA Ediciones S.A.
- Bautista, R. (2000). Necesidades Educativas Especiales. España: Colección Educación para la Diversidad.
- Berruezo, P & Adelantado (1995). La pelota en el Desarrollo Psicomotor. España: Editorial CEPE.
- Candel, I. (2005). Programa de Atención Temprana, Intervención en niños con Síndrome de Down y otros problemas del desarrollo. España: Editorial CEPE.
- Cárdenas, M & Rosas, L. (2013), Actividades lúdicas para la coordinación óculo-manual en los niños de grado quinto del colegio Gonzalo Suárez Rendón de Tunja Boyacá. Tesis de licenciatura no publicada, Fundación Universitaria Juan De Castellanos, Tunja, Colombia.
- Diccionario de la Real Academia de la Lengua (2001) D.R.A.E.
- Diccionario de Pedagogía y Psicología (2006) España: Editorial Cultural.

- Fröhlich, A. (1998-2000) La promoción de desarrollo global, a partir de la proximidad, el intercambio y la significación. Berlín: Edición Luzem.
- Fröhlich, A. (2001) Basal Forderung, el boletín oficial de la Asociación Internacional estimulación basal.
- Greenspan, S. (2006) El niño con Necesidades Educativas Especiales.
- Godoy, J. y Campos, F. (2011) Descripción del nivel de desarrollo psicomotor en niños con síndrome de down: creación de una tabla descriptiva. Extracto del Seminario de Título “Descripción del nivel de Desarrollo Psicomotor en niños con síndrome de Down menores de dos años de edad, pertenecientes al programa de estimulación temprana en el Colegio Especial Armonía, La Calera”.
- Gómez, M.C. (2009) Aulas multisensoriales en educación especial: Estimulación e integración sensorial en los espacio Snoezelen, España: Editorial Ideas propias.
- Henao, O. (2003). El desarrollo de habilidades comunicativas en niños con síndrome de Down. Una propuesta didáctica apoyada en recursos informáticos, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- Kumin, L. (1997). Cómo favorecer las habilidades comunicativas de los niños con síndrome de Down, Guía para padres. España: Editorial Paidós.
- León, P. & Sánchez, E. (2012) Tesis. Estimulación Basal y Comunicación Multisensorial para niños con Discapacidades Múltiples con alteraciones o imposibilidad del habla. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito-Ecuador.
- Monfort, M. (2013) El niño que habla: el lenguaje oral en preescolar, 15ª ed, España: CEPE.

- Ortiz, F., Ordóñez, Ma. y López, J. (s/f), Estimulación Temprana, Inteligencia Emocional y Cognitiva, España: Editorial Cultural S.A.
- Paz y Miño, C. (2000) Capricho de los Genes. Ecuador: Abya-Yala Editing
- Roller, B. (1999) La atención a los alumnos pluridiferentes profundos: aportaciones desde el modelo de la estimulación basal, España: Editorial Balmes II.
- Sanz, M. (1994). Psiquiatría del niño y del adolescente. España: Ediciones Díaz Santos.
- Soler, E. (1992) La Educación Sensorial en la Escuela Infantil, España: Ediciones Rialp.
- Stokoe, P. (2001) La Expresión Corporal y el Niño, Argentina: Editorial
- Stokoe, P. (1994) El proceso de la creación en arte, Buenos Aires: Editorial Almagesto.
- Ricordi.
- Stokoe, P. (2007) Expresión Corporal, Guía Didáctica para el Docente, Argentina: Editorial Melos.

SITIOS WEB

- Agudo, F. (2007) Estudio del equilibrio en una población con síndrome de down en la región de Murcia. Recuperado de <http://www.altorendimiento.com/congresos/colectivos-especiales/119-estudio-del-equilibrio-en-una-poblacion-con-sindrome-de-down-en-la-region-de-murcia> 22-01-2014

- Angulo, M. & varios (2008) Junta de Andalucía, Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de Síndrome de Down, Recuperado de
http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~29070760/images/manuales_neae/6_down.pdf
- Arregi, A. (1997) Síndrome de Down: Necesidades Educativas y Desarrollo del Lenguaje. Recuperado de
http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r43-573/es/contenidos/informacion/dig_publicaciones_innovacion/es_neespeci/adjuntos/18_nee_110/110012c_Doc_EJ_sindrome_down_c.pdf
- Bellefeuille, I. (2006) Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León. Recuperado de
http://www.sccalp.org/documents/0000/0692/BolPediatr2006_46_200-203.pdf
- Díaz, P. Comunicación, lenguaje y habla. Recuperado de
http://www.down21.org/web_n/index.php?option=com_content&view=article&id=1131:comunicacion-lenguaje-y-habla&catid=92:educacion&Itemid=2084 14-11-2013. 20:50
- Lázaro, A. Blasco, S. & Lagranja, A., (2010). La integración sensorial en el Aula Multisensorial y de Relajación: estudio de dos casos, Recuperado de
http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1291994075.pdf
- Orientared. Síndrome de Down, Trisómico 21. Recuperado de
<http://www.orientared.com/car/down.pdf> 23-10-2013. 22:23
- Redondo, M. Ángeles, “El Síndrome de Down en la escuela”, 2008, Recuperado de

http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_13/M_ANGELES_REDONDO_1.pdf

- Roller, B. (1999) Formadora de Estimulación Basal. Diplomada en enfermería y terapia ocupacional. Recuperado de <http://www.estimulacionbasal.net/pdf/comunic.pdf>