



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

**TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

TÍTULO DEL PROYECTO DE TESINA:

**“EFICACIA DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN EL
DESARROLLO MOTOR EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS DE EDAD CON
SÍNDROME DE DOWN EN LA UNIDAD EDUCATIVA
ESPECIALIZADA “CARLOS GARBAY MONTESDEOCA”, DURANTE
EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2015-FEBRERO 2016”.**

AUTORA:

MARITZA ALEXANDRA JIMÉNEZ VERGARA

TUTOR:

Lic. Ft. PATRICIO JAMI MsC.

RIOBAMBA- ECUADOR

2016



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Culminado el trabajo de investigación por parte de la señorita **MARITZA ALEXANDRA JIMÉNEZ VERGARA**, con el tema:

“EFICACIA DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN EL DESARROLLO MOTOR EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS DE EDAD CON SÍNDROME DE DOWN EN LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA “CARLOS GARBAY MONTESDEOCA”, DURANTE EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2015-FEBRERO 2016”.

Para optar el **TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA SALUD DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

Acepto que el mencionado es auténtico y original, cumple con las normas de la **“UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO”**, contiene todos los aspectos descritos en el Proyecto, los elementos técnicos y metodológicos de Investigación.

En consecuencia autorizo su presentación para el trámite previo de sustentación ¹ corresponsable.



Lic. Ft. Patricio Jami MsC.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

CERTIFICADO

Revisando que ha sido el presente trabajo de investigación, cuyo tema es: **“EFICACIA DE LA ESTIMULACION TEMPRANA EN EL DESARROLLO MOTOR EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS DE EDAD CON SINDROME DE DOWN EN LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA”CARLOS GARBAY MONTESDEOCA”,DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015-FEBRERO 2016”**. Realizado por la Srta. Maritza Alexandra Jiménez Vergara portadora de la cédula de identidad N° 020241609-5 estudiante de la de la Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de ciencias de la Salud, Carrera de Terapia Física y Deportiva. El suscrito Tribunal, certifica que el mismo cumple con todos los requisitos y es apto para ser presentado y sustentado en su defensa pública.

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad, facultando a la interesada hacer uso del presente documento para los fines que creyeren conveniente.

Atentamente,

A blue ink signature of Mario Lozano, written over a horizontal line.

Msc. Mario Lozano

Presidente

A blue ink signature of Bárbara Núñez, written over a horizontal line.

Msc. Bárbara Núñez

Miembro del Tribunal

A blue ink signature of Patricio Jami, written over a horizontal line.

Lic. Ft. Patricio Jami Msc.

Tutor

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo:
Maritza Alexandra Jiménez

Soy responsable de las ideas, doctrinas, pensamientos y resultados expuestos, en el presente trabajo investigativo, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.



Maritza Alexandra Jiménez
C.I. 020241609-5

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios quien es mi guía en cada etapa de mi vida quien me ha permitido llegar a cumplir una más de mis metas.

La Universidad Nacional de Chimborazo, y por consiguiente a la Facultad Ciencias de la Salud, Carrera de Terapia Física por ser la Institución que me abrió las puertas y me brindó la oportunidad para mi formación profesional y crecimiento personal.

A las autoridades y a cada uno de mis estimados docentes, quienes con sus conocimientos y experiencias han sabido guiar y orientar mi proceso de formación.

Mi Tutor Ms. Patricio Jami, quien con su ayuda y preparación supo encaminarme de manera correcta en el desarrollo del presente trabajo investigativo hasta su exitosa culminación.

A mis padres Misael y Martha por ser el pilar fundamental que me sostiene, el apoyo incondicional y el consejo sabio y oportuno, a ellos dedico cada día el esfuerzo hasta lograr lo que hoy soy y ofrezco.

A mi hijo **Santiago Quintana**, por quien cada día tiene sentido, el testigo silencioso de mis luchas cotidianas en busca de un mejor futuro.

A mi familia y a todas las personas por su presencia, ideas, compañía y momentos inolvidables, agradezco de todo corazón.

DEDICATORIA

Al ser supremo, DIOS por brindarme la sabiduría y perseverancia necesaria para lograr cumplir con mis propósitos.

A mis amados padres Misael y Martha quienes me han acompañado durante toda mi vida, con su ejemplo de trabajo, perseverancia y consejos han sabido guiarme; son mi apoyo incondicional con su amor y palabras de aliento en los momentos más difíciles fueron mi motivación y me dieron fuerzas para continuar.

A mi hijo Santiago, que posiblemente en este momento no entienda mis palabras, pero para cuando sea capaz; sabrá todo lo que significas para mí. Es la razón que me levante cada día para esforzarme por nuestro presente y futuro, como en todos mis logros, te dedico este a ti.

MARITZA

RESUMEN

El trabajo investigativo tiene como objetivo principal determinar la eficacia de la Estimulación Temprana en el desarrollo motor en niños con Síndrome de Down que asisten a la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Mostedeoca” de la ciudad de Riobamba.

Proceso de investigación que se enfoca en los beneficios del programa Estimulación Temprana, la misma que es una forma de tratamiento que hace uso de experiencias significativas en las que intervienen los sentidos, la percepción y el gozo de la exploración, el descubrimiento, el autocontrol, el juego y la expresión artística, con el objetivo de ayudar en la detección, prevención y tratamiento de retrasos en el desarrollo psicomotor.

Con la Estimulación Temprana también se pretende describir las áreas motricidad gruesa, motricidad fina, socio afectiva y lenguaje, en cada una se explicarán los ejercicios adecuados según la edad para que el niño logre un mejor desarrollo motor con un elevado potencial que le permita una plena integración social, no se busca forzar el desarrollo sino contribuir y reconocer motivando al niño para fortalecer. Se brindan a los padres la información de cómo estimular a sus hijos con los recursos existentes en el hogar logrando desarrollo de forma integral.

En el análisis se demostró que hubo una mejoría en el desarrollo motor de los niños y en el estado psicomotor de los niños que se sometieron a este tratamiento en la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Mostedeoca” de la ciudad de Riobamba.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CENTRO DE IDIOMAS

ABSTRACT

The research work has as main objective to determine the effectiveness of motor development early stimulation on in children with Down syndrome attending "Carlos Garbay Mostedeoca" School in Riobamba city.

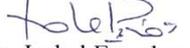
This research process focused on the benefits of early stimulation program. Repetition makes it possible to reinforce neural areas of interest; it is a form of treatment that makes use of significant experiences in which the senses are involved. It uses perception and the joy of exploration, discovery, self-control, play and artistic expression in order to help detect, prevent and treat the delayed psychomotor development.

With the Early Stimulation it is also intended to describe the gross and fine motor skills, social and emotional and language areas. Every area has suitable exercises according to the children's age which help them achieve a better motor development with high potential that allows to have a full social integration. This program does not seek forcing the development but contributing and motivating the child to strengthen skills. Parents are given information on how to encourage their children to develop skill using existing resources at home, so that kids progress holistically.

Early Stimulation applied to children with Down syndrome aims to take advantage of neuroplasticity to activate and promote the structures which were damaged at the beginning or due to a process of degeneration. It is intended to achieve a more balanced development for the child and his/her and family.

The analysis showed that there was an improvement in motor and psychomotor development of children status who underwent this treatment at the "Carlos Garbay Mostedeoca" School in Riobamba city.

Translation Reviewed by:


Dra. Isabel Escudero

Languages Center – Health Science School – UNACH



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. PROBLEMATIZACIÓN.....	3
1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	3
1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	4
1.3.OBJETIVOS	4
1.3.1.OBJETIVO GENERAL.....	4
1.3.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
1.4.JUSTIFICACIÓN	5
CAPÍTULO II	6
2.MARCO TEÓRICO	6
2.1.POSICIONAMIENTO PERSONAL.....	6
2.2.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	7
2.2.1.UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA “CARLOS GARBAY MONTESDEOCA”	7
2.2.3. SÍNDROME	9
2.2.3.GENÉTICA	9
2.2.3.1.SUBDIVISIONES DE LA GENÉTICA.....	9
2.2.4.SÍNDROME DE DOWN.....	11
2.2.4.1. ETIOLOGÍA.....	12
2.2.4.2. CLÍNICA	12
2.2.4.3. EPIDEMIOLOGIA.....	13
2.2.4.4. DIAGNOSTICO	14
2.2.4.5. CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DEL SÍNDROME DE DOWN.....	14
2.2.5.DESARROLLO PSICOMOTOR NORMAL DE 0 A 5 AÑOS DE EDAD	15
2.2.5.1.De 0 a 3 meses	15

2.2.5.2. De 3 a 6 meses	16
2.2.5.3. De 6 a 9 meses	16
2.2.5.4. De 9 a 12 meses	17
2.2.5.5. DOS AÑOS	18
2.2.5.6. TRES AÑOS.....	20
2.2.5.7. CUATRO AÑOS	22
2.2.5.8. CINCO AÑOS	25
2.2.6. DESARROLLO PSICOMOTOR DE LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN.....	27
2.2.6.1. CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO MOTOR	28
2.2.7. NEUROPLASTICIDAD	29
2.2.7.1. CAMBIOS MORFOLÓGICOS DE LA NEUROPLASTICIDAD.....	29
2.2.7.2. MECANISMOS FISIOLÓGICOS DE NEUROPLASTICIDAD.....	29
2.2.7.3. CAMBIOS NEUROQUÍMICOS INVOLUCRADOS EN LA NEUROPLASTICIDAD	30
2.2.7.4. NEUROPLASTICIDAD TRAS LA LESIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO	30
2.2.8. ESTIMULACIÓN TEMPRANA	31
2.2.8.1. COMPONENTES DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA.....	32
2.2.8.1.1. MOTRICIDAD GRUESA:.....	32
2.2.8.1.2. MOTRICIDAD FINA:	32
2.2.8.1.3. SOCIO AFECTIVA.....	32
2.2.8.1.4. LENGUAJE:.....	32
2.2.8.2. BENEFICIOS QUE TIENE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA.....	33
2.2.9. HISTORIA CLÍNICA PEDIÁTRICA.....	33
2.2.10. ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO	37
2.2.10.1. Área de motricidad gruesa	37
2.2.10.2. Área de motricidad fina	37
2.2.10.3. Área Socio Afectiva.....	37

2.2.10.4. Área de lenguaje	37
2.2.11. PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN DE 0 A 5 AÑOS DE EDAD	38
2.2.11.1. CERO-TRES MESES.....	38
2.2.11.2. TRES-SEIS MESES	42
2.2.11.3. SEIS-NUEVE MESES	44
2. 2.11.4. NUEVE-DOCE MESES.....	47
2.2.11.5. UNO-DOS AÑOS	49
2.2.11.6. DOS-TRES AÑOS	54
2.2.11.7. TRES-CUATRO AÑOS	62
2.2.11.8. CUATRO-CINCO AÑOS	68
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	76
2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES	79
2.4.1. HIPÓTESIS	79
2.4.2. VARIABLES	79
2.4.2.1. VARIABLES INDEPENDIENTE	79
2.4.2.2. VARIABLES DEPENDIENTE.....	79
2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	80
CAPÍTULO III.....	82
3. MARCO METODOLÓGICO	82
3.1. MÉTODO	82
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	82
3.3. TIPO DE ESTUDIO	82
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	83
3.4.1. POBLACIÓN	83
3.4.2. MUESTRA	83
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	83

3.5.1. Técnicas	83
3.5.2. Instrumentos	83
3.6 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS PARA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	84
3.7.COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	97
CAPÍTULO IV	99
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	99
4.1. CONCLUSIONES.....	99
4.2. RECOMENDACIONES.....	100
BIBLIOGRAFÍA	101
LINKOGRAFÍA	104
ANEXOS	105

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Nº	DESCRIPCIÓN	PG.
	Fotografía 1. Síndrome de Down.....	11
	Fotografía 2. Estimulación Temprana	32
	Fotografía 3. Reflejo de la Marcha	39
	Fotografía 4. Demostrándole afecto	41
	Fotografía 5. Llámelo por su nombre para atraer su atención.....	41
	Fotografía 6. Reflejo Tónico de la nuca asimétrico.....	42
	Fotografía 7. Diferentes consistencias	43
	Fotografía 8. Hablarle con un tono cariñoso	44
	Fotografía 9. Estimular la sedestación.....	47
	Fotografía 10. El nombre de las cosas	48
	Fotografía 11. Sentarse solo	50
	Fotografía 12. Gateo	51
	Fotografía 13. Estimular que encuentre el juguete escondido.....	52
	Fotografía 14. Juego con otros niños	53
	Fotografía 15. ¿Dónde está la pelota?.....	54
	Fotografía 16. Equilibrio	55
	Fotografía 17. Baja y sube escaleras.....	56
	Fotografía 18. Introduce aros en una estaca	57
	Fotografía 19. Coloca estacas en un tablero	58
	Fotografía 20. Pasar las páginas de un libro	59
	Fotografía 21. Imita sonidos de animales	60
	Fotografía 22. Instrucciones sencillas - siéntate	61
	Fotografía 23. Pregunte al niño que esta haciendo	62
	Fotografía 24. Juegos de ensarte.....	63
	Fotografía 25. Pararse en un solo pie.....	63

Fotografía 26. Trazos en el papel.....	65
Fotografía 27. Cumplir órdenes coge los zapatos y pónelos.....	67
Fotografía 28. Conversación ¿De quién es esto?.....	68
Fotografía 29. Jugar a la pelota.....	70
Fotografía 30. Construir torres con cubos de madera.....	71
Fotografía 31. Identificar por sexo.....	72
Fotografía 32. Diferenciar entre pesado y ligero.....	72
Fotografía 33. Rompecabezas sencillos	73
Fotografía 34. Cumplir instrucciones –siéntate en la silla.....	74
Fotografía 35. Nombrar a la mamá.....	75
Fotografía 36. Motricidad Gruesa-Decúbito supino-Edad de 0-3 meses.....	117
Fotografía 37. Motricidad Gruesa-Volteos –Edad de 6-9 meses.....	117
Fotografía 38. Motricidad Fina-Estimular con un objeto que gire el tronco –Edad de 9-12 meses.....	118
Fotografía 39. Motricidad Gruesa-Enseñar a colocar aros en una estaca –Edad de 1-2 años.....	118
Fotografía 40. Motricidad Gruesa-Camina solo –Edad de 2-3 años	119
Fotografía 41. Motricidad Fina-Plastilina –Edad de 2-3 años.....	119
Fotografía 42. Motricidad Gruesa –Lanzar la pelota –Edad de 3-4 años	120
Fotografía 43. Motricidad Fina —Edad Reconoce sonidos de 3-4 años	120
Fotografía 44. Área Socio afectiva –Jugar en grupo –Edad de 3-4 años.....	121
Fotografía 45. Motricidad Gruesa –Introducir un cubo en un cesto –Edad de 4-5 años	121
Fotografía 46. Motricidad Fina –Identificar partes del cuerpo utilizando un rompecabezas –Edad de 4-5 años.....	122
Fotografía 47. Motricidad Fina –Tocando su cuerpo señale las partes del cuerpo –Edad de 4-5 años.....	122

ÍNDICE DE TABLAS

Nº	DESCRIPCIÓN	PG
Tabla N° 1.	Edades de desarrollo psicomotor	28
Tabla N° 2.	Promedio numérico según la edad de los pacientes	85
Tabla N° 3.	Promedio numérico del género de pacientes atendidos	86
Tabla N° 4.	Promedio numérico según el tipo de síndrome de Down	87
Tabla N° 5.	Promedio numérico según la edad de madres con niños de síndrome de Down.....	88
Tabla N° 6.	Promedio numérico de motricidad gruesa inicial.....	89
Tabla N° 7.	Promedio numérico de motricidad gruesa final	90
Tabla N°8.	Promedio numérico de motricidad fina inicial.....	91
Tabla N° 9.	Promedio numérico de motricidad fina final.....	92
Tabla N°10.	Promedio numérico del área socio afectiva inicial	93
Tabla N° 11.	Promedio numérico del área socio afectiva final	94
Tabla N° 12.	Promedio numérico del área de lenguaje inicial	95
Tabla N° 13.	Promedio numérico del área de lenguaje final.....	96
Tabla N° 14.	Comprobación de la hipótesis.....	97

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Nº	DESCRIPCIÓN	PG
Gráfico N° 1.	Edad de los pacientes con Síndrome de Down	86
Gráfico N° 2.	Género de los pacientes con Síndrome de Down.....	87
Gráfico N° 3.	Tipos de los pacientes con Síndrome de Down	88
Gráfico N° 4.	Edad de las madres con niños de Síndrome de Down	89
Gráfico N° 5.	Motricidad gruesa inicial	90
Gráfico N° 6.	Motricidad gruesa final	91
Gráfico N° 7.	Motricidad fina inicial.....	92
Gráfico N° 8.	Motricidad fina final	93
Gráfico N° 9.	Área Socio afectiva inicial	94
Gráfico N° 10.	Área Socio afectiva final.....	95
Gráfico N° 11.	Área de Lenguaje inicial	96
Gráfico N° 12.	Área de Lenguaje final.....	97
Gráfico N° 13.	Resultados de la valoración de Motricidad Fina.....	98

ÍNDICE DE ANEXOS

N°	DESCRIPCIÓN	PG
ANEXO N° 1	CERTIFICADO.....	105
ANEXO N° 2	FICHA DE EVALUACIÓN.....	106
ANEXO N° 3	HOJA DE SEGUIMIENTO.....	115
ANEXO N° 4	FOTOGRAFÍAS DEL PROGRAMA.....	117

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación se llevó a cabo en la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca” de la ciudad de Riobamba, a través de una ficha de valoración fisioterapéutica y entrevistas que permitieron identificar la población que padecen de Síndrome de Down y las características del problema investigativo.

El Desarrollo Psicomotor de un infante con síndrome de Down implica una nueva realidad. El cerebro presenta alteraciones de orden genético, que limitan su pleno desarrollo y función. Debido a esta modificación a lo largo y ancho de las estructuras cerebrales, quedan afectados en mayor o menor grado variados sistemas implicados en funcionamientos diversos, alterado el correcto desarrollo de lo motor, sensorial, verbal, cognitivo y adaptativo, el Síndrome de Down es trastorno genético muy atendido en los centros de Educación Especial. No se conocen con exactitud las causas que provocan el exceso cromosómico, aunque se relaciona estadísticamente con una edad materna superior a los 35 años.

Para tratar el problema descrito la investigación que se enfocó en la aplicación de Estimulación Temprana, programa usado para aprovechar las neuroplasticidad para activar y promover las estructuras alteradas desde un comienzo o por un proceso de degeneración utilizando actividades y juegos que alienten e incrementen el movimiento, con el fin de favorecer la práctica de éstos. El Programa centra su atención en el desarrollo psicomotor durante los cinco años de vida, gran parte del retroceso en el desarrollo intelectual y psicomotor que se ha descrito, puede reducirse en gran medida, mientras los niños y sus familias adopten el programa y sean constantes en su realización.

La tesina consta de cuatro capítulos. En el primer capítulo el planteamiento del problema y formulación del problema fueron tomados en cuenta partiendo de la incidencia del Síndrome de Down que existe en la población, así también como los objetivos generales y específicos que es lo que pretendemos lograr con la investigación, por último tenemos la justificación.

En el segundo capítulo citaremos el posicionamiento teórico personal, la fundamentación teórica que constará de libros, páginas de internet con conceptos teóricos que se tomarán en cuenta en todo el proceso de elaboración de la tesina, además de la hipótesis, variables y operacionalización de las variables.

El tercer capítulo contiene los métodos, diseño y tipo de investigación, población y muestra además las técnicas e instrumentos de recolección de datos, las técnicas para el análisis e interpretación de resultados donde se representará los resultados obtenidos en forma estadística.

Y finalmente el cuarto donde se presenta las conclusiones, recomendaciones y anexos de la tesina.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMATIZACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En América Latina los niños, jóvenes y adultos que tienen el síndrome de Down, han marcado su presencia en los últimos 10 años, ya que han desarrollado destrezas que les permite brindar un aporte importante en la sociedad, esto lo consiguieron rompiendo falsos mitos y esquemas que encasillan a estos niños y niñas como personas enfermas; no obstante, al ser una discapacidad, se la debe tratar desde los primeros días de vida.

En Ecuador, en la Universidad Técnica de Cotopaxi, no se han realizado investigaciones similares, en donde se plantea la formulación de un programa metodológico que permita la actuación de las madres sustitutas así como de padres de familia con relación al desarrollo motriz del niño con síndrome de Down.

Vélez Canencia, Doris Gabriela (2011). Realza una investigación sobre, la estimulación temprana en niños con síndrome de Down de edad pre escolar, como factor de apoyo para padres, en la que señala. Que su estudio la Estimulación Temprana realizada en niños con síndrome de Down de edad preescolar, resulta ser un factor de apoyo para padres. Es decir, es un estudio de la Estimulación Temprana basado especialmente en el apoyo emocional que brinda a los padres de estos niños; en esta disertación no se estudian los efectos y progresos a nivel físico y psíquico de los niños Down.

En la Provincia de Chimborazo Síndrome de Down , se refiere al síndrome en sí, es decir, a la descripción orgánica y mental de un niño Down , su dificultad de tratamiento debido tanto a la falta de maduración orgánica, como a la falta de instituciones dedicadas al tema, así como también se refiere al sufrimiento de los padres y del niño al enfrentarse ante la problemática del síndrome, a la vez que se presenta al niño Down , como un sujeto que necesita ser estructurado como tal, y dejar de ser visto sólo a partir del síndrome que muchas veces lo abarca y lo nombra.

En la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”, se requiere estrategias de estimulación temprana para mejorar el desarrollo motor de los niños síndrome de Down.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cuál es la Eficacia de la Estimulación Temprana en el desarrollo motor en niños de 0 a 5 años de edad con Síndrome de Down en la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”, durante el período septiembre 2015-febrero 2016?.

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la eficacia de la Estimulación Temprana en el desarrollo motor en niños de 0 a 5 años de edad diagnosticados con Síndrome de Down en la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”, durante el período septiembre 2015- febrero 2016.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorar a los pacientes de 0 a 5 años de edad, sobre el desarrollo psicomotriz para mejorar el desarrollo motor de niños con Síndrome de Down.
- Desarrollar la estimulación temprana en el desarrollo motor, aplicados a los niños con Síndrome de Down.
- Comprobar la eficacia de la estimulación temprana mediante una rutina de actividades para mejorar su desarrollo motor.

1.4. JUSTIFICACIÓN

El trabajo de investigación se realizó con el fin de determinar la eficacia de la estimulación temprana para niños con Síndrome de Down en el desarrollo motor. Es importante mencionar que he podido observar un número significativo de niños con Síndrome de Down en la Unidad Educativa Especializado “Carlos Garbay Montesdeoca”

Otra de las razones de haber elegido este tema es el hecho de que en la sociedad piensa que una persona con Síndrome de Down no tiene futuro por así decirlo, cosa que es completamente incierta. Durante mi estancia en dicha institución, he podido observar que el desarrollo motor es significativamente tardío en los niños con Síndrome de Down.

Las sesiones de estimulación trabajaban en el desarrollo de la motricidad gruesa (capacidad que tiene el niño para moverse y controlar su cuerpo), motricidad fina (capacidad que tiene un niño para pensar y comprender lo que ve, oye, prueba, toca o huele), socio afectiva (capacidad que tiene el niño para controlar sus emociones y relacionarse con otras personas y con su entorno) y lenguaje (capacidad que tiene un niño para comprender a los demás y expresar sus propias ideas).

Por lo tanto esta investigación es fundamental ya que se podrá demostrar los beneficios de la aplicación de un programa de estimulación temprana que será aplicado en la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca” de Riobamba.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1.POSICIONAMIENTO PERSONAL

Vélez Canencia, Doris Gabriela (2011). Realza una investigación sobre la estimulación temprana en niños con síndrome de Down de edad pre escolar, como factor de apoyo para padres, en la que señala. Que su estudio la Estimulación Temprana realizada en niños con síndrome de Down de edad preescolar, resulta ser un factor de apoyo para padres. Es decir, es un estudio de la Estimulación Temprana basado especialmente en el apoyo emocional que brinda a los padres de estos niños; en esta disertación no se estudian los efectos y progresos a nivel físico y psíquico de los niños Down.

En su primer capítulo llamado Síndrome de Down, se refiere al síndrome en sí, es decir, a la descripción orgánica y mental de un niño Down, su dificultad de tratamiento debido tanto a la falta de maduración orgánica, como a la falta de instituciones dedicadas al tema. La investigación se encuentra enmarcada dentro del paradigma de investigación contrapuesto, porque su ámbito es el social quien ve, analiza e interpreta los procesos sociales por parte de una comunidad científica, la misma que comparte un conjunto de valores, fines, postulados, normas, lenguajes y formas de comprender dichos procesos.

A mi criterio personal un niño con síndrome de Down se beneficiará de la estimulación temprana, porque es un programa sistemático de terapia, ejercicios y actividades diseñado para tratar retrasos del desarrollo que pueden sufrir los niños con síndrome de Down con la meta de mejorar en el desarrollo motor aprovechando la neuroplasticidad para promover las estructuras alteradas.

2.2.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA “CARLOS GARBAY MONTESDEOCA”

La Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M.” se inicia con el nombre de Escuela de Educación Especial, fundación realizada el 21 de abril de 1.971 para dar atención educativa a escolares que por sus características no fueron recibidos en la educación regular. El 9 de Diciembre de 1.976, mediante resolución 751, cambia de denominación a Escuela Pestalozzi; posteriormente el 4 de Abril de 1.980 se le asigna el nombre de Instituto de Educación Especial “Carlos Garbay M”., en reconocimiento de la gestión realizada por el mencionado funcionario en la consecución de presupuesto cuando desempeñaba la función de Subsecretario del Ministerio de Educación.

La Institución desde su inicio se ha desarrollado en todos sus aspectos, debido en parte a la demanda poblacional al ser considerado un Centro de atención regional y por otra parte, al apoyo recibido de instituciones nacionales e internacionales, que han facilitado un crecimiento técnico, pedagógico, de infraestructura, equipamiento, manifestado en una mayor cobertura de servicios y programas.

Su dirección es Víctor Emilio Estrada s/n y Jaime Roldos Aguilera.

PROGRAMAS DE SERVICIO

-Nivel de Educación Inicial: Problemas Múltiples, Discapacidad Motriz – de 0 a 5 Años.

-Nivel de Educación Básica: Discapacidad Intelectual – Discapacidad Motriz – de 1ro. A 10mo. Años.

-Programa de Extensión a la Comunidad:

*Prevención

*Programa de Integración y Apoyo Psicopedagógico.

*Capacitación Docente

*Pasantías

*Centro de prácticas pre-profesionales de varias Universidades, Facultades y Escuelas.

Estimulación Temprana: El área de estimulación temprana de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca” consta de una oficina para realizar la entrevista con los padres de familia al momento de la evaluación y un cuarto de trabajo con sus respectivos materiales pertinentes para poder realizar la estimulación a los bebés y niños que asisten diariamente al área para su terapia, en cuyo cuarto tenemos: Colchonetas, cilindros terapéuticos, pelotas terapéuticas, paralelas, escaleras, piscina de pelotas, resbaladera, materiales auditivos, visuales, propioceptivos, rompecabezas, conos, juguetes para toda edad, materiales didácticos, cubos terapéuticos, cuñas, aceites, talcos, cepillos de diferentes texturas, etc.

Nivel de Educación Inicial: La Educación Inicial es el proceso de acompañamiento al desarrollo integral de niños y niñas menores de 5 años, y tiene como objetivo potenciar su aprendizaje y promover su bienestar mediante experiencias significativas y oportunas que se dan en ambientes estimulantes, saludables y seguros.

Los niños y las niñas de esta edad, de manera natural, buscan explorar, experimentar, jugar y crear, actividades que llevan a cabo por medio de la interacción con los otros, con la naturaleza y con su cultura. Los padres y las madres, los familiares y otras personas de su entorno son muy importantes y deben darles cuidado, protección y afecto para garantizar la formación de niños felices y saludables, capaces de aprender y desarrollarse.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Provincia: Chimborazo

Cantón: Riobamba

Parroquia: Maldonado

Calles principales: 11 de Noviembre Km. 2 Vía a Guano.

2.2.2. SÍNDROME

Un síndrome se caracteriza por agrupar diversos síntomas que caracterizan a una determinada enfermedad o bien describe al grupo de fenómenos propios de una situación específica (J.A, 2012, pág. 295).

2.2.3. GENÉTICA

Es el área de estudio de la biología que busca comprender y explicar cómo se transmite la herencia biológica de generación en generación. Se trata de una de las áreas fundamentales de la biología moderna, abarcando en su interior un gran número de disciplinas propias e interdisciplinarias que se relacionan directamente con la bioquímica y la biología celular.

El principal objeto de estudio de la genética son los genes, formados por segmentos de ADN y ARN, tras la transcripción de ARN mensajero, ARN ribosómico y ARN de transferencia, los cuales se sintetizan a partir de ADN. El ADN controla la estructura y el funcionamiento de cada célula, tiene la capacidad de crear copias exactas de sí mismo tras un proceso llamado replicación. (J.A, 2012, págs. 295-297).

2.2.3.1.SUBDIVISIONES DE LA GENÉTICA

La genética se subdivide en varias ramas, como:

-Clásica o (Genética mendeliana): Se basa en las leyes de Mendel para predecir la herencia de ciertos caracteres o enfermedades. La genética clásica también analiza como el fenómeno de la recombinación o el ligamento altera los resultados esperados según las leyes de Mendel.

-Citogenética: El eje central de esta disciplina es el estudio del cromosoma y su dinámica, así como el estudio del ciclo celular y su repercusión en la herencia.

-Genética del desarrollo: Estudia como los genes son regulados para formar un organismo completo a partir de una célula inicial.

-Cuantitativa: Analiza el impacto de múltiples genes sobre el fenotipo, muy

especialmente cuando estos tienen efectos de pequeña escala.

-Molecular: Estudia el ADN, su composición y la manera en que se duplica. Así mismo, estudia la función de los genes desde el punto de vista molecular.

-Evolutiva y de poblaciones: Se preocupa del comportamiento de los genes en una población y de cómo esto determina la evolución de los organismos.

-Mutagénesis: Estudia el origen y las repercusiones de las mutaciones en los diferentes niveles del material genético. (J.A, 2012, págs. 295-297).

2.2.4. SÍNDROME DE DOWN

Es un trastorno genético causado por el cromosoma 21, a este síndrome se le ha denominado de Down, lleva el nombre de su descubridor, es una anomalía en los cromosomas que ocurre en el rango del 1.3 por ciento de cada 1000 nacidos vivos; los motivos que lo desencadenan son desconocidos, un error en el desarrollo de la célula lleva a que se formen, 47 cromosomas, en lugar de los 46 que se integran normalmente. El material genético en exceso cambia levemente el desarrollo regular del cuerpo y del cerebro del recién nacido. Es uno de los defectos de nacimiento genéticos más comunes y que afecta a todas las razas y a todos los niveles económicos por igual, no existe cura para el síndrome de Down y tampoco es posible prevenirlo. El niño con síndrome de Down, tiene como todos los niños una gran tarea humana que debe realizar; debe desarrollar su personalidad, su aspecto intelectual, su ser físico, mental, psicológico y alcanzar la madurez, todas estas son cualidades específicamente humanas, además dependerá de los agentes genéticos hereditarios y de las influencias culturales y ambientales de su entorno donde se desenvuelven y se desarrollan.

(REYES, 2011).



Fotografía 1. Síndrome de Down

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

2.2.4.1. ETIOLOGÍA

En el 95% de casos, el Síndrome de Down se produce por una trisomía del cromosoma 21 debido generalmente a la no disyunción meiótica en el óvulo. Aproximadamente un 4% se debe a una traslocación robertsoniana entre el cromosoma 21 y otro cromosoma acrocéntrico que normalmente es el 14 o el 22. Ocasionalmente puede encontrarse una translocación entre dos cromosomas 21. Por último un 1% de los pacientes presentan un mosaico, con cariotipo normal y trisomía

21. No existen diferencias fenotípicas entre los diferentes tipos de Síndrome de Down. La realización del cariotipo es obligada para realizar un adecuado asesoramiento genético dado que el riesgo de recurrencia depende del cariotipo del paciente. (J.A, 2012, págs. 307-312).

En la mayoría de los casos, el síndrome de Down de los niños de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay. M”, ocurre por una copia extra del cromosoma 21. Esta forma de síndrome de Down se denomina trisomía 21. El cromosoma extra causa problemas con la forma como se desarrolla el cuerpo y el cerebro, la causa que provoca el exceso cromosómico, se relaciona estadísticamente con una edad materna superior a los 35 años.

2.2.4.2. CLÍNICA

- Su cabeza y cara son redondas y pequeñas.
- Los ojos tienen una inclinación hacia arriba y hacia fuera, tipo oriental, con un pliegue en el ángulo interno.
- Su nariz es pequeña y chata; el tabique nasal es ancho y ligeramente reprimido.
- Las orejas son pequeñas y su contorno (hélix) aparece doblado.
- Un solo pliegue en la palma de la mano, que la atraviesa.
- El cuello corto y ancho.
- Hipotonía muscular: su tono muscular está disminuido, en estado de reposo (hipotonía); esto hace que la lengua tienda a salirse.
- La lengua grande y boca pequeña.
- La piel tendrá diferentes tonalidades, por lo que se dice que tiene aspecto a mármol.
- Las personas con síndrome de Down tienen deficiencia mental, aunque el grado de inteligencia varía en cada persona.
- Presentan un excedente de piel en la nuca (piel redundante).
- Sus extremidades son cortas, con manos y pies anchos y dedos cortos y gruesos. Las manos son pequeñas y regordetas con un pliegue transversal muy marcado en la palma de la mano; el dedo meñique es corto e incurvado.
- Su estatura es menor y su peso es mayor que el correspondiente a su edad.
- Algunos bebés nacen con afectaciones cardíacas que podrían requerir de una intervención quirúrgica.
- Es frecuente que se presente estrabismo, mal posición dental, caries e infertilidad en los hombres.
- Estos pacientes presentan un cuadro con distintas anomalías que abarcan varios órganos y sistemas.

-La fertilidad es totalmente diferente en los dos sexos: los varones con síndrome de Down son estériles, mientras que las mujeres son fértiles. Si una paciente con síndrome de Down tiene hijos, las probabilidades de transmitir el trastorno a su descendencia son del 50%, es decir, alrededor del 50% de sus hijos serán normales, mientras que el otro 50% padecerá síndrome de Down debido a la transmisión de un cromosoma 21 excedentes. (J.A, 2012, págs. 307-312).

2.2.4.3. EPIDEMIOLOGIA

A nivel global, en Chile, las tasas de Síndrome de Down son mayores de 2,47 por mil existiendo una tendencia al aumento de ellos lo mismo que en Latino América, donde el promedio para el período 2001-2005 fue de 2,89 por mil. En Europa y Asia las tasas han disminuido a cifras extremas, Irán 0,32 por mil y España 0,60 por mil.

La incidencia del Síndrome de Down en el mundo está entre 1 por cada 700 nacidos vivos, mientras que en nuestro país varios estudios demuestran que está presente en 1 por cada 550 nacidos vivos.

En Ecuador, según el estudio desarrollado por la Misión Manuela Espejo existen

7.457 personas con Síndrome de Down. Según el genetista Milton Jijón, la incidencia es elevada comparada con el resto del universo.

De las 7457 personas con Síndrome de Down, 3597 (48.24%) son mujeres y 3860 (51.76%) hombres. La tasa de prevalencia en el país es de 0.06 por 100 habitantes, las provincias de Manabí, Sucumbíos y Santo Domingo tienen la mayor prevalencia 0.09 por 100 habitantes mientras que en Carchi, Chimborazo, Imbabura y Pichincha es de 0.03%.

Las provincias de Zamora Chinchipe, Bolívar y Loja son los puntos donde se registran más personas con síndrome de Down.

En Chimborazo es de 0.03% si bien es cierto no es una tasa alta de incidencia.

En Riobamba, en la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M” la incidencia es de más del 25% de la población de la institución.

2.2.4.4. DIAGNOSTICO

Las características fenotípicas del Síndrome de Down pueden no ser muy evidentes en el período neonatal inmediato. En este momento la gran hipotonía y el llanto característico, agudo y entrecortado, pueden ser la clave para el diagnóstico. Al poco tiempo se define el fenotipo característico, aunque cada uno tendrá sus propias peculiaridades. El diagnóstico definitivo vendrá dado por el estudio de los cromosomas. (M.A, 2012).

2.2.4.5. CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DEL SÍNDROME DE DOWN.

2.2.4.5.1. Trisomía simple: 95% de los casos Síndrome de Down. Se produce durante la meiosis, resultando un cigoto con 47 cromosomas.

No se conocen con exactitud las causas que originan la disyunción errónea. Como en otros procesos similares se han propuesto hipótesis multifactoriales (exposición ambiental, envejecimiento celular) sin que se haya conseguido establecer ninguna relación directa entre ningún agente causante y la aparición de la trisomía. El único factor que presenta una asociación estadística estable con el síndrome es la edad materna, lo que parece apoyar las teorías que hacen hincapié en el deterioro del material genético con el paso del tiempo. (FLOREZ JESUS, 2011).

2.2.4.5.2. Translocación: 3.5% de los casos Síndrome de Down. Los sujetos presentan 2 cromosomas 21 completos + un trozo de cromosoma 21 adherido a otro. Uno de los padres es el portador de la translocación.

En esta variante el cromosoma 21 extra (o un fragmento del mismo) se encuentra “pegado” a otro cromosoma (frecuentemente a uno de los dos cromosomas del par 14), por lo cual el recuento genético arroja una cifra de 46 cromosomas en cada célula. En este caso no existe un problema con la disyunción cromosómica, pero uno de ellos porta un fragmento “extra” con los genes del cromosoma “translocado”. A efectos de información genética sigue tratándose de una trisomía 21 ya que se duplica la dotación genética de ese cromosoma.

2.2.4.5.3. Mosaicismo: 1.5% de los casos Síndrome de Down. Se produce durante las primeras divisiones celulares del cigoto (que posee los 46 cromosomas). El resultado de este error son dos linajes celulares.

Esta mutación se produce tras la concepción, por lo que la trisomía no está presente en todas las células del individuo con Síndrome de Down, sino sólo en aquellas cuya estirpe procede de la primera célula mutada. El porcentaje de células afectadas puede abarcar desde unas pocas a casi todas, según el momento en que se haya producido la segregación anómala de los cromosomas homólogos. (GUNN, 2011).

2.2.5. DESARROLLO PSICOMOTOR NORMAL DE 0 A 5 AÑOS DE EDAD

2.2.5.1. De 0 a 3 meses

Al nacer este niño o niña ha alcanzado ya un cierto nivel de desarrollo, pues dentro del vientre materno, percibía luces, sonidos, movimientos, e incluso hasta se chupaba el pulgar. Ahora se enfrenta a un mundo lleno de estímulos que propician su progresivo desarrollo.

En este trimestre hay un desarrollo impetuoso de los analizadores visuales y auditivos, que hace que se fijen en las luces, objetos, ruidos y personas que les hablan, y a los cuales incluso sigue con la vista cuando estos se desplazan.

Tiene reacciones emocionales muy marcadas, y usa el llanto como forma de reclamo o de expresar una sensación negativa, por lo que siempre se ha de acudir a atenderlo cuando llore. A su vez muestra reacciones positivas ante las personas que lo atienden, y ya al mes sonrío cuando lo estimulan.

Los movimientos son cada vez más organizados, y poco a poco, estando boca abajo levanta en ocasiones la cabeza, luego la cabeza y el cuello, y ya hacia el tercer mes, puede apoyarse en los antebrazos.

Si se le ponen objetos a la altura de su pecho cuando está acostado boca arriba hace intentos de tomarlos, pero aún no consigue agarrarlos por sí solo.

Hacia finales de este mes surge una reacción muy característica y de tremenda importancia para el desarrollo, que es el complejo de animación. Esta es una reacción motora generalizada, y en la que el niño o niña también emite sonidos, cuando el adulto lo sitúa boca arriba y cerca de su rostro le habla y le sonrío.

Estos gorgoritos que hacen cuando se le estimula es lo que se ha llamado el gorjeo, y es el primer paso muy inicial para aprender a hablar. (GASSIER, 2011)

2.2.5.2. De 3 a 6 meses

Los cambios que se dan en este trimestre son espectaculares, de un día a otro aparece nuevas adquisiciones.

Sus movimientos son más activos, ya puede apoyarse en sus manos estando boca abajo, y hace movimientos de reptación, que son los preparatorios para el gateo en el próximo trimestre. Incluso, ayudado por el adulto puede virarse y mantenerse sentado por unos momentos.

Toma objetos que se le ponen a su alcance, los palpa, los toca, se los mete en la boca, sencillamente para conocer como son.

Hay un perfeccionamiento y diferenciación visual y auditiva, que les permite distinguir objetos aunque estén un poco distantes, seguir con la vista a las personas que se mueven a su alrededor, buscar la fuente de un sonido que esté cercano.

Ya balbucea, es decir, combina sonidos que repite con frecuencia. Si le estimulas a hablar trata de repetir el sonido que le haces, pero aún no logra decirlo igual y lo hace con cualquier otro sonido.

Reconoce ya a las personas que le rodea, y particularmente a la madre. Sin embargo, ya cercano a los seis meses, si ve a una persona desconocida que se le acerca, puede echarse a llorar, a esto se le llama reacción ante el extraño, que es un momento normal en el desarrollo. (Joaquin, 2010, págs. 249-259).

2.2.5.3. De 6 a 9 meses

Los movimientos alcanzan un buen nivel de desarrollo y ya se traslada de un lado a otro mediante el gateo, y ya hacia el final del trimestre puede sentarse por sí mismo y dar algunos pasitos apoyándose de los objetos o tomado de la mano del adulto. Acostado boca abajo se vira boca arriba y a la inversa.

Ya es capaz de manipular objetos de formas y tamaños, los mete y los saca de un recipiente, los golpea entre sí, los lanza una y otra vez, incluso es capaz de buscar aquellos que se le esconden ante su vista.

Entiende algunas acciones que el adulto le pide, como dar la mano, y puede jugar con este a repetir acciones motoras, como

"azótate la mocita" o "el pollito", haciendo gestos con las manos. Esto es posible porque ya comprende muchas cosas que le dice el adulto.

Si le haces un sonido, lo repite más o menos igual, y se pasa mucho tiempo "silabeando", es decir, diciendo repetidamente combinaciones de vocales y consonantes. Ya entiende muchas cosas que se le dicen, por ejemplo "Busca la pelota", la cual agarra y entrega al adulto.

Si lo llamas por su nombre, atiende o busca de donde lo llamaron, y ya reconoce por su nombre a las personas con las que está en contacto estrecho, y también de algunos objetos.

Puede beber de un recipiente que le sostenga el adulto con su mano, y comer por sí solo una galletita o un pedazo de pan. (Xhardez, 2010, págs. 850-853).

2.2.5.4. De 9 a 12 meses

Empieza a dar pasitos aislados, y ya hacia el final del trimestre puede decidirse a caminar, tratando de mantener el equilibrio con los brazos extendidos. Puede bajar o subir tres o cuatro escalones de una escalera, sujetándose del pasamano.

Los movimientos de la mano se han perfeccionado, y ya puede coger objetos diminutos, gracias a que usa sus dedos como una pinza, inclusive es capaz de meter una pastilla en un frasco, sacarla de nuevo y cerrar la tapa de un frasco.

Puede cumplir órdenes simples, sobre todo si estas se acompañan de gestos, tales como "Dame la pelota", "Ven acá" o "Dime adiós", pero siempre de una en una. Imita al adulto, repitiendo los gestos que este hace.

Ya expresa fácilmente reacciones de alegría y disgusto, y reconocer estas acciones en las personas que le atienden, "ya se da cuenta" de si están contentos o enfadados con él, y reacciona consecuentemente.

Repite bien los sonidos que se le hacen, y ya al final del período puede ser capaz de decir alguna palabra.

Repite los sonidos de animales o de objetos como el reloj o el globo cuando se le pide. Es capaz de beber por sí solo de un recipiente que tenga asa. (J.A, 2012, págs. 9-16).

2.2.5.5. DOS AÑOS

El cuidado y la educación de los niños y niñas de este año de vida son quizás los más difíciles de llevar a cabo en toda la etapa de la edad infantil, por las particularidades tan significativas de su desarrollo. El simple hecho de que descubren que pueden caminar, lo que los hace andarines muy activos, su aún pobre desarrollo intelectual y las pocas posibilidades que tienen que el lenguaje sirva para dirigir su comportamiento, hace que la tarea de educarlos sea bien complicada, y exige mucha paciencia, comprensión y esfuerzo físico por parte de los padres u otros adultos encargados de su atención.

Una particularidad resaltante de este año de vida consiste en que de una aceleradísimo patrón de desarrollo que caracterizó el primer año, se pasa ahora a una fase de más lento ritmo, lo que hace que el niño y la niña necesiten ingerir menos alimentos, lo cual preocupa mucho a los padres, que ven que de pronto ya no quieren comer tanto como antes, y piensan que su hijo debe estar enfermo, porque come menos. Esto es algo normal y no debe ser motivo de preocupación alguna.

El hecho de que digamos que estos niños y niñas pasan a un ritmo de desarrollo más lento, no quiere decir que el mismo no sea rápido, lo que pasa es que comparado con el año anterior es decididamente menor. Una prueba de que este desarrollo sigue siendo veloz es, que si medimos la talla del niño o la niña el día que cumple los dos años, veremos que ese día ya tiene la mitad de toda la estatura que ha de tener cuando sea adulto.

Otra cuestión importante que los padres suelen desconocer es que con mucha frecuencia, en particular en el primer semestre, el niño o la niña hablan menos que antes, o pierden palabras que antes sabían, lo cual añade más preocupaciones. Esto también es un fenómeno natural y que está dado porque su acelerado desarrollo motor parece interferir con el habla, y la lentifica, pues, es obvio que el poder caminar y moverse libremente es de mucha más significación para el niño o la niña que poder decir palabras. Por eso no se debe pretender que repita las palabras que ya se conoce que sabían, sino esperar a que por sí solas vuelvan a ser dichas, simplemente eso.

Los padres también deben saber que hay marcadas diferencias entre el primero y el segundo semestre, en particular respecto al sueño. Así, mientras que de los 12 a los 18 meses estos niños y niñas requieren de dos períodos de sueño diurno, uno a media mañana y otro a media tarde, a partir del año y media ya solamente necesitan uno, sobre el mediodía. Esto es debido a que su sistema nervioso es mucho más débil en los primeros seis meses que en el segundo semestre, y se necesita más sueño al principio del año que después. (J.A, 2012, págs. 10-12).

Aunque ya caminan, su marcha es aún insegura, por lo que se caen con frecuencia y hay que tratar de evitar que existan obstáculos peligrosos (escalones, desniveles del piso, oquedades, etc.), que pueden ser motivo de accidentes. No obstante, hacia el final de este año ya han ganado mucho en seguridad, y pueden subir y bajar solos algunos escalones o correr, aunque todavía disperso.

Por lo general, si la educación ha sido buena, estos niños y niñas mantienen un estado de ánimo alegre y activo, y se relacionan bien con los adultos, a los que buscan con frecuencia. No obstante, hacia el segundo semestre comienzan a ser un poco obstinados y querer hacer las cosas por sí mismos, lo cual expresan diciendo "yo solito" o empeñándose en no obedecer. Con los otros niños y niñas la situación es más difícil, se arrebatan las cosas, se agreden, etc, generalmente por los juguetes o por la atención de un adulto en particular. Esto también es parte natural del desarrollo y hay que saber cómo manejar estas situaciones para evitar que se compliquen.

Durante este año adquieren muchas habilidades simples, y así logran utilizar una cuchara para comer y beber de una vasija con asa sin derramar.

A estos niños y niñas les encanta arrastrar cosas (un camioncito, un muñeco con ruedas, etc) y lanzar, en especial una pelota, lo cual hacen con una mano al frente.

Son muy curiosos, y quieren conocer todo lo que les rodea y está a su alcance, por lo que rompen los objetos para ver como son, o meten los dedos en los tomacorrientes, o se encaraman para coger algo de una repisa, lo cual obliga a una vigilancia adecuada de sus acciones. Y como aún son muy pequeñitos para conocer el peligro, requieren de una atención mayor que antes.

Generalmente dicen algunas palabras, que siempre implican una frase. Por ejemplo, si dicen "leche", esto puede significar "quiero leche" o "no me gusta la leche" o ¿Dónde está la leche? A esto se le llama "palabra-frase". Sin embargo, ya hacia finales de este segundo año unen dos palabras, como "Quiero agua" y pueden responder a sencillas preguntas que se les hagan.

Ya en este momento del desarrollo el lenguaje empieza a poder controlar su conducta, y obedecen ante un leve regaño o dejan de hacer algo si el adulto los requiere. Ya es capaz de obedecer órdenes, y puede cumplir hasta tres que se les digan de una vez como "Ve al cuarto, recoge los zapatos y tráemelos", algo que en el primer semestre era imposible, cuando solamente podía cumplir una a la vez.

Son niñas y niños que se fijan en muchas cosas, que luego trasladan a su actividad. Por eso les ves que de pronto cogen un palo y hace que barren, o se sirven en un platito y lo ofrecen a una persona, o simulan que están leyendo un periódico, acciones simples que aún no puede coordinar juntas, sino una a una. Por eso hay que jugar mucho con ellos para que aprendan muchas de estas cosas.

Finalmente, y en unos niños más que en otros, en el tránsito hacia el siguiente año se va a dar una "explosión" del lenguaje, y este niño o niña que apenas hablaba empieza de pronto a decir miles de cosas, aun incompletas pero destacadas. Esto es a lo que los psicólogos llaman el inicio del "período sensitivo del lenguaje" y significa un extraordinario paso de avance en su desarrollo general. (J.A, 2012, págs. 9-12).

2.2.5.6. TRES AÑOS

Cuando el niño y la niña alcanzan los dos años de edad han transcurrido un intenso camino de formación de sus destrezas iniciales que, sin embargo, los hacen aún en extremo dependientes del apoyo del adulto, y es precisamente en este tercer año de vida cuando se operan cambios muy significativos que les permiten actuar por sí mismos y comunicarse con los demás de una manera muy notable.

El deseo de independencia, y que se manifestaba en el "yo solito" del año anterior se va a manifestar de forma mucho más abierta, y ahora trata de hacer las cosas por sí mismo, y se molesta cuando se lo impiden, volviéndose impaciente y voluntarioso. Pero como aún no tiene las posibilidades intelectuales de realizar todas las cosas que quiere, necesita de la ayuda paciente y el control del adulto, para guiarle convenientemente.

Esto hace que ya sea capaz de valerse por sí mismo en algunas cosas, y así puede quitarse algunas prendas de vestir (como sus shorts o sus zapatos), lavarse las manos, comer solo utilizando la cuchara y sin derramar los alimentos, entre otros logros.

Es en este año donde la explosión del lenguaje es más manifiesta, y de aquel niño o niña que a los dos años apenas unía dos o tres palabras en sus frases, hacia los tres ha asimilado una notable cantidad de palabras y de formas de hablar que le permiten hacer y responder preguntas y sostener una conversación sobre las cosas que suceden a su alrededor, a esto es lo que se le llama conversación situacional, porque aún le cuesta trabajo hablar de lo que no está en su entorno directo.

Esta ampliación tan notable del lenguaje hace que se interese por los relatos y cuentos simples que se les hagan, y decir algunas frases de una canción que les guste. Cuando alguien les canta, puede acompañar el canto con alguna frase musical, moverse de acuerdo con el ritmo que escucha, y seguir con palmadas lo que se le pide.

Ya es bastante hábil en sus movimientos, puede saltar en dos pies, caminar por encima de bancos, lanzar más o menos bien, y se enorgullece mucho de sus hazañas motoras, como puede ser derribar objetos lanzándoles una pelota. Esto hace que sean bastante arriesgados, y hay que tener cuidado para que no sufran caídas o se den golpes innecesariamente. (GLORIA, 2010, págs. 10-23).

Si antes jugaba solo, ahora empieza a jugar con otros niños y niñas, imitando a los adultos en sus juegos, aunque todavía sin que haga un argumento muy complejo, con acciones simples pero que ya tienen un sentido. Los conflictos son frecuentes, porque aún no tiene un buen control de sus impulsos y siempre quieren hacer el papel principal.

No obstante, le gusta estar con otros niños y niñas en actividades diversas, y los busca para jugar y hablar. Las relaciones con los adultos son aún muy buenas, aunque hacia los tres años algunos niños y niñas se adelantan y empiezan a mostrar indicios de la famosa crisis del desarrollo de los tres años, de la cual hablaremos cuando describamos a los niños y niñas de tres a cuatro años. (GLORIA, 2010, págs. 11-22).

En su desarrollo intelectual hay grandes logros, se desarrollan mucho los intereses por saber y conocer, y puede comparar los objetos por su color, por su forma, y por su tamaño, aunque aún tenga dificultades para nombrar estas cualidades sin que se equivoquen algunas veces.

En su pensamiento aparece una condición muy importante, y es que pueden atribuirle un significado diferente a cualquier objeto, como puede ser el que digan que un palo es un caballo, o que una silla es un avión. Esta capacidad de sustituir es muy importante para el desarrollo de su inteligencia

Por lo general, y si la educación ha sido satisfactoria, son niños y niñas que se mantienen establemente alegres y activos, y que se relacionan bien con los demás, suelen demostrar mucho afecto hacia los animales, con los que se encariñan fácilmente.

Dibujan aún con limitaciones en sus trazos, pero ya pueden darle significado a sus garabatos, cuando se les pregunta que han pintado dicen "¿No ves que he hecho una mariposa?", como si todos tuvieran que saber lo que han hecho. Lo mismo pasa con las figuras que modelan con plastilina o barro, a las que siempre les encuentran parecido luego que la hacen.

A esta altura del desarrollo, ya el lenguaje comienza a servir para controlar su conducta, y si se le elogia se alegra, y cuando se le regaña se avergüenza. Esto permite organizar mejor su comportamiento y facilita la formación elemental de hábitos de orden y disciplina.

En la formación de hábitos higiénicos hay un importante avance, y es que es capaz de comunicar que tiene necesidad de hacer una necesidad fisiológica, lo cual permite orientarles que vayan al baño antes de que ocurra un "accidente". No obstante, a veces cuando se entusiasman con el juego, se olvidan, y sobreviene el incidente, pero esto es solo de manera ocasional y no hay que regañarlos porque suceda esto. (Xhardez, 2010, págs. 850-853).

2.2.5.7. CUATRO AÑOS

Este año es uno de los de mayor significación en el desarrollo del niño y la niña en esta etapa inicial de la vida, ya que en el mismo se suceden importantes cambios que se suceden de manera vertiginosa, y que hacen que el tránsito por este período resulte de una singular dificultad para los padres en la educación de sus hijos.

El hecho más característico radica en que el comportamiento de los niños y niñas, que hasta ese momento era bastante tranquilo y manejable, se vuelve de pronto muy difícil de controlar, con frecuentes demostraciones de oposición, terquedad y rechazo a

obedecer o hacer las cosas como se les imponen. En algunos niños y niñas incluso esto ya ha comenzado en los finales del año de vida anterior, pero aun así, es en este donde este comportamiento se hace más resaltante y significativo. Y los padres se preguntan, "¿Qué está pasando con mi hijo, que se ha vuelto tan complicado en su conducta? Simplemente que se ha llegado a la crisis de los tres años. (GLORIA, 2010, págs. 10-23).

La crisis es un fenómeno natural del desarrollo que se sucede en varios períodos de la vida de los niños y niñas, al año, a los tres, entre los seis y siete años, a los once-doce cuando comienza la adolescencia, entre otros. Es un proceso de grandes cambios que se dan en un corto período de tiempo, y que los transforman radicalmente. Es un paso inevitable en el desarrollo y que se da porque entran en contradicción las posibilidades cada vez mayores del niño y la niña de actuar por sí mismos y hacer más cosas, y la manera en que los padres los han estado educando hasta el momento, dilema que ha de ser resuelto o la crisis, que es un paso normal del desarrollo, se puede volver crítica y resultar en perjuicio para el sano transcurso de la personalidad en formación de estos niños y niñas.

La crisis se caracteriza fundamentalmente porque los niños y niñas se vuelven rebeldes y caprichosos, se niegan a obedecer, quieren hacer todo por sí mismos, se muestran voluntariosos y renuentes a hacer las cosas como antes. En el plano emocional se observan irritables, majaderos, en ocasiones agresivos.

Ya son capaces de diferenciar varios colores, formas y tamaños, aunque todavía se equivocan con frecuencia. A su vez reconocen y diferencian diversos elementos naturales y las particularidades distintivas de animales y plantas, lo que les permite agrupar, clasificar, comparar, seriar de manera elemental y establecer diversas relaciones cuantitativas como mucho, poco, o ninguno.

Un hecho de singular importancia aparece y que resulta muy llamativo a los padres, es el de que los niños y niñas pueden sustituir cualquier objeto por su representación, y que se manifiesta en el dibujo, en sus juegos, en sus acciones, esto hace que incluso puedan hacer construcciones sencillas con bloques a partir de modelos objétales o gráficos, asumir diversos roles en el juego, modelar y darle una significación a lo que hacen. (Xhardez, 2010, págs. 850-853).

El lenguaje tiene un espectacular avance en este año de vida, y ya usan todas las estructuras gramaticales de la lengua, aunque todavía mediante la utilización de oraciones cortas y con mucho apoyo de gestos que les ayudan a expresarse y mantener conversaciones en las que ya relatan algunos hechos fuera de su contexto inmediato y cosas que les han sucedido en un pasado cercano, si bien es cierto que aunque dominan las relaciones de lugar, todavía se confunden con frecuencia en las de tiempo, por lo que no es raro que digan, por ejemplo "Mañana yo fui" cuando cuentan algo.

Ya pueden repetir cuentos y canciones conocidas, así como poesías que no sean muy extensas.

Por otra parte ya el lenguaje ha alcanzado un buen nivel en su función reguladora, por lo que el mismo puede ser utilizado más eficazmente para controlar su conducta y organizar una disciplina más consecuente, sobre todo partiendo del hecho de que sienten alegría ante el elogio del adulto y vergüenza ante su desaprobación, lo que era menos observable en el año anterior.

Emocionalmente, salvo el choque frecuente con los adultos por el problema de la crisis, logran mantener un estado de ánimo estable alegre y activo, y se sobreponen con facilidad a los eventos negativos que se presentan. (GLORIA, 2010, págs. 10-23).

Ya son bastante hábiles para valerse por sí mismos, y pueden vestirse y desvestirse más o menos bien, ponerse calcetines y zapatos, entre otras cosas, al igual que ya son capaces de mostrar buenos modales en la mesa, al comer, usar la cuchara y la cucharilla, la servilleta, etc.

En el plano motor tienen ya un buen dominio de los movimientos gruesos, como correr, lanzar, reptar y trepar, y son capaces de bailar y seguir diversos pasos que se les indican con distintos estímulos musicales, así como seguir su ritmo.

Relacionada con esta posibilidad motriz y con la de sustituir unas cosas por otras, asumen el rol de diversos personajes en el juego (de médico, de chofer, de maestro, entre otros) y relacionarse con otros niños y niñas a partir del rol que asumen en tales juegos. Esto es un gran paso de avance en su desarrollo psíquico, y una vía importante de conocer el mundo social que le rodea, de ahí que los padres deben propiciar amplias oportunidades de juego a sus hijos.

2.2.5.8. CINCO AÑOS

La etapa de los cuatro a los cinco años constituye una fase de consolidación y perfeccionamiento de los logros del desarrollo ya adquiridos en los años previos, aunque no por ello exenta del surgimiento de algunos hechos de singular importancia para la formación de la personalidad en los niños y niñas de esta edad.

Quizás el hecho de mayor relevancia se sucede en el proceso del pensamiento, en el que las investigaciones comprueban la existencia de notables cambios cualitativos. En este momento el niño y la niña son capaces de usar diversas relaciones de carácter abstracto y construir generalizaciones que les van incluso a permitir usar un plano para realizar una acción o buscar un objeto, algo que realmente es tremendamente complejo y que significa algo muy extraordinario. (GASSIER, 2011).

Esto también le permite establecer relaciones de causa-efecto que aunque elementales indican ya un nivel de análisis y reflexión que no era notable en el año anterior.

El que este mayor desarrollo del pensamiento esté presente hace que estos niños y niñas se interesen mucho por conocer los hechos de su entorno, tanto sociales como naturales, por los padres han de propiciarles amplias posibilidades de visitar lugares, exposiciones, museos, lugares de trabajo, entre otros, que van a satisfacer esta ansia de saber y poder relacionar lo que ve con su experiencia conocida.

Como muestra de lo anterior, dominan variadas relaciones cuantitativas, reconocen y utilizan variaciones de los colores, formas y tamaños, utilizan modelos gráficos y objétales en sus construcciones así como esquemas diversos, en fin, una gama de posibilidades cognoscitivas que son expresión de este salto cualitativo de su pensamiento.

Esto incluso se manifiesta en la posibilidad de poder hacer acciones simples en una computadora, si se le enseña de manera apropiada como realizar estos procedimientos elementales.

En esta etapa aparece en el lenguaje algo que a algunos padres suele preocupar en extremo, porque piensan que su hijo puede tener problemas, y es el hecho de que en ocasiones hablan solos y sostienen una conversación consigo mismos. En realidad está

"habla para sí" es un paso normal del desarrollo e indica que el lenguaje se está convirtiendo en un proceso interno y, por lo tanto, no debe cohartarse ni regañarlos porque conversen con sí mismos, porque en realidad el lenguaje lo que está haciendo es dirigiendo su acción de pensamiento, que en un futuro será generalmente interna, pero que todavía se manifiesta con esta habla exterior que a veces es ininteligible (no se entiende lo que está diciendo) e incluso inaudible (no se escucha pero se sabe que lo está haciendo porque sus labios se mueven).

Sin embargo, ya dominan todas las estructuras básicas de la lengua, por lo general no tienen dificultades en la articulación, y dialogan con expresión correcta, expresando de manera bastante coherente hechos y acontecimientos sociales, y relatando cuentos o situaciones vividas con bastante elocuencia, y sin errores en los tiempos presente y pasado, aunque respecto al uso del futuro todavía tienen sus dificultades. No obstante, ya pueden establecer conversaciones más complejas y en las que hablan de cosas que ya no están directamente en su actuar consecuentemente entorno o sucedidas en otros momentos algo lejanos. (GASSIER, 2011).

No obstante en algunos niños y niñas aparece un comportamiento verbal que suele provocar grandes tribulaciones en los padres, y es que de pronto comienzan a "gaguear" cuando tratan de expresar su pensamiento. Esto es lo que se conoce como "tartamudez funcional", que es transitoria si se maneja de forma correcta, pero que puede complicarse, y hasta fijarse, si los padres en su afán ansioso de erradicarla utilizan métodos inapropiados.

Sus movimientos son casi perfectos, pueden correr cambiando de dirección de manera rápida, dar saltos y brincos sin lastimarse, lanzar y capturar pelotas con facilidad.

Por lo general están alegres y activos, y se relacionan bien con los adultos, si estos han manejado apropiadamente la crisis del desarrollo sucedida en el transcurso del año anterior. También se relacionan bien con los otros niños y niñas, les gusta jugar mucho de conjunto, y se ponen de acuerdo entre sí para organizar sus juegos y enriquecerlos. Sin embargo, suelen ser muy críticos con aquellos compañeros de juego que no se ajustan a las normas y relaciones de los roles que asumen, por lo que no es infrecuente el surgimiento de conflictos pasajeros que han de aprender a resolver por sí solos.

En sus juegos muestran gran interés por interpretar los roles de la vida real, y pueden mantener un mismo argumento durante un tiempo prolongado, utilizando juguetes y sustitutos de los juguetes, porque les interesa más el juego en sí que la representación de los objetos., tanto es así que en ocasiones realizan acciones sin tener siquiera un objeto en la mano, acciones imaginarias que dicen mucho del desarrollo de su pensamiento. (Xhardez, 2010, págs. 850-853).

Por supuesto, si no tiene otros niños y niñas con quienes jugar, lo hacen solos y establecen diálogos extensos con sus amigos imaginarios con los que juega, lo cual es otra expresión del habla para sí y del desarrollo de su imaginación. Claro está que esto no es lo mejor, por lo que los padres han de propiciar amplias oportunidades de juego de sus hijos con otros niños y niñas.

Si los padres han sabido formar hábitos de manera consecuente, ya a esta edad estos niños y niñas han de valerse bastante bien por sí mismos, por lo que pueden vestirse, acordonarse los zapatos, cepillarse los dientes, y hasta algunos bañarse con un repaso final por el adulto. En la mesa ya usan también el tenedor, y muestran buenos modales, tales como brindar los alimentos, no hablar con la boca llena, usar la servilleta. Les encanta participar de la mesa familiar, por lo que los padres les han de dar la oportunidad de compartir, que puede servir además para reforzar los buenos hábitos alimentarios e higiénico-culturales.

2.2.6. DESARROLLO PSICOMOTOR DE LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN

El desarrollo psicomotor en los niños con síndrome de Down se encuentra afectado tanto desde el punto de vista motor como desde el punto de vista psíquico. El aspecto motor del niño con Síndrome de Down se caracteriza por un retraso en la consecución de los ítems de desarrollo de la motricidad gruesa, que aparecen durante el primer año de vida en niños sin patología, como son la adquisición de la bipedestación, sedestación, gateo, volteo y marcha. Aparecen, además, alteraciones en la motricidad fina, control motor visual, velocidad, fuerza muscular y equilibrio, tanto estático como dinámico. (CANDEL, 2011).

Tabla 1. Edades de desarrollo psicomotor

	Niño con Síndrome de Down	Niño sin problemas de desarrollo
Sostén cefálico	3-9 meses	1-4 meses
Sedestación	6-16 meses	5-9 meses
Bipedestación con apoyo	8-26 meses	7-12 meses
Marcha cogido de la mano	8-30 meses	7-12 meses
Marcha independiente	13-48 meses	9-17 meses
Reacciona a la voz humana	4-8 meses	2-6 meses
Comprensión de palabras	10-18 meses	5-14 meses
Primeras palabras	13-16 meses	10-23 meses
Primeras frases	18-60 meses	15-32 meses

Fuente: Directores. M^a. A. Redondo García J. A. Conejero Casares- Rehabilitación Infantil-

EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA, S. A. 2012. Pág. 310.

2.2.6.1. CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO MOTOR

-Retraso del desarrollo cognitivo, por lo general en un grado leve a moderado de retraso mental

-Desarrollo retrasado y atípico del habla y del lenguaje, con un lenguaje expresivo más retrasado que el receptivo

-Retraso de la capacidad motora para darse la vuelta, sentarse y caminar, etc.

-Retraso del desarrollo de habilidades de comportamiento social y adaptativas/de autoayuda

-Es posible que haya otros trastornos del desarrollo, psíquicos o de conducta (como la disminución de la atención por hiperactividad, el trastorno con conducta oposicionista y desafiante o trastornos generalizados del desarrollo/autismo) (CANDEL, 2011).

2.2.7. NEUROPLASTICIDAD

Mecanismos de plasticidad del sistema nervioso

El concepto de neuroplasticidad engloba una dimensión muy amplia que abarca diversos procesos que tiene lugar en los planos morfológicos, fisiológico y neuroquímico.

2.2.7.1. CAMBIOS MORFOLÓGICOS DE LA NEUROPLASTICIDAD

Neurogénesis: Consiste en la producción de nuevas células del Sistema Nervioso Central (Sistema Nervioso Central). En seres humanos, la generación de nuevas neuronas se ha constatado y descrito en diferentes zonas del sistema nervioso: bulbo olfatorio, hipocampo y la corteza cerebral. Las células nerviosas también pueden ser formadas en respuesta a una lesión del sistema nervioso y pueden migrar a regiones distales. (Collado, 2012, págs. 200-214).

Colateralización y sinaptogénesis reactiva: Consiste en la formación de ramificaciones nerviosas a partir de axones intactos e ilesos después del traumatismo. En la colateralización se produce la formación de nuevas sinapsis que reemplazan a las que se han perdido.

Regeneración axonal: Consiste en la reparación y el crecimiento de los axones dañados tras la lesión. El sistema nervioso periférico puede generarse lentamente de forma espontánea a partir del muñón proximal.

2.2.7.2. MECANISMOS FISIOLÓGICOS DE NEUROPLASTICIDAD

Plasticidad sináptica a corto plazo: La plasticidad neuronal puede ser expresada como cambios en la eficacia de la sinapsis en función de la actividad desarrollada. De esta forma, la sinapsis salientes pueden activarse funcionalmente en situaciones excepcionales como el neurotraumatismo, pudiendo llegar a influir en la recuperación del paciente.

Plasticidad sináptica a largo plazo: La eficacia sináptica puede ser facilitada mediante mecanismos vinculados al proceso de potencialización a largo plazo, este proceso está relacionado con procesos de memoria, en la actualidad se propone como mecanismo básico implicado en la neuroplasticidad tras una lesión.

Cambios de circuitos neuromodulatorios: La actividad neuronal presente durante condiciones normales, o como respuesta a la lesión, puede ser modulada por mecanismos neurofisiológicos dirigidos a controlar su actividad presináptica o postsináptica. (Collado, 2012, págs. 200-214).

2.2.7.3. CAMBIOS NEUROQUÍMICOS INVOLUCRADOS EN LA NEUROPLASTICIDAD

Neurotransmisores: se conoce que la plasticidad del Sistema Nervioso Central también puede ser medida por un cambio en el nivel de los neurotransmisores. Los cambios funcionales tras la sección completa de la médula están modulados en parte por cambios en los sistemas de neurotransmisores en la región lumbosacra. Los cambios en las concentraciones de los neurotransmisores también pueden darse en otras zonas del Sistema Nervioso Central o en el sistema nervioso periférico.

Receptores de los neurotransmisores: los receptores de los neurotransmisores del sistema nervioso pueden sufrir cambios con una lesión.

2.2.7.4. NEUROPLASTICIDAD TRAS LA LESIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO

El potencial dinámico del sistema nervioso sensitivo motor desempeña un papel importante ante una lesión neurotraumática, pudiendo ser capaz de potenciar la función perdida en lesiones centrales parciales. Además, los mecanismos de neuroplasticidad que se desencadenan pueden diferir en función del nivel en que se encuentre la lesión.

Cuando la lesión es sobre el sistema nervioso periférico, las neuronas residuales de segundo y tercer orden adquieren tras la desaferenciación una función mayor, en comparación con las células desaferenciadas.

En lesiones cerebrales, principalmente debidas a infartos cerebrales o a traumatismos craneoencefálicos, se puede observar una recuperación parcial espontánea que tiene lugar en los primeros meses de evolución. Durante los primeros días, la recuperación está relacionada con fenómenos vasculares, como la disminución de edema, la reducción de la zona de penumbra y el papel de vasos colaterales, que favorecen la irrigación del área tisular dañada.

Los cambios producidos durante la fase subaguda podrían estar relacionados con la

activación de mecanismos como el brotamiento de las fibras nerviosas ilesas y la reorganización de los campos corticales sensitivos motores. (Collado, 2012, págs. 200-214).

En lo referente a la lesión medular, a pesar de que la mayoría de los pacientes sufren daño irreparable tras la lesión medular, algunos muestran cierta recuperación espontanea durante la fase subaguda.

El daño directo que provoca la lesión medular sobre las neuronas, los cambios secundarios debidos a la función de las células adyacentes puede ser cruciales en la reactivación de mecanismos de neuroplasticidad que desempeñan un papel fundamental para la recuperación funcional del paciente, como sucede con la plasticidad de las neuronas ilesas tras el neurotraumatismo.

A la altura de la lesión de la lesión medular, la mayor parte de las motoneuronas muere debido al daño neuronal. Sin embargo las neuronas residuales que sobreviven a este daño alteran propiedades tras la fase de shock medular, que ocurre ante una pérdida total o parcial del control supraespinal. Las modificaciones por encima que están por encima de la lesión medular, al igual que sucede con las lesiones del sistema nervioso, se ha observado una reorganización neuronal, concretamente en los campos sensomotores de la corteza. (Collado, 2012, págs. 200-214).

2.2.8. ESTIMULACIÓN TEMPRANA

La estimulación temprana es un conjunto de técnicas psicopedagógicas que, trabajadas en forma sistemática con los niños, permite mantener, acelerar y optimizar el desarrollo del niño, durante los dos primeros años de vida. Es el conjunto de medios técnicas, y actividades que se aplica en forma sistémica y secuencial desde el nacimiento con el objetivo de desarrollar al máximo las capacidades cognitivas, físicas psíquicas y afectivas de nuestros hijos. (Alfredo, 2011, págs. 3-9).



Fotografía 2. Estimulación Temprana

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

2.2.8.1.COMONENTES DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA

Los componentes de estimulación temprana se enfocan al desarrollo de las siguientes áreas:

228.1.1. MOTRICIDAD GRUESA: Se desarrolla el control y la coordinación necesaria sobre sus músculos. De esta manera, el niño realizará libremente cambios de posición corporal como sentarse sin apoyo, gatear y caminar. Asimismo, coordinará su vista con las manos, lo que le permitirá manipular objetos.

228.1.2 MOTRICIDAD FINA: Permite el desarrollo del razonamiento, comprensión y la capacidad de reacción colocándolo en diversas situaciones que se le presentan.

228.1.3. SOCIO AFECTIVA: Proporciona al niño la sensación de seguridad e independencia al realizar tareas como alimentarse y vestirse por sí solo. También le brinda experiencias para sociabilizar y relacionarse con las personas que lo rodean mediante prácticas afectivas.

228.1.4. LENGUAJE: Brinda al niño las habilidades necesarias que le permitan comunicarse con palabras o sonidos.

La estimulación temprana se compone de ejercicios a manera de juegos, los cuales se ejecutan repetitivamente con el fin de potenciar estas áreas. (J.A, 2012, págs. 17-25).

2.2.8.2. BENEFICIOS QUE TIENE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA

Los niños que han vivido diferentes y variadas experiencias en un ambiente lúdico y sin presión, se sienten más capaces, Disfruten de numerosos intereses y tienen mayor facilidad para aprender. Son niños más “completos” y en definitiva, más felices. Los beneficios son los obtenidos de lograr nuestros objetivos al aplicar la Estimulación Temprana.

2.2.9. HISTORIA CLÍNICA PEDIÁTRICA

Es un documento más importante en Pediatría, tanto si los niños están imposibilitados de referir sus dolencias como si son capaces de hacerlo y que a través de una anamnesis peculiar, bien planificada y un examen físico de características particulares que sigue lineamientos especiales, permite plantear impresiones diagnosticas a partir de las cuales se pueden solicitar exámenes auxiliares de diagnóstico y diseñar perspectivas terapéuticas apropiadas. (Joaquin, 2010).

PARTES DE LA HISTORIA CLÍNICA

A. FILIACIÓN

1. Nombres y apellidos del niño
2. Numero de historia: útil para fines estadísticos.
3. Edad: dato de trascendencia para orientar la elaboración de la historia clínica, ya que los conceptos de normalidad o patología, varían ampliamente según las diferentes edades.
4. Sexo: de importancia obvia y similar al punto anterior, ej. displasia de cadera más frecuente en sexo femenino.
5. Raza: referencia que aunque se consigna eventualmente, en determinados casos es definitiva de determinada patología, tipo somatométrico o segmentario.

6. Procedencia y residencia actual: de utilidad epidemiológica en caso de enfermedades transmisibles de carácter epidémico y endémico.
7. Fuente de información: describir su relación con el niño a fin de ampliar el interrogatorio cuando se cuente con la presencia de personas más allegadas, tal el caso de niños llevados por la policía en caso de accidentes. Es útil percibir el crédito que merece el informante o los informantes, las contradicciones en las que puedan incurrir a fin de elaborar ciertos diagnósticos presuntivos como el maltrato infantil.
8. Fecha de nacimiento del niño: permite conocer la edad del paciente con precisión.
9. Fecha y hora de la elaboración de la historia clínica.

B. ANAMNESIS

1. Motivo de consulta

Es la parte inicial y obligatoria que permite registrar de modo breve y objetivo, en las palabras del informante, la causa por la que el niño fue llevado a consultar. Conviene ordenar por secuencia prioritaria de atención las causas de consulta si son varias ej. Referencias de vómito y deshidratación, una laceración pequeña en piel de brazo y escabiasis. (Joaquin, 2010).

2. Enfermedad Actual

Consignar cronológica y ordenadamente fecha de iniciación, signos y síntomas iniciales, tipo e intensidad, progresión o variación de los mismos, sintomatología agregada, tratamientos efectuados anotando dosis, duración e impacto en la enfermedad actual, posibles efectos colaterales de los fármacos usados.

Al terminar lo anterior, es conveniente registrar el estado de salud previo a la enfermedad actual, el estado actual del paciente a través de una revisión amnésica por sistemas, ej: fuera de la diarrea tiene tos? , dolor al orinar etc. Finalmente recabar la información epidemiológica actualizada relativa a enfermedades transmisibles.

3. Antecedentes

El acopio de antecedentes depende del motivo de consulta. Por ejemplo, tendrán importancia los antecedentes perinatales si el paciente es un neonato. En este caso concreto, el interrogatorio deberá ser rico en detalles perinatales, los mismos que no serán trascendentes si el motivo de consulta es un golpe en rodilla en un paciente de 5 años.

Pese a la anterior consideración, existen antecedentes que deben ser investigados sea cual sea el motivo de consulta y la edad, vg: nutrición, inmunizaciones, situación afectiva del niño en la familia.

Para un mejor ordenamiento del registro de antecedentes, éstos se dividen en no patológicos y patológicos.

A. Antecedentes Personales no Patológicos:

1. Prenatales y Perinatales:

Se recabarán datos a través de normas ya establecidas de valoración y seguimiento del recién nacido, durante su gestación, en el momento del parto y en el período neonatal temprano y tardío. La edad y el motivo de consulta son determinantes para buscar datos especiales referentes a controles prenatales, infecciones maternas, escalas integradas al nacer como la de Apgar o referencias específicas relacionadas con un sistema u órgano determinado.

2. Crecimiento y desarrollo:

Para elaborar una historia clínica sobre los aspectos somáticos en crecimiento y desarrollo, se requiere conocer los patrones regionales y nacionales de los mismos. El otro aspecto cuyo conocimiento y evaluación son apasionantes, es el relativo al desarrollo psicomotriz para cuya evaluación deben previamente conocerse los parámetros normales a fin de buscar desviaciones que en algunos casos, con manejo oportuno pueden ser reversibles.

3. Antecedentes familiares

- a) Averiguar datos sobre la constitución del hogar: número de miembros adultos y niños, situación conyugal, relación intrafamiliar.
- b) Situación de los padres: edades, ocupación, consanguinidad, estado de salud, antecedentes patológicos con énfasis en enfermedades infectocontagiosas transmisibles y hereditarias.
- c) Hermanos y otros miembros en la familia: vivos, edad y estado de salud; fallecidos, edad causa de muerte.
- d) Vivienda: Si es propia, alquilada u otros; características, saneamiento básico (agua, alcantarillado, energía eléctrica); número de cuartos, número de dormitorios y cuantas personas duermen en ellos, relación familiar entre los miembros que comparten dormitorios.
- e) Recursos económicos familiares: sueldo del padre y de la madre (si trabaja) presupuesto, otros miembros que trabajan, situación laboral del niño.

B. Antecedentes personales patológicos

Con la finalidad de establecer un panorama retrospectivo del estado de salud del niño, se debe realizar un interrogatorio de las enfermedades que ha cursado hasta el momento en que va a la consulta.

Existen varios métodos de recabar información al respecto, la más aplicada y la que permite no omitir datos, es la que emplea una revisión por sistemas con el siguiente ordenamiento:

- a) Infecciones y lesiones no infecciosas en piel y faneras.
- b) Patología respiratoria, incluyendo eventos infecciosos.
- c) Patología digestiva involucrando eventos infecciosos.
- d) Eventos anormales que comprometen la esfera neurológica, psicológica y psicomotriz.

Similares consideraciones merecen otros sistemas y órganos tales como: sistema endocrino, sistema genitourinario, estructuras y anexos (oído externo, oído medio, pabellón auricular); nariz y elementos anexos (senos paranasales)

- a) Recabar datos misceláneas relativos a consultas de emergencias, hospitalización e intervenciones quirúrgicas.
- b) De modo pormenorizado y dependiendo del motivo de consulta, se debe establecer una secuencia por días, semanas meses e incluso años de determinadas entidades patológicas con la finalidad de perfilar un diagnóstico individual sin dejar de lado patologías familiares que pueda requerir una atención oportuna y eficiente en términos epidemiológicos.

2.2.10. ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO

Para la categorización de los ítems por áreas se tuvieron en cuenta los siguientes criterios: Por una parte, la relevancia que asignan los diferentes autores a las áreas seleccionadas. El desarrollo de la motricidad gruesa fina, el lenguaje y el área personal-social, son quizás los aspectos más importantes para el análisis del proceso del desarrollo durante los primeros cinco años; esto obedece, no tanto a la denominación de las áreas en sí mismas, como al tipo de indicadores que se incluye. (Espinosa Juan Jorge, 2010).

2.2.10.1. Área de motricidad gruesa: maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco.

2.2.10.2. Área de motricidad fina: capacidad de coordinación de movimientos específicos, coordinación intersensorial: ojo-mano, control y precisión para la solución de problemas que involucran prehensión fina, cálculo de distancias y seguimiento visual.

2.2.10.3. Área Socio Afectiva: procesos de iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia, expresión de sentimientos y emociones, aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado.

2.2.10.4. Área de lenguaje: evolución y perfeccionamiento del habla y el lenguaje: orientación auditiva, intención comunicativa, vocalización y articulación de fonemas, formación de palabras, comprensión de vocabulario, uso de frases simples y complejas, nominación, comprensión de instrucciones.

2.2.11. PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN DE 0 A 5 AÑOS DE EDAD

"La Estimulación Temprana es el conjunto de intervenciones, dirigidas tanto a los niños con síndrome de Down de 0 a 5 años, como a sus familias y entorno. El objetivo es dar respuesta a las necesidades que presentan estos niños/as para potenciar al máximo su desarrollo". Las intervenciones deben considerar la globalidad del niño/a, y deben ser planificadas por un equipo de profesionales que tengan en cuenta todas las áreas su desarrollo.

Así la estimulación temprana para personas con síndrome de Down debe potenciar:

- El desarrollo de la psicomotricidad
- El desarrollo de las habilidades sociales para el desarrollo de la autonomía personal
- El desarrollo del lenguaje oral
- El desarrollo de las habilidades cognitivas
- El desarrollo del lenguaje escrito (lectura y escritura)
- Es desarrollo de las habilidades numéricas

2.2.11.1. CERO-TRES MESES MOTRICIDAD GRUESA

-Reflejo de retirada: Ambos Miembros inferiores extendidos, se le estimula la planta del pie.

-Reflejo de extensión: Un miembro inferior en flexión, se le estimula la planta del pie.

-Reflejo de flexión: Ambos miembros inferiores flexionados, se le estimula soltando una pierna.

-Reflejo cruzado: Se percute la cara interior del muslo, con el miembro inferior en extensión.

-Reflejo de la marcha: uno toma al recién nacido por debajo de los brazos, de

manera que sus piecitos apenas toquen el borde de la mesa o el suelo. Mover sus piernecitas como si estuviera caminando.

-Reflejo de prehensión: Colgar al bebé de una soga agarrando esta con sus manitas. Poco a poco, procurar que aguante el mayor tiempo agarrado sin soltarse.

-Reflejo de succión: Rozar la mejilla del bebe con el pezón, dedo o algo que le resulte atractivo al pequeño para que gire su cabeza en esa dirección. Empezará a hacer el ademán de succionar. Repetirlo en varias ocasiones.

-Reflejo de Moro: Retirar la mano colocada en la espalda y él bebe cae hacia atrás. Del susto el pequeño abre ambos brazos. Procurar que la sensación del pequeño sea notoria. Intentarlo unas cuantas veces hasta que el pequeño lo haga.

-Reflejo de lateralidad: Levantar al bebe alzándolo de un costado. Encoger la pierna de arriba mientras que se estira la otra dejándola "colgar". Se consigue así su sentido de equilibrio.

-Prehensión plantar: Estimular las plantas de pies y manos con un objeto que le genere cosquillas. El objetivo es que el niño contraiga los dedos hacia dentro.



Fotografía 3. Reflejo de la Marcha

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

Brazos y piernas

-Coloque al bebé boca arriba sobre una superficie dura, tomándolo por las manos y estimulando que se agarre, realice el movimiento de abrir los brazos en cruz y desde esta posición flexione los brazos sobre el pecho.

-Sujetado por el tercio distal de las piernas, realizamos el movimiento de flexión de las mismas sobre el tronco y de extensión, en forma alterna.

-En la posición anterior realizamos movimientos de abrir y cerrar las piernas.

Cabeza y cuello

Decúbito prono

-Coloque al niño en posición boca abajo sobre una superficie firme, con sus manos estiradas frente a él para lograr un buen apoyo.

-Situada frente a él, llame su atención con un juguete de color y sonoro. Recompénselo si levanta la cabeza o la mueve y mira hacia usted.

Decúbito Supino

-Coloque al niño en posición boca arriba sobre una superficie dura.

-Situado cerca de él, y utilizando un juguete de color llamativo, preferiblemente sonoro, atraiga su atención.

-Desplace el juguete a la derecha y a la izquierda suavemente, tratando de que el niño lo siga con la vista, moviendo su cabeza. Si no lo realiza, asístalo para que lo haga.

SOCIO AFECTIVA

-Cuando el niño sea alimentado, cuando le cambien los pañales, o esté cargado, háblele suavemente y sonría con frecuencia.

-Cuando el niño sonría, hágalo usted también, demostrándole afecto.

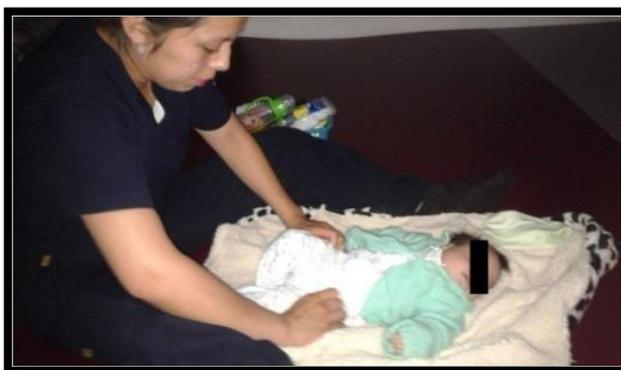
-No es recomendable hacerle cosquillas, esto puede irritarlo o desencadenar actividad refleja anormal.



Fotografía 4. Demostrándole afecto
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

LENGUAJE

- Llámelo por su nombre para atraer su atención.
- Háblele cada vez que tenga una oportunidad.
- Cuando hace un sonido la madre debe repetirlo para estimular a que lo repita.



Fotografía 5. Llámelo por su nombre para atraer su atención
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

2.2.11.2. TRES-SEIS MESES

MOTRICIDAD GRUESA

-Tónico de la nuca asimétrico o esgrimista: Boca arriba, hacer rotar su cabeza mostrándole objetos atractivos.

-Tónico de la nuca simétrico: Boca abajo, sostenido solamente por el tronco, se le flexiona la cabeza y luego se extiende la cabeza.

-Reflejo copleopalpebral: Al producir un sonido fuerte (aplausos) cerca del oído del niño hacer que se dirija hacia él.



Fotografía 6. Reflejo Tónico de la nuca asimétrico
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

MOTRICIDAD FINA

-Use un juguete sonoro pequeño y colóquelo en las manos del niño, ayúdelo a sacudir el juguete de manera que pueda oírlo.

-Sostenga un juguete sonoro de colores brillantes y muévalo cerca de las manos

del niño, haga ruido para atraer su atención, estimúlelo a cogerlo, guíe en caso necesario las manos del niño hacia el juguete, gradualmente reduzca la ayuda para tratar de que lo alcance por su cuenta.

-Cuando tenga el juguete en sus manos deje que lo examine, que juegue con él, permita incluso que se lo lleve a la boca.

-Ayude al niño guiándole la mano a tocar diferentes partes de su cuerpo, (boca, nariz).

-Ayúdelo a dar palmadas con sus manos frente a su cara.

-Coloque las manos del niño alrededor del pomo de la leche cuando lo alimenta, o sobre su pecho.

- Suministre al niño objetos de diferentes consistencias y estimúlelo a tocarlos.

-Sitúe un aro de goma al alcance del niño, ayúdelo a cogerlo y llevárselo a la boca.

-Use juguetes de goma que hagan sonido de chiflido, coloque las manos del niño alrededor del juguete y estimúlelo a obtener el sonido, bríndele ayuda en caso necesario.

-Ponga al alcance del niño un juguete que se mueva o se balancee, estimule al niño a moverlo.



Fotografía 7. Diferentes consistencias

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

SOCIO AFECTIVA

-Dar el alimento sentado en una silla pequeña, manténgalo en la posición correcta mediante almohadas.

-Permita que el niño participe activamente mientras le da la comida y que toque el alimento con sus manos. Estimúlelo a llevárselo a la boca.

LENGUAJE

- Cuando estés con él háblale con un tono de voz cariñoso, cansado, alegre para que vaya familiarizándose con los diferentes estados de ánimo de las personas que le rodean.



Fotografía 8. Hablarle con un tono cariñoso
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

2.2.11.3. SEIS-NUEVE MESES

MOTRICIDAD GRUESA

-Empleando una vasija de boca ancha y un objeto pequeño, enseñe al niño a entrar y sacar el objeto de la vasija, diciendo: adentro, afuera.

-Deje caer al suelo un juguete preferido, estimúlelo a recogerlo, bríndele ayuda en caso necesario.

-Estimule al niño a trasladar un juguete de una mano a la otra, guíe su mano en caso necesario, premie el esfuerzo.

-Tomando al niño por sus manos, ayúdelo a dar palmadas, mientras que realiza la actividad, sonría y halague los progresos, reduzca progresivamente la ayuda.

-Dé palmadas llamándole la atención al niño, trate, que él lo imite.

Agarre Palmar

-Dar al niño para que sostenga en su mano cubos de madera, bríndele ayuda para colocarlos uno al lado del otro.

-Coloque una taza plástica o jarrito boca abajo frente al niño, estimúlelo a tomarlo por el asa y levantarlo.

-Coloque una pelota pequeña a su alcance, trate de que la coja con sus manos y la sostenga.

-Dar una cuchara para que golpee la mesa.

Brazos y piernas

- Coloque al bebé acostado de espalda, sitúe un juguete a la distancia de su brazo, estimúlelo a tratar de golpearlo.

-Coloque al bebé en la posición de pie sosteniéndolo por los muslos, luego otra persona le muestra un juguete y lo estimula a cogerlo, especialmente tratando de que extienda los brazos por encima de la cabeza.

-Acostado de espalda, con las piernas flexionadas, coloque en la planta de los pies una pelota, estimule a que empuje la pelota y oponga una leve resistencia.

Piernas y tronco

-Coloque al niño en posición de pie, sostenido por los muslos, en el suelo frente al pequeño sitúe un juguete y estimule a que lo coja realizando la flexión del tronco.

-Posición puente: estando el bebé acostado, con los piecitos apoyados y las rodillas flexionadas inducir la columna del bebé a una posición de punto.

Además, de fortalecer la parte baja de la espalda, la posición de puente produce una elongación de la zona lumbar y estimula la flexibilidad de las articulaciones de la cadera.

-Coloque al niño con el tronco fuera del borde de la mesa y sostenga firmemente sus piernas, estimule con el dedo los músculos de la columna para que realice la extensión de tronco.

Volteos

- Coloque al niño sobre una superficie dura, boca arriba, con los brazos al lado del cuerpo, tómelo por un brazo y tire de él para estimularlo a darse vueltas.

-Con el niño acostado boca arriba, tómelo por la cabeza y gire suavemente la misma hacia un lado, brinde ayuda en caso necesario para que el cuerpo siga el movimiento de la cabeza y el niño dé la vuelta.

-Con el niño en la posición de boca arriba, tomándolo por las piernas, cruce una por encima de la otra y gire esta última para que dé la vuelta.

MOTRICIDAD FINA

Esquema corporal

-La mamá y el niño frente a un espejo, tóquelo y diga el nombre del niño, y luego señale para usted y diga mamá.

-Con el niño frente al espejo guíe su mano hacia distintas partes del cuerpo diciendo su nombre, ejem.: pelo, ojos, nariz, etc.

-Utilice muñecos y estimule al niño a identificar partes de su cuerpo, ejem.: el pelo de la muñeca.

SOCIO AFECTIVA

-Estimule al niño a extender sus brazos, extendiendo usted los suyos y preguntándole si quiere que lo carguen.

-Llámelo por su nombre cada vez que tenga que atenderlo.

LENGUAJE

-Estimule el lenguaje mencionándole el nombre de las cosas que le rodean.

-Responda al juego verbal del niño con una sonrisa y repitiendo los sonidos que él hace.

2. 2.11.4. NUEVE-DOCE MESES

MOTRICIDAD GRUESA

Sentarse solo

-Con el niño boca arriba y tomándolo por un hombro, inicie un movimiento de torsión del tronco y flexión simultáneamente, puede estimular además con la yema de los dedos los abdominales para lograr que participen en el movimiento.



Fotografía 9. Estimular la sedestación

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

MOTRICIDAD FINA

-Coloque al niño sobre una superficie dura, boca abajo, apoyado en sus antebrazos, colóquese por detrás y llame su atención con un juguete preferido para tratar de que gire el tronco hacia usted.

-En la misma posición sitúe un juguete frente a él, para que realice la extensión del cuello y los brazos tratando de alcanzarlo. En esa posición, situándose por detrás y tomándolo por los hombros, estimule la extensión del tronco.

-Siente al niño sobre sus piernas, sosténgalo firmemente y desplácelo hacia delante y hacia atrás, hacia la izquierda y hacia la derecha, realice la actividad como un juego acompañándose de una tonada infantil.

SOCIO AFECTIVA

-Estimule al niño a extender sus brazos, extendiendo usted los suyos y preguntándole si quiere que lo carguen.

- Llámelo por su nombre cada vez que tenga que atenderlo.

-Dar órdenes sencillas empleando un tono de voz suave y cariñoso ejem.: (dame la mano), (toma la maruga).

-Cántele canciones infantiles, utilice también rimas y juegos.

LENGUAJE

-Estimule el lenguaje mencionándole el nombre de las cosas que le rodean.

-Responda al juego verbal del niño con una sonrisa y repitiendo los sonidos que él hace.

-Utilice figuras u objetos y nómbralos, ej: el perro, el gato, el pollo, la vaca.



Fotografía 10. El nombre de las cosas

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

2.2.11.5. UNO-DOS AÑOS

MOTRICIDAD GRUESA

-Siéntese cerca del niño y darle una pelota o juguete que pueda sostener en una mano, aléjese unos cuantos pies y abra las manos diciendo: “tíralo”.

-Ofrézcale al niño juguetes pequeños que lo estimulen a coger con el índice y el pulgar.

-Con fichas de dominó, enséñelo a formar figuras, torres, filas.

-Emplee aros plásticos de colores llamativos y enséñelo a colocarlos en una estaca. Coloque en un recipiente de boca ancha bolas pequeñas, estimúlelo a entrarlas y sacarlas.

Brazos y piernas

-Con el niño sentado en una silla y los pies apoyados en el suelo, coloque una pelota colgando encima de su cabeza, estimule al niño a golpear la pelota con sus manos.

-Coloque al niño sobre una superficie dura boca arriba, dele un bastón para que se agarre y bríndele ayuda para realizar la flexión y extensión de los brazos.

-El niño de pie, sostenido por los muslos, utilice un juguete preferido para estimular los movimientos de los brazos para tratar de alcanzar el juguete.

Piernas y tronco

-Coloque al niño acostado boca arriba sobre una superficie dura, darle un aro o bastón para que se agarre con sus manos, asístalo para llegar a la posición de sentado, reduzca la ayuda de forma progresiva.

-Enseñe al niño a pasar de la posición de rodilla a la de pie, con el niño arrodillado primero, ayúdelo a adelantar y apoyar un pie, luego el otro, y a pararse, darle la posibilidad de ayudarse con las manos, agarrándose a las barras del corral.

Sentarse solo

-El niño acostado boca arriba sobre una superficie firme, muéstrole un juguete preferido diciéndole ‘‘séntate’’, brínделе ayuda en caso necesario.



Fotografía 11. Sentarse solo

Fuente: Unidad Educativa Especializada ‘‘Carlos Garbay Montesdeoca’’

Realizado por: Maritza Jiménez V.

Equilibrio

-Prepare un columpio donde el niño pueda permanecer sentado solo, sin peligro, mézalo suavemente hasta que disfrute la actividad, evite que se asuste.

-Con el niño sentado solo en un balance, o cabalgando en un caballito de madera, mézalo, permitiendo que se apoye con las manos.

-Coloque una tabla encima de un rodillo, el niño sobre la tabla primero acostado, luego, cuando pierda el miedo, sentado, desplace la tabla en un movimiento de balanceo, realice la actividad como un juego.

Gateo

- Ponga al niño en el suelo en posición de gateo, apoyado sobre sus manos y rodillas, puede ayudarlo a separar el abdomen del piso con una almohada o rodillo, con un juguete preferido trate de que se desplace hacia usted en esa posición.

-Coloque una toalla grande debajo del pecho del niño y sosteniéndola por los extremos, levántela un poco de manera que solo las manos y las rodillas del niño toquen el piso, desplácelo lentamente, halagándolo a medida que avanza hacia delante.



Fotografía 12. Gateo

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

Se para con ayuda o apoyo

-Ayúdelo a ponerse de pie al costado de la cuna o corral colocando las manos del niño en los travesaños.

-Con el niño sentado, sitúe las manos en los travesaños del corral e impúselo por las caderas a la posición de pie.

-Brinde al niño puntos de apoyo tales como escalones o barra de madera para estimularlo a pararse.

-Cuando el niño esté de pie, apoyándose en la baranda de la cuna o en el corral, ofrézcale un juguete preferido para estimularlo a cogerlo.

Dar pasos con ayuda

-Coloque al niño en la posición de pie, sitúe un juguete preferido a cierta distancia para estimular que se desplace hacia él, premie el esfuerzo.

- Coloque un paño por debajo de los hombros del niño en posición de pie,

estímule al niño a dar pasitos, siempre con un objetivo establecido, ejem.: vamos a donde esta papá.

-Dar al niño un punto de apoyo que pueda moverse, ejem.: una silla, póngalo de pie apoyándose en el borde de la misma, desplace la silla lentamente para que el niño dé pasos o y se desplace hacia usted.

MOTRICIDAD FINA

-Utilice un juguete preferido, delante del niño coloque el juguete debajo de una tela, estimule al niño a encontrarlo, levantando la tela.

-Utilizando un pedazo de tela o periódico, cubra su cara y descúbrase diciendo: ya estoy aquí.



Fotografía 13. Estimular que encuentre el juguete escondido
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

SOCIO AFECTIVA

-Propicie que su hijo juegue con otros niños, preferiblemente de su edad.

-Estímule el desarrollo de actividades como jugar con una pelota, emplee juguetes apropiados que permitan la participación de varios niños en el juego.

-Trate de que imite las actividades realizadas por los otros niños.

-Juegue con el niño mientras lo viste, haga que esta actividad le sea agradable.

-Mientras lo viste, estimúlelo a participar activamente, nombre la ropa a medida que se la pone.

- Ayúdele al nene a aprender a avisar cuando se hace pipí o caca, hablándole cuando lo cambia, ejem.: el nene se hizo pipí, emplee siempre las mismas palabras.



Fotografía 14. Juego con otros niños

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

LENGUAJE

-Estimule la comprensión de ordenes simples como tira la pelota, dame el juguete. Enséñelo a contestar preguntas simples: ¿Dónde está la pelota?, etc.

-Emplee sonido de animales conocidos, trate de que los repita. Ejem.: el perro, guau; el gato, miau.

-Háblele constantemente mientras esté con él, siempre en un lenguaje claro y bien articulado, no distorsione las palabras ni use diminutivos.



Fotografía 15. ¿Dónde está la pelota?

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

2.2.11.6. DOS-TRES AÑOS

MOTRICIDAD GRUESA

-Con el niño sentado en el piso, ofrézcale un juguete preferido sosteniendo el mismo por encima del alcance de sus manos, para obligarlo a pararse si quiere cogerlo, bríndele ayuda en caso necesario.

-Reduzca progresivamente la ayuda hasta que sea capaz de realizar la actividad sin necesidad de un punto de apoyo.

-Siéntese con el niño en el suelo a jugar, cuando él lo esté mirando, párese, estimule al niño a imitarlo.

-Juegue con el niño a agacharse, diciendo: ahora somos chiquitos, mientras se agacha, y ahora somos grandes, mientras se pone de pie.

-Juegue con una pelota, trate de que la recoja del suelo y la tire en una dirección determinada.

-Coloque en el suelo sus juguetes y trate de que los recoja y los guarde.

-Use un jarrito cuando le da agua o leche, permita que la tome solo, dele un juguete para que lo sostenga simultáneamente en la otra mano.

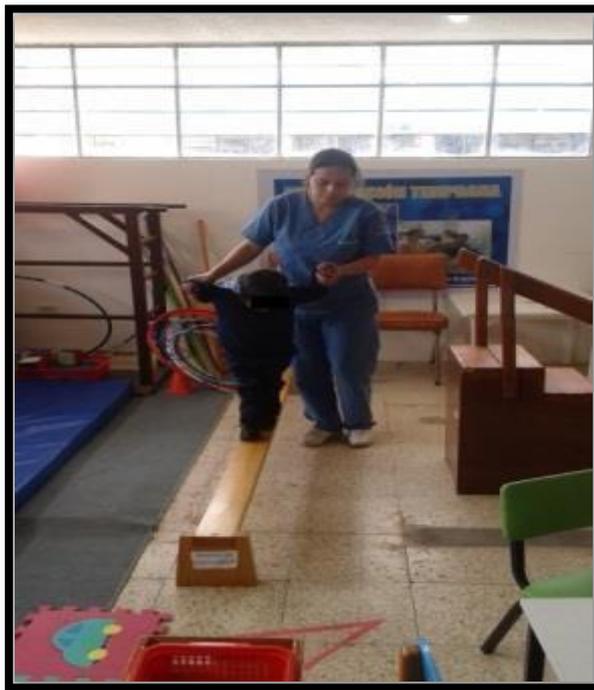
-Permita que coma usando la cuchara, adiéstrelo en usarla correctamente.

-Darle la oportunidad de ayudar en las actividades del hogar, tales como sacudir, limpiar los muebles con un paño, barrer, etc. Esto estimula el desarrollo de su destreza manual.

Equilibrio

-Utilice un balancín, columpio, sillón, tabla de equilibrio, coloque al niño y muéstrelle el movimiento de balanceo, trate de que lo repita él solo.

-Sentado en el suelo con las piernas cruzadas, colóquese a su espalda, y con pequeños empujones trate de balancearlo en diferentes direcciones, entrénelo para que no pierda el equilibrio y se mantenga sentado correctamente, recompense el esfuerzo.



Fotografía 16. Equilibrio

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

Camina solo

-Coloque al niño de pie apoyado con la espalda en la pared, usted frente a él, pídale que se desplace hacia usted, muéstrelle un juguete preferido.

-Ofrézcale un punto de apoyo que se desplace, ejem.: andador, silla, carrito; permita que lo empuje.

Sube y baja escaleras

-Comience con los dos primeros escalones de una escalera, coloque la mano del niño en el pasamano, y usted, tome la otra mano ofreciéndole ayuda, estimúlelo a subir o bajar, reduzca progresivamente la ayuda.

-Utilice juguetes preferidos y colóquelos cada dos o tres escalones, para que trate de alcanzarlos.

-Practique la marcha con música, elevando todo lo posible los pies, esto le dará la idea de escalamiento y mejorará el equilibrio.

-Realice frente al niño ejercicios físicos con movimientos rítmicos de los miembros superiores: elevación, flexión, extensión, rotación; trate de que el niño lo imite.

-Acostado en el suelo, realice ejercicios de movimientos de los miembros inferiores.

-Sentado en una silla realice ejercicios de tronco, rotando el mismo hacia la derecha y la izquierda, aumente progresivamente el número de repeticiones de cada ejercicio; recompense la participación del niño.



Fotografía 17. Baja y sube escaleras

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

Correr libremente

-Permita que el niño explore el medio que lo rodea, bríndele espacio seguro donde pueda jugar libremente, estimúlelo a desplazar juguetes de un lado al otro.

-Propicie juegos como el de los escondidos, la pelota, el fútbol.

MOTRICIDAD FINA

Introduce aros en una estaca

-Utilice aros de madera o de plástico y una estaca pequeña, tome al aro y colóquelo en la estaca, estimule al niño a imitarlo, aumente progresivamente el número de aros, coloque los aros progresivamente más lejos y estimule a desplazarse para alcanzarlos, también puede colocar la estaca a una altura donde deba estirarse para meter el aro, recompense los esfuerzos y gratifique los resultados. Empleé aros de diferentes colores, diga el color cuando lo coge, los aros pueden hacerse de madera.



Fotografía 18. Introduce aros en una estaca

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

Coloca estacas en un tablero

-Prepare unos bolitos de madera de diferentes colores con una tabla perforada, enseñe al niño a colocarlos en cada agujero de la tabla, muéstrele al niño cómo hacerlo y trate de que lo haga, aumente progresivamente la complejidad de la

actividad aumentando el número de bolitos, también puede cambiar el tamaño de los mismos haciéndolos cada vez más pequeños, recompense el esfuerzo, y diga el color cada vez que coloca uno.



Fotografía 19. Coloca estacas en un tablero
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

-Prepare un pequeño martillo de madera o palillo de tambor, muéstrelle cómo martillar sobre una superficie determinada, trate de que lo haga, puede usar un tambor pequeño, una lata o cualquier vasija que no se rompa ni ofrezca peligro, aumente la complejidad de la actividad a medida que mejore su coordinación de movimientos, reduciendo progresivamente el área sobre la que debe golpear, recompense el esfuerzo y premie los resultados.

Pasar las páginas de un libro

-Lea libros de cuentos infantiles al niño y muéstrelle cómo pasar las páginas a medida que lea la historieta, trate de que él pase las páginas por sí solo.

-Dé al niño libros infantiles con láminas llamativas, para que juegue, estimúlelo a pasar las páginas.



Fotografía 20. Pasar las páginas de un libro
Fuente: Unidad Educativa Espializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

Garabateo

-Sumínístrele al niño los materiales necesarios para garabatear o dibujar: papel, lápices de color, crayola etc. Muéstrele qué hacer, oriéntele que imite figuras sencillas hechas por usted, gué su mano en caso necesario, reduzca la ayuda de forma progresiva, estimule constantemente su esfuerzo. También puede emplear una pizarra pequeña, plumones, pintura de agua. Recuerde que el niño necesita prepararse para el futuro desarrollando sus habilidades manuales, su creatividad y pensamiento.

Plastilina

-Utilice plastilina. En caso de no tenerla, puede preparar un material similar con dos tazas de harina de trigo, una de sal, dos cucharadas de aceite y media taza de agua y algún colorante, mézclelo para lograr la consistencia apropiada.

-Demuéstrele al niño cómo hacer figuras con plastilina, comience por figuras sencillas y aumente progresivamente la complejidad de acuerdo con las habilidades del niño, estimule y halague los resultados, estimule su creatividad.

Reconoce objetos y personas

-Comience con objetos familiares y darle órdenes sencillas, ejem.: recoge la cuchara, dame la pelota.

-Utilice láminas, dibujos, fotos, y pida al niño que señale los objetos.

- Cuando visite algún lugar, hable al niño acerca de lo que ve, estimúlelo a identificar aquellas cosas que le son familiares.

-Muéstrelle fotografías de miembros allegados de la familia, trate de que los identifique, ejem.: ¿Este quién es? , ¿Papá?

Identifica partes del cuerpo

-Tome la mano del niño y colóquela en una parte de su cuerpo y nómbrala, ejem.: esta es tu nariz, pregunte después: ¿dónde está tú nariz?, y trate de que la señale.

-Use un espejo, haga que simultáneamente con usted señale partes del cuerpo.

Imita sonidos de animales

-Muestre al niño cómo hacen diferentes animales, imitando el maullido del gato, el ladrido del perro, el rugido del león, etc.

-Lea cuentos sencillos en los que participen diferentes animales, estimule a que él haga el sonido de cada animal del cuento, bríndele ayuda en caso necesario, recompense el esfuerzo.

-Utilice láminas con figuras de animales, ayúdelo a identificar el animal y a imitar cómo hace.



Fotografía 21. Imita sonidos de animales

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

SOCIO AFECTIVA

Responde a instrucciones

-Desarrolle con el niño juegos utilizando instrucciones sencillas tales, como: siéntate, párate, levanta los brazos, da la vuelta.

-Combine las palabras con gestos y movimientos para facilitar la comprensión del niño.

-Realice usted los movimientos simultáneamente a modo de juego, puede utilizar rimas infantiles que comuniquen las instrucciones al niño.

Utiliza las palabras por favor y gracias

-Utilice expresiones de cortesía cuando habla con el niño, enséñele su significado, cómo y cuándo emplearlas.

-Emplee los términos cuando le pide algo, ejem.: Por favor, cierra la puerta.

-Las relaciones familiares deben caracterizarse por el hábito de cortesía en las actividades cotidianas, estimule los hábitos correctos, recompense la buena conducta, recuérdese cuando no lo hace bien.



Fotografía 22. Instrucciones sencillas - siéntate
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

LENGUAJE

Combinar nombre y verbo

- En las actividades dentro de la casa combine con frecuencia el nombre del niño con las actividades que realiza, ejem.: Roberto come, come la comida. Repita tantas veces como sea necesario, y estimule al niño a imitarlo.

-Pregunte al niño qué está haciendo y estimúlelo a responder.



Fotografía 23. Pregunte al niño qué está haciendo
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

2.2.11.7. TRES CUATROAÑOS

MOTRICIDAD GRUESA

-Darle al niño la oportunidad de utilizar sus manos, proporcíonele juguetes de armar y desarmar, juegos de ensarte, tableros de bolos de madera.

-Emplee tijeras de poco filo, coloque los dedos del niño en la posición adecuada y enséñele a cortar el papel.

-Comience cortando una banda de papel de forma longitudinal, aumente la complejidad cortando figuras de diferentes formas: círculos, triángulos cuadrados, enséñelo a pegar los recortes en un álbum.



Fotografía 24. Juegos de ensarte

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

Evadir obstáculos

-Ponga en el suelo marcas con tiza o carbón a modo de obstáculos que el niño debe evadir mientras corre o camina, desarrolle la actividad como un juego, muéstrelle cómo hacerlo.

-Coloque en el suelo pequeños obstáculos que no ofrezcan peligro, tales como un palito entre dos soportes, trate de que pase por encima sin tumbarlo, aumente la complejidad poco a poco.

-Enséñele a pararse en un solo pie y a dar saltos, trate de que esté cada vez más tiempo, recompense el esfuerzo.



Fotografía 25. Pararse en un solo pie

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

Equilibrio

-Coloque al niño en un balance pequeño de manera que sus pies toquen el piso, muéstrole cómo impulsarse usando sus brazos y piernas.

-Confeccione una pequeña tabla de equilibrio usando una tabla y dos balancines de forma que la superficie se balancee, ponga al niño en diferentes posiciones y haga que se balancee.

Lanzar la pelota

-Situado a corta distancia del niño, lance o haga rodar una pelota hacia él, dígame que tire la pelota hacia usted, aumente progresivamente la distancia.

-Juegue con un aro o con un cubo, colóquelo a corta distancia del niño, enséñele cómo tirar la pelota para que caiga dentro del cubo.

-Use bolos o cualquier otro objeto que pueda servir de blanco para tumbarlo con la pelota, muéstrole cómo hacerlo, estimule a repetirlo, premie el esfuerzo.

MOTRICIDAD FINA

Juego a ensartar

-Use aros pequeños y una cuerda, los aros pueden hacerse cortando una botella plástica, enseñe al niño a ensartar, bríndele ayuda en caso necesario, hasta que pueda hacerlo por sí solo.

-Puede aumentar la complejidad de la actividad reduciendo el tamaño de los aros, también puede controlar el tiempo que se demora, estimulando para hacerlo más rápido.

Construir figuras con bloques o fichas

-Puede emplear bloques de madera o fichas de dominó, construya figuras no muy complejas como torres, casas, cercas; estimule al niño a imitarlo.

Figuras con papel

-Muéstrole al niño cómo hacer figuras simples doblando el papel.

-Puede emplear papeles de colores, goma de pegar y tijera sin filo, trate de que el niño experimente con diferentes formas y tamaños, estimule la imaginación.

Trazos en el papel

-Use un lápiz, creyón o papel, trace líneas horizontales y verticales, pida al niño imitar el trazo, recompense el esfuerzo.

-Aumente progresivamente la complejidad de los trazos a medida que el niño gane en habilidad, reduzca el tamaño del papel de forma progresiva.

-Puede emplear una pizarra, lápices de colores, pinceles, también puede emplear libros de colorear.



Fotografía 26. Trazos en el papel

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

Reconoce sonidos

-Facilite al niño incrementar su capacidad de identificar sonidos, nombrándole los sonidos que ocurren a su alrededor, ejem.: el sonido del camión, de los animales, del timbre de la puerta, etc.

-Cuando se escuche el sonido, pregúntele el significado, estimule al niño a imitarlo.

-Haga usted sonidos familiares y pida al niño que los identifique y los repita.

Identifica colores

-Muéstrole al niño objetos de diferentes colores, comience con los colores básicos, nómbralos y estimule al niño a identificarlos.

-Coloque sobre la mesa un grupo de objetos de dos colores, agrúpelos por su color, indique al niño que lo imite.

-Use acuarela o lápices de colores, dibuje en un papel figuras geométricas o emplee libros de colorear, pida al niño que pinte la figura de un color determinado, recompense el esfuerzo.

Contar pequeñas historias

-Emplee la lectura de historietas infantiles cortas como una actividad habitual a desarrollar con el niño.

-Hágale preguntas al niño sobre lo que le leyó, trate de que repita parte de la historia haciéndole preguntas.

-Dramatice el cuento haciendo muecas y gestos durante la lectura, imitando la voz de los personajes o los sonidos de animales o cosas.

SOCIO AFECTIVA

Cumplir órdenes

-Darle órdenes relacionadas: “ Coge los zapatos y pónelos “, si no lo realiza apropiadamente darle una demostración y estimule a que lo imite.

-Aumente la complejidad de la actividad de forma progresiva, recompense siempre la conducta positiva.

-Enséñele el significado de conceptos tales como cerca, lejos, arriba, debajo, emplee órdenes como: coge el juguete que está encima de la cama.



Fotografía 27. Cumplir órdenes coge los zapatos y pónelos
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

Jugar en grupo

- El juego constituye una fuente importante de estímulos para el desarrollo. Organice juegos con otros niños.
- Refuerce las conductas positivas durante el juego, que son la base para su futuro comportamiento social, debe aprender a compartir con otros niños los juguetes, a esperar su turno mientras juega, etc.

LENGUAJE

- Durante las actividades cotidianas del hogar utilice frases cortas empleando pronombres, ejem.: Esto es mío
- Estimule con frecuencia la conversación con el niño, hágale preguntas para que él se las responda, ejem.. ¿De quién es esto?
- Mientras trabajé en el hogar descríblele al niño lo que usted está realizando, ejem.: mamá está barriendo con la escoba.



Fotografía 28. Conversación ¿De quién es esto?
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

2.2.11.8. CUATRO-CINCO AÑOS

MOTRICIDAD GRUESA

Equilibrio

-Puede usar también una tabla de equilibrio, que no es más que una tabla de tamaño suficiente para que pueda sentarse sobre ella, con un balancín en cada extremo, puede sentar al niño y balancearlo.

Saltar en un solo pié

-Muéstrole al niño cómo saltar en un solo pie, en caso necesario puede darle un punto de apoyo, premie el esfuerzo.

-Haciendo marcas en el suelo con tiza o carbón, estimule al niño a saltar.

-Proponga juegos en los que el niño deba saltar imitando animales como el canguro, un chivo, un conejo, etc.

Ejercicio de pedaleo

-Siente al niño en el triciclo, fije sus pies a los pedales mediante correas, empuje el triciclo para que sienta el movimiento de los pies.

-Ejerza presión en las rodillas del niño para ayudarlo a impulsar los pedales hacia abajo.

-Con el niño sentado en el triciclo, sitúese a una distancia progresivamente creciente, muéstrela un objeto preferido, estimúlelo a desplazarse hacia usted, recompense el esfuerzo.

Introducir la pelota al aro

-Empleando una pelota grande y un aro metálico, un cubo, una lata o un cesto de basura, muéstrela al niño cómo tirar la pelota de forma que caiga dentro de la vasija.

-Con una pelota más pequeña, improvise un blanco utilizando un objeto cualquiera o un pedazo de cartón, trate de que golpee el blanco tirando la pelota, recompense el esfuerzo.

-Simule una portería de balompié, trate de que logre un gol golpeando la pelota con el pie.

Jugar a la pelota

-El juego con la pelota es uno de los más valiosos para estimular el desarrollo motor del niño, juegue con el niño a capturar en el aire una pelota grande que usted le tira desde corta distancia.

-Enséñele a tirar la pelota colocándose a distancias progresivamente mayores.

-Organice actividades con la participación de varios niños, los cuales pueden pasarse la pelota de diferentes formas.



Fotografía 29. Jugar a la pelota

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V.

MOTRICIDAD FINA

Construir torres con bloques

-Utilice un juego de dominó o bloques de madera, muéstrele al niño cómo realizar torres colocando las piezas una encima de la otra, incremente progresivamente la altura a medida que gane habilidad.

-Utilice las fichas o los bloques para hacer figuras de complejidad progresivamente mayor y que requieran una mayor coordinación de las funciones manuales.



Fotografía 30. Construir torres con cubos de madera
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

Identificar partes del cuerpo

- Nombre partes del cuerpo y pida al niño que las señale tocando su cuerpo.
- Pida al niño que haga un dibujo simulando una figura humana, a medida que haga el dibujo, pídale que nombre cada parte del cuerpo.
- Utilizando un muñeco o un rompecabezas con la figura humana trate de que mencione cada parte del cuerpo.

Identificar por sexo

- Muestre al niño los caracteres que identifican a cada persona por su sexo.
- Utilice láminas, cuentos infantiles, para que el niño identifique la diferencia entre varones y hembras.
- Describa, mientras juega, las diferencias en la forma de vestir y de actuar entre los varones y las mujeres.



Fotografía 31. Identificar por sexo
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

Diferenciar entre pesado y ligero

-Muéstrelle al niño objetos de diferente peso, trate de utilizar objetos de la misma forma donde solo varíe el peso, ejem.: un cartucho de galleta, uno de azúcar, resalte la diferencia: ‘ ‘ Este es ligero’’, ‘ ‘Este es pesado’ ’.

-Aproveche los objetos familiares del hogar o aquellos que ve mientras pasea y resalte sus diferencias de peso, establezca comparaciones.



Fotografía 32. Diferenciar entre pesado y ligero
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

Completar la figura humana

-Utilizando un rompecabezas con la figura humana, que usted puede hacer con cartulina, recortando por separado las partes principales, juegue con el niño a armarlo y desarmarlo.

-Puede también emplear una muñeca que se arme y desarme, trate de que el niño por sí solo arme la muñeca colocando cada parte en el lugar correspondiente.

-Emplee también animales conocidos y construya rompecabezas, aumente la complejidad de la actividad de forma progresiva.

Completar rompecabezas sencillos

-Muéstrelle al niño cómo armar un rompecabezas sencillo (3 a 4 piezas), enséñelo a colocar las piezas en el sitio adecuado.

-Dé al niño una pieza para que encuentre el lugar que le corresponde.

-A medida que incremente su habilidad, aumente el número de piezas del rompecabezas.

-Usted puede hacer un rompecabezas pegando una lámina en una cartulina y recortándola en partes.



Fotografía 33. Rompecabezas sencillos

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V

SOCIO AFECTIVA

- Eduque al niño en la importancia de compartir los juguetes con sus amigos.
- Estimule la fantasía y la imaginación, simule situaciones que desarrollen en el niño sentimientos positivos, ejem: ayudar a otra persona, ser su maestro, salvarlo de un peligro.
- El juego a esta edad es posiblemente la actividad más importante para educar, juegue con sus hijos y disfrute esta maravillosa oportunidad de enseñarle valores positivos.

Cumplir instrucciones

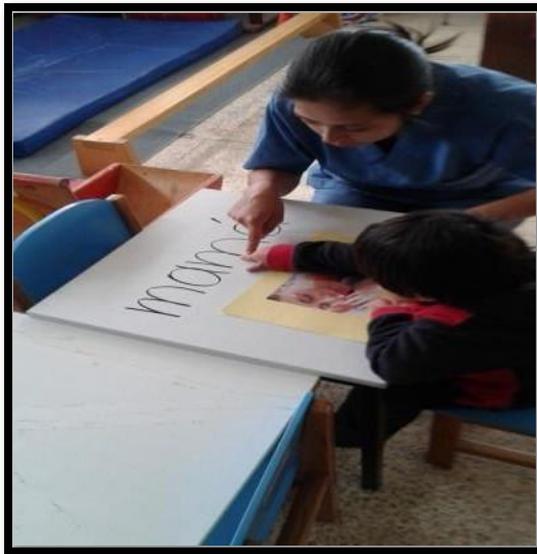
- Imparta al niño dos instrucciones simples relacionadas con objetos con los cuales esté diariamente familiarizado y que tengan un sentido práctico:
“enciende el televisor y siéntate en la silla”.
- Emplee instrucciones progresivamente más complejas, haga que repita verbalmente lo que va a hacer antes de hacerlo, ej. “Ve al baño, cepíllate los dientes y ponte la ropa de dormir.



Fotografía 34. Cumplir instrucciones- siéntate en la silla
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

LENGUAJE

-El niño debe ser capaz de nombrar todos los objetos con los que está diariamente en contacto, y de tomar parte activa en una conversación, decir su nombre completo y apellidos, la provincia y la calle donde vive, el nombre de la mamá y el papá, indicará colores, forma y características generales de los objetos, podrá contar hasta el tres, y narrar el final de cuentos infantiles que le sean familiares. Solo podrá lograr que su hijo desarrolle un lenguaje apropiado, vital para su futuro desarrollo y aprendizaje escolar, si aprovecha todos los momentos del día para estimular.



Fotografía 35. Nombrar a la mamá

Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”

Realizado por: Maritza Jiménez V

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

ANAMNESIS.- Conjunto de datos que se recogen en la historia clínica de un paciente con un objetivo diagnóstico.

APGAR.- Es un examen rápido que se realiza al primer y quinto minuto después del nacimiento del bebé.

CARIOTIPO.- Conjunto de los cromosomas de una célula, de un individuo o de una especie, después del proceso en que se unen por pares de cromosomas idénticos y se clasifican según determinados criterios.

COGNITIVO.- Estudia procesos mentales como la percepción, la memoria o el lenguaje; los medios de comunicación cumplen una función comunicativa cuando las personas recurren a ellos para satisfacer necesidades de carácter instrumental, afectivo, cognitivo, social o de cualquier otra clase.

CONGÉNITAS.- Es aquella que se manifiesta desde el nacimiento, ya sea producida por un trastorno ocurrido durante el desarrollo embrionario, durante el parto, o como consecuencia de un defecto hereditario.

CROMOSOMAS.- Estructuras altamente organizadas, formadas por ADN y proteínas, que contiene la mayor parte de la información genética de un individuo.

ENSARTAR.- Atravesar una cosa con un objeto acabado en punta.

EQUILIBRIO.- Situación que se da en un sistema físico (es decir, un sistema al que podemos atribuir una energía interna) cuando todos los factores exteriores y/o procesos internos no producen cambios de presión, temperatura u otras variables macroscópicas.

ESTIMULACIÓN TEMPRANA.- Es un grupo de técnicas para el desarrollo de las capacidades y habilidades de los niños en la primera infancia.

ESQUEMA CORPORAL.- es una de las formas básicas para la comunicación humana. A veces los gestos o movimientos de las manos o los brazos pueden ser una guía de sus pensamientos o emociones subconscientes.

GARABATEO.- Trazos irregulares que se hacen sobre un papel en cualquier dirección, como los que hacen los niños cuando todavía no saben escribir.

GENÉTICA.- Parte de la biología que estudia los genes y los mecanismos que regulan la transmisión de los caracteres hereditarios.

HIPOTONÍA.- Disminución del tono muscular.

INDEPENDENCIA.- Formación o la restauración de un país inmediatamente después de la separación de otro del que sólo formaba una parte.

INTELLECTUAL.- Que se dedica fundamentalmente a actividades o trabajos en los que predomina el uso de la inteligencia.

LENGUAJE.- Capacidad propia del ser humano para expresar pensamientos y sentimientos por medio de la palabra.

MOSAICISMO.- Es una alteración genética en la que, en un mismo individuo, coexisten dos o más poblaciones de células con distinto genotipo (dos o más líneas celulares), supuestamente originadas a partir de un mismo cigoto.

MOTRICIDAD.- Acción del sistema nervioso central que determina la contracción muscular.

MOTRICIDAD GRUESA.- Es aquella relativa a todas las acciones que implican grandes grupos musculares, en general, se refiere a movimientos de partes grandes del cuerpo del niño o de todo el cuerpo.

MOTRICIDAD FINA.- Son las acciones que implican pequeños grupos musculares de cara, manos y pies, concretamente, a las palmas de las manos, los ojos, dedos y músculos que rodean la boca. Es la coordinación entre lo que el ojo ve y las manos tocan.

NEUROGÉNESIS.- Es el proceso por el cual se generan nuevas neuronas a partir de células madre y células progenitoras. Se encuentra más activa durante el desarrollo prenatal, y es responsable de poblar con neuronas el cerebro en crecimiento.

NEUROPLASTICIDAD.- Es la capacidad que tienen nuestros cerebros de

formar y reformar redes neuronales a partir de nuestras experiencias, es decir, la habilidad de moldearse con el aprendizaje.

PERCEPCIÓN.- Sensación interior que resulta de una impresión material, captación realizada a través de los sentidos:

REFLEJOS.- Respuesta automática e involuntaria que realiza un ser vivo ante la presencia de un determinado estímulo.

SÍNDROME DE DOWN.- Es un trastorno genético causado por la presencia de una copia extra del cromosoma 21 (o una parte del mismo), en vez de los dos habituales (trisomía del par 21), caracterizado por la presencia de un grado variable de discapacidad cognitiva y unos rasgos físicos peculiares que le dan un aspecto reconocible

TRANSLOCACIÓN.- Es el desplazamiento de un segmento de un cromosoma a un nuevo lugar en el genoma.

TRISOMÍA.- Es una alteración que se produce en los genes y que implica la aparición de un cromosoma extra en uno de los pares habituales

2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1. HIPÓTESIS.

La Estimulación Temprana mejorará notablemente el desarrollo motor en los niños Síndrome de Down tratados mediante este enfoque terapéutico.

2.4.2. VARIABLES

2.4.2.1. VARIABLES INDEPENDIENTE

Estimulación Temprana.

2.4.2.2. VARIABLES DEPENDIENTE

Síndrome de Down

2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable Independiente: Estimulación Temprana	Es un concepto de tratamiento que hace uso de experiencias significativas en las que intervienen los sentidos, la percepción y el gozo de la exploración, el descubrimiento, el autocontrol, el juego y la expresión artística, con el objetivo de ayudar en la detección, prevención y tratamiento de retrasos en el desarrollo psicomotor.	Área de Motricidad Gruesa	Caminar Saltar Correr	Ficha de valoración Aplicación de Estimulación Temprana Escala Abreviada 1
		Área de Motricidad Fina	Rasga Agarra Trazar	
		Área de Lenguaje	Lectura Cuentos Infantiles	
			Padres e hijos Maestra y niño	

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable Dependiente: Síndrome de Down	<p>El Síndrome de Down existe una especificidad de origen, la presencia de un cromosoma 21 (o parte de él) extra, y ello condiciona una formación patológica en la estructura y función del cerebro, pero ésta será modulada por la expresión de los genes propios de cada persona, tanto en los presentes en el cromosoma extra como en los otros 46 cromosomas. Esta es la causa de la enorme variabilidad que se observa entre un individuo y otro son Síndrome de Down” (Flórez, 2011).</p>	Trisomía simple Translocación Mosaicismo	Actividades de motricidad gruesa Actividades de motricidad fina Actividades de lenguaje Actividades Socio Afectivas	Historia Clínica Observación Escala Abreviada de EDI 1

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. MÉTODO

Método Científico: ya que se refiere a la serie de etapas ya que hay que recorrer para obtener un conocimiento valido desde el punto de vista científico, utilizando para esto instrumentos que resulten fiables, como en el proyecto de tesina presente el cual utilizo como instrumento las manos del fisioterapeuta para la aplicación de la serie de actividades en la aplicación de Estimulación Temprana.

Método Deductivo: se partió de los datos generales como las diferentes causas del Síndrome de Down y las diferentes aplicaciones de la Estimulación Temprana, aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; partió de verdades previamente establecidas como principios generales para luego aplicarlas a casos individuales y comprobar así sus validez.

Método Inductivo: se utilizó este método ya que luego de haber aplicado la Estimulación Temprana y obtener buenos resultados se sugiere que de igual manera esta técnica puede dar resultado al aplicar diversas actividades en todas las áreas de Estimulación Temprana.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

De campo: Este proyecto se realizó en el área de Estimulación Temprana de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”.

Experimental: conocer los beneficios de la aplicación de Estimulación Temprana después de la práctica; y realizando una manipulación intencional de las variables se llegara a establecer un resultado.

3.3. TIPO DE ESTUDIO

Longitudinal: Se obtendrá datos en el mismo grupo de pacientes que presenten Síndrome de Down a lo largo de un seguimiento en determinado periodo.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. POBLACIÓN

Esta investigación se aplicó a una población de 30 pacientes que fueron diagnosticados con el Síndrome de Down que asistieron al Área de Estimulación Temprana de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca” de la Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

3.4.2. MUESTRA

Al ser una población menor a 100 pacientes se tomó como muestra toda la población de los pacientes con Síndrome de Down, que asistieron al Área de Estimulación Temprana de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca” de la Ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. Técnicas

-Ficha de valoración con la cual recopile datos de la realidad objetiva de los pacientes que acuden al área de Estimulación Temprana de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”.

3.5.2. Instrumentos

-Hoja de Seguimiento

3.6 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS PARA INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Para el procesamiento y análisis de los datos se siguió los siguientes pasos:

Tabulación que estuvo encaminada a la obtención de resultados numéricos que se basó en las encuestas, cuadros estadísticos y una vez constituida la tabla de frecuencias, se representan mediante distintos gráficos. Posteriormente se da a conocer el análisis de los resultados obtenidos para así dar las posibles conclusiones y recomendaciones

EDAD DE LOS PACIENTES ATENDIDOS

Tabla N° 2. Promedio numérico según la edad de los pacientes

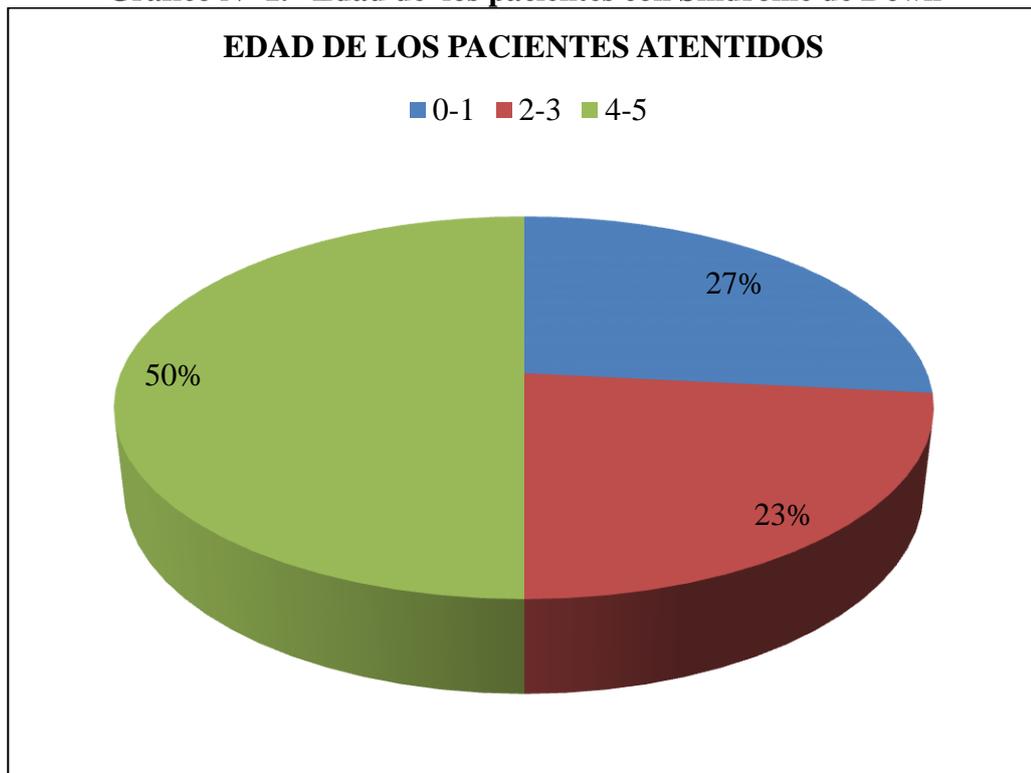
EDAD	PACIENTES	PORCENTAJE
0-1	8	27%
2-3	7	23%
4-5	15	50%
TOTAL	30	100%

De acuerdo a la edad

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

Gráfico N° 1. Edad de los pacientes con Síndrome de Down



Porcentaje de edad

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 30 pacientes que corresponden al 100% ,15 pacientes que corresponden la edad entre 4 y 5 años, representan el 50 %, lo cual indica que la mayoría de los niños que acuden a la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M” están en este rango de edad.

GÉNERO DE LOS PACIENTES QUE PRESENTAN SÍNDROME DE DOWN

Tabla N° 3. Promedio numérico del género de pacientes atendidos

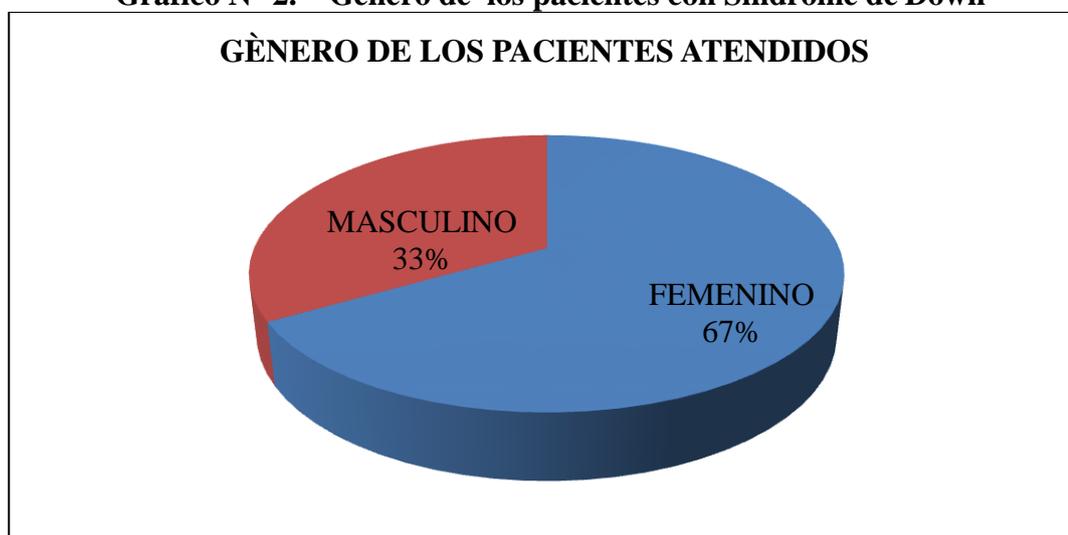
GÉNERO	PACIENTES	PORCENTAJE
Femenino	20	67%
Masculino	10	33%
TOTAL	30	100%

De acuerdo al género

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

Gráfico N° 2. Género de los pacientes con Síndrome de Down



Porcentaje de género

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 30 pacientes que corresponden al 100%, 20 pacientes son de género Femenino lo cual representa el 66,66%. Esto indica que la mayoría de estudiantes son de género femenino inscritos en el nivel Inicial que acuden a la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”.

CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DEL SÍNDROME DE DOWN ATENDIDOS

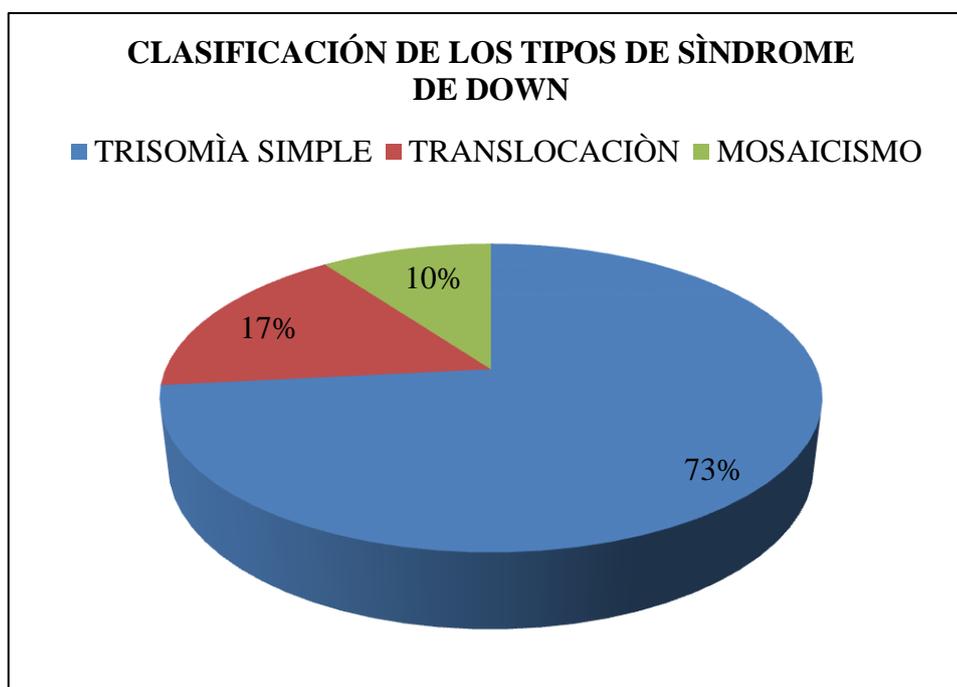
Tabla N° 4. Promedio numérico según el tipo de Síndrome de Down

TIPOS	PACIENTES	PORCENTAJE
Trisomía simple	22	73 %
Translocación	5	17%
Mosaicismo	3	10 %
TOTAL	30	100 %

De acuerdo al tipo

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”
Realizado por: Maritza Jiménez

Gráfico N° 3. Tipos de los pacientes con Síndrome de Down



Porcentaje de tipo

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”
Realizado por: Maritza Jiménez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 30 pacientes atendidos con tipos de Síndrome de Down, que corresponden al 100%, 22 pacientes que corresponden al 73%, presentaron Síndrome de Down con Trisomía Simple por que produce durante la meiosis, resultando un cigoto con 47 cromosomas.

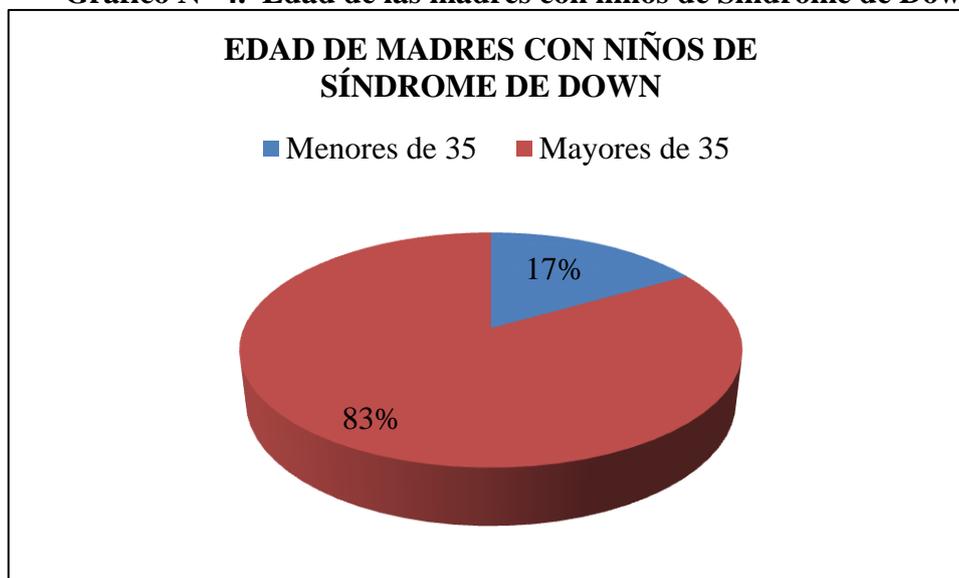
PROMEDIO DE EDAD DE MADRES CON NIÑOS DE SÍNDROME DE DOWN ATENDIDOS

Tabla N° 5. Promedio numérico según la edad de madres con niños de Síndrome de Down

EDAD- MADRES	PACIENTES	PORCENTAJE
Menores de 35	5	17%
Mayores de 35	25	83 %
TOTAL	30	100 %

De acuerdo a la edad de madres con niños de Síndrome de Down
Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”
Realizado por: Maritza Jiménez

Gráfico N° 4. Edad de las madres con niños de Síndrome de Down



Porcentaje de edad de madres con niños de Síndrome de Down
Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”
Realizado por: Maritza Jiménez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 30 pacientes atendidos con tipos de Síndrome de Down, que corresponden al 100%, 25 madres de pacientes que corresponde al 83%, presentaron una edad mayor de 35 años de edad como etiología del trastorno genético.

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO INICIAL DEL ÁREA DE MOTRICIDAD
GRUESA DE ACUERDO A LA ESCALA DESARROLLO
ABREVIADA**

Tabla N° 6. Promedio numérico de motricidad gruesa inicial

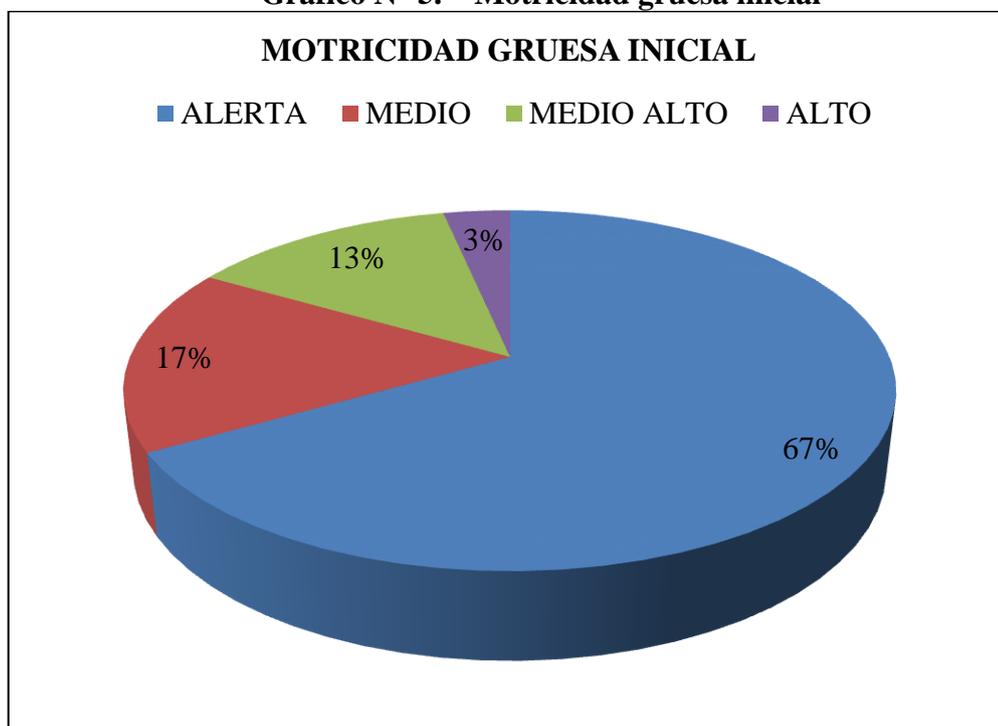
MOTRICIDAD GRUESA	PACIENTES	PORCENTAJE
ALERTA	20	67%
MEDIO	5	17%
MEDIO ALTO	4	13%
ALTO	1	3%
TOTAL	30	100%

De acuerdo a la motricidad gruesa inicial

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

Gráfico N° 5. Motricidad gruesa inicial



Porcentaje de motricidad gruesa inicial

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De los 30 pacientes que corresponde al 100 %,20 pacientes presentaron alerta inicial en motricidad gruesa que corresponde al 67%, este resultado nos indica que el mayor porcentaje de pacientes presentaron un grado de alerta antes de iniciar la estimulación temprana.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO FINAL DEL ÁREA DE MOTRICIDAD GRUESA DE ACUERDO A LA ESCALA DESARROLLO ABREVIADA

Tabla N° 7. Promedio numérico de motricidad gruesa final

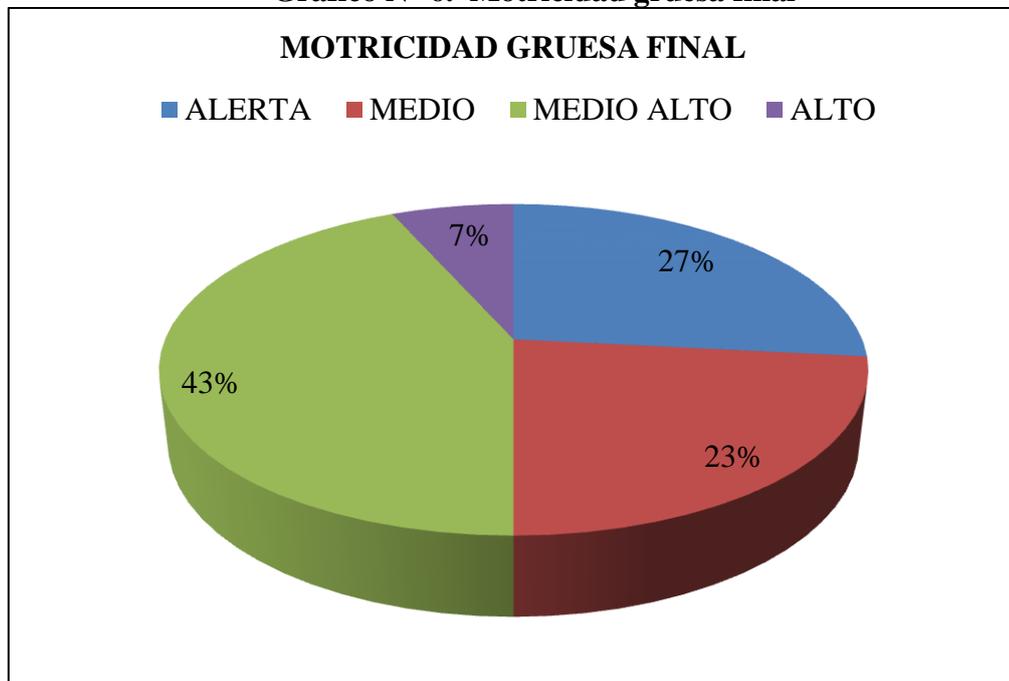
MOTRICIDAD GRUESA	PACIENTES	PORCENTAJE
ALERTA	8	27%
MEDIO	7	23%
MEDIO ALTO	13	43%
ALTO	2	7%
TOTAL	30	100%

De acuerdo a la motricidad gruesa final

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

Gráfico N° 6. Motricidad gruesa final



Porcentaje de motricidad gruesa final

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De los 30 pacientes que corresponde al 100 %,13 pacientes presentaron medio alto final en motricidad gruesa que corresponde al 43%, lo que nos indica que el mayor porcentaje de pacientes aumentaron su motricidad gruesa y así desapareció la alerta en motricidad gruesa de los niños con Síndrome de Down, con lo que podemos deducir que la Estimulación Temprana dio buenos resultados.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO INICIAL DEL ÁREA DE MOTRICIDAD FINA DE ACUERDO A LA ESCALA DESARROLLO ABREVIADA

Tabla N° 8. Promedio numérico de motricidad fina inicial

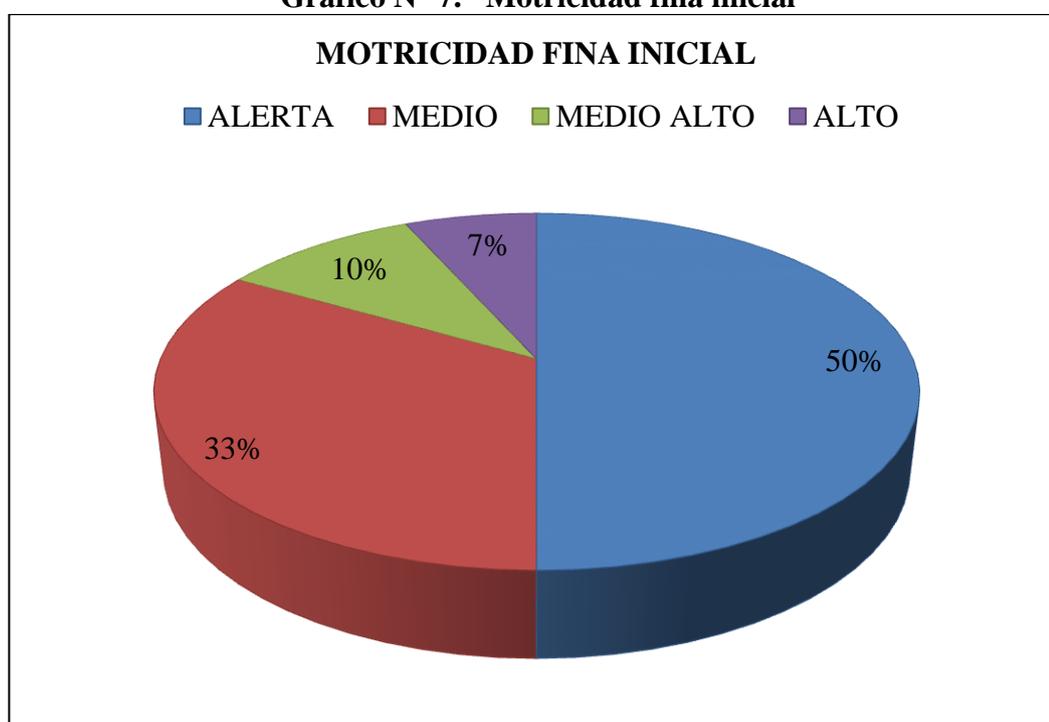
MOTRICIDAD FINA	PACIENTES	PORCENTAJE
ALERTA	15	50%
MEDIO	10	33%
MEDIO ALTO	3	10%
ALTO	2	7%
TOTAL	30	100%

De acuerdo a la motricidad fina inicial

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

Gráfico N° 7. Motricidad fina inicial



Porcentaje de motricidad fina inicial

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De los 30 pacientes que corresponde al 100 %,15 pacientes presentaron alerta inicial en motricidad fina que corresponde al 50%, este resultado nos indica que el mayor porcentaje de pacientes presentaron un grado de alerta antes de iniciar la estimulación temprana.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO FINAL DEL ÁREA DE MOTRICIDAD FINA DE ACUERDO A LA ESCALA DESARROLLO ABREVIADA

Tabla N° 9. Promedio numérico de motricidad fina final

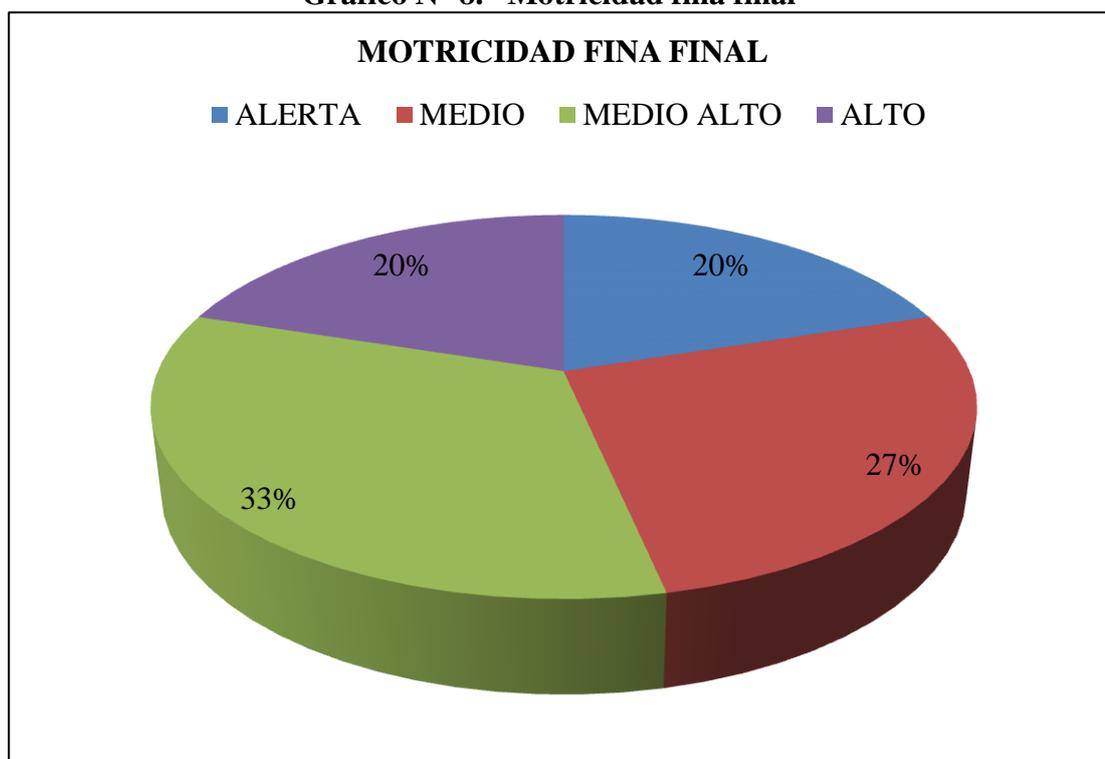
MOTRICIDAD FINA	PACIENTES	PORCENTAJE
ALERTA	6	20%
MEDIO	8	27%
MEDIO ALTO	10	33%
ALTO	6	20%
TOTAL	30	100%

De acuerdo a la motricidad fina final

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

Gráfico N° 8. Motricidad fina final



Porcentaje de motricidad fina final

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De los 30 pacientes que corresponde al 100 %,10 pacientes presentaron medio alto final en motricidad fina que corresponde al 33%, lo que nos indica que el mayor porcentaje de pacientes aumentaron su motricidad fina y así desapareció la alerta en motricidad fina de los niños con Síndrome de Down, con lo que podemos deducir que la Estimulación Temprana dio buenos resultados.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO INICIAL DEL ÁREA SOCIO AFECTIVA DE ACUERDO A LA ESCALA DESARROLLO ABREVIADA

Tabla N° 10. Promedio numérico del área socio afectiva inicial

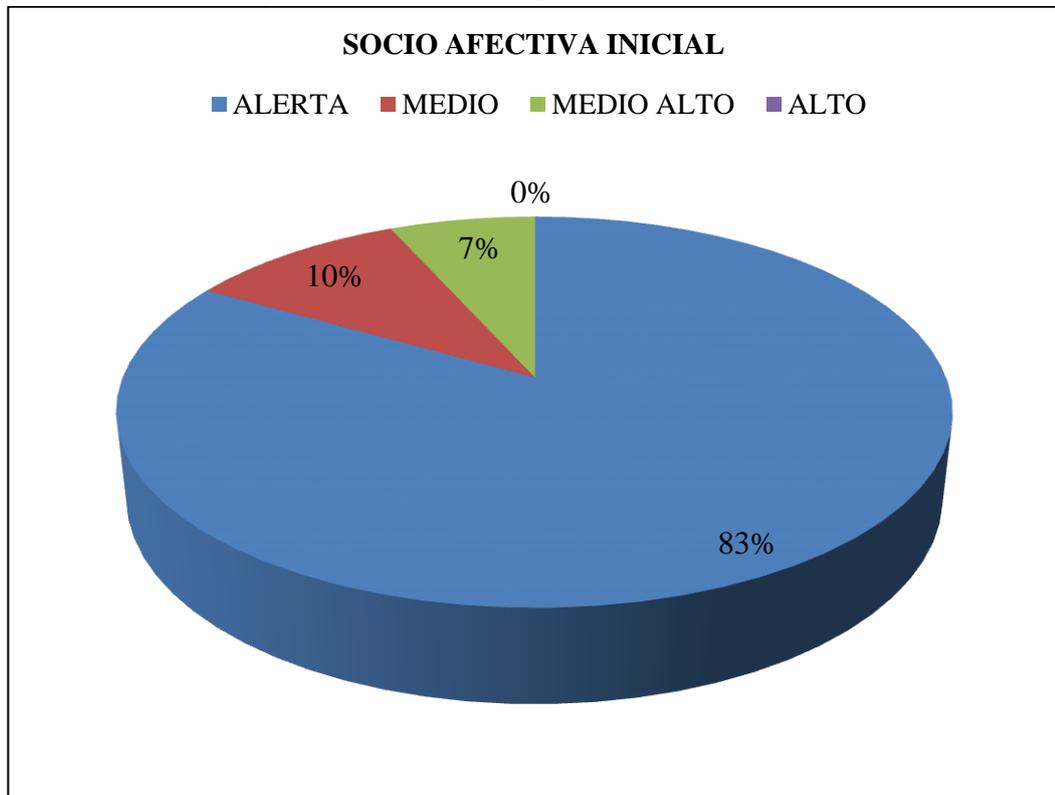
SOCIO AFECTIVA	PACIENTES	PORCENTAJE
ALERTA	25	83%
MEDIO	3	10%
MEDIO ALTO	2	7%
ALTO	0	0%
TOTAL	30	100%

De acuerdo a la área socio afectiva

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

Gráfico N° 9. Área Socio afectiva inicial



Porcentaje del área socio afectiva

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De los 30 pacientes que corresponde al 100 %,25 pacientes presentaron alerta inicial en el área socio afectiva que corresponde al 83%, este resultado nos indica que el mayor porcentaje de pacientes presentaron un grado de alerta antes de iniciar la estimulación temprana.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO FINAL DEL ÁREA SOCIO AFECTIVA DE ACUERDO A LA ESCALA DESARROLLO ABREVIADA

Tabla N° 11. Promedio numérico del área socio afectiva final

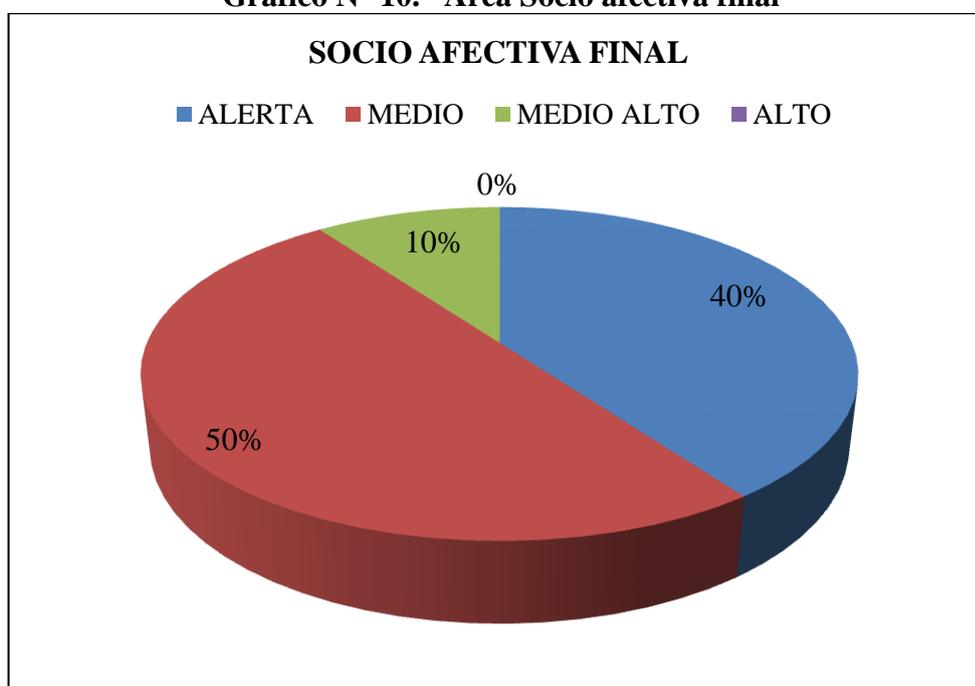
SOCIO AFECTIVA	PACIENTES	PORCENTAJE
ALERTA	12	40%
MEDIO	15	50%
MEDIO ALTO	3	10%
ALTO	0	0%
TOTAL	30	100%

De acuerdo a la área socio afectiva

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

Gráfico N° 10. Área Socio afectiva final



Porcentaje del área socio afectiva

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De los 30 pacientes que corresponde al 100 %, 15 pacientes presentaron medio final en el área socio afectiva que corresponde al 50%, lo que nos indica que el mayor porcentaje de pacientes aumentaron en el área socio afectiva y así desapareció la alerta en el área socio afectiva de los niños con Síndrome de Down pero no de manera satisfactoria, con lo que podemos deducir que no existe el apoyo en casa por parte de los padres de familia para la Estimulación Temprana de buenos resultados en esta área.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO INICIAL DEL ÁREA DE LENGUAJE DE ACUERDO A LA ESCALA DESARROLLO ABREVIADA

Tabla N° 12. Promedio numérico del área de lenguaje inicial

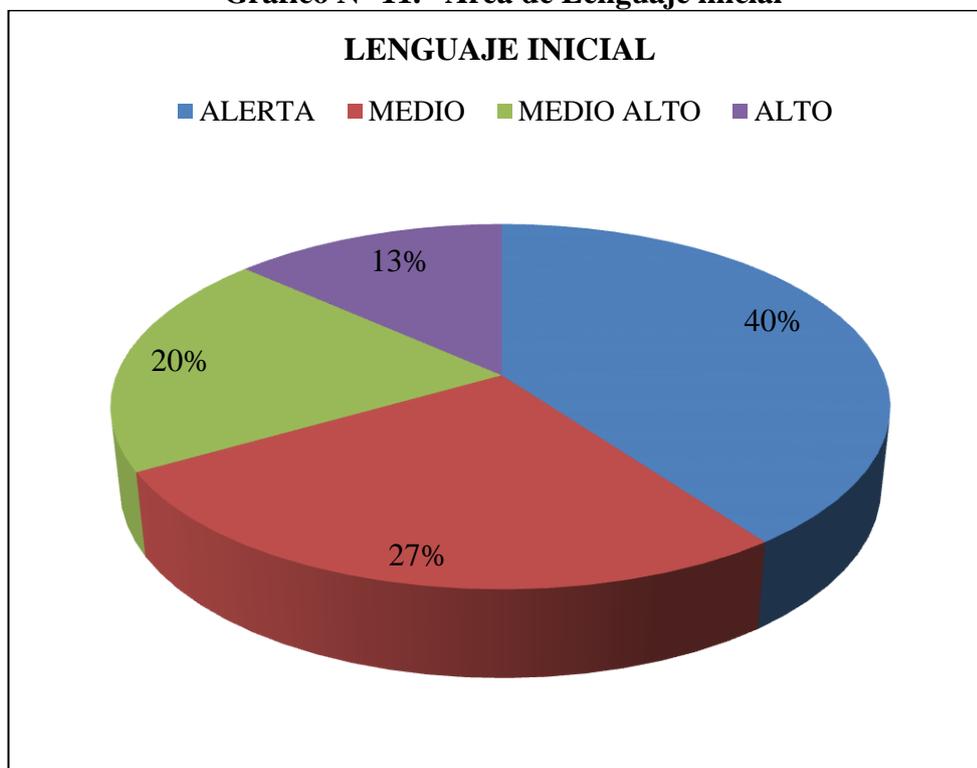
LENGUAJE	PACIENTES	PORCENTAJE
ALERTA	12	40%
MEDIO	8	27%
MEDIO ALTO	6	20%
ALTO	4	13%
TOTAL	30	100%

De acuerdo al área de lenguaje

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

Gráfico N° 11. Área de Lenguaje inicial



Porcentaje del área de Lenguaje

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De los 30 pacientes que corresponde al 100 %,12 pacientes presentaron alerta inicial en el área de lenguaje que corresponde al 40%, este resultado nos indica que el mayor porcentaje de pacientes presentaron un grado de alerta antes de iniciar la estimulación temprana.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO FINAL DEL ÁREA DE LENGUAJE DE ACUERDO A LA ESCALA DESARROLLO ABREVIADA

Tabla N° 13. Promedio numérico del área de lenguaje final

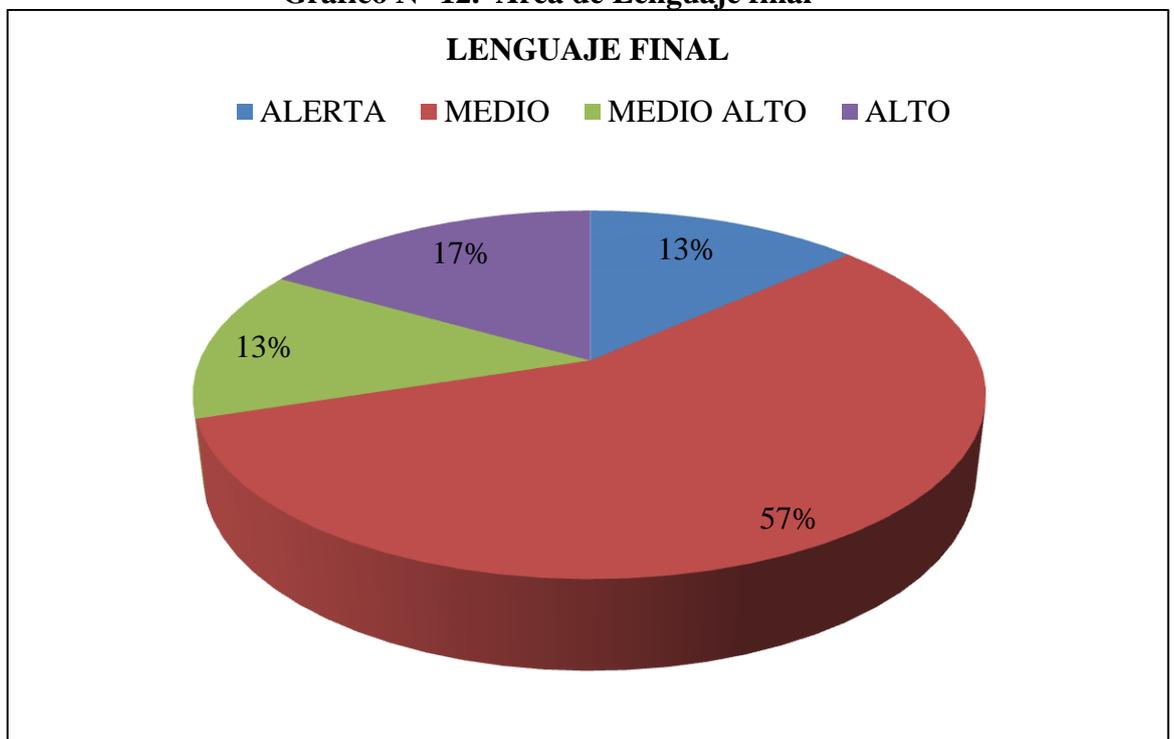
LENGUAJE	PACIENTES	PORCENTAJE
ALERTA	4	13%
MEDIO	17	57%
MEDIO ALTO	4	13%
ALTO	5	17%
TOTAL	30	100%

De acuerdo al área de lenguaje

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

Gráfico N° 12. Área de Lenguaje final



Porcentaje del área de Lenguaje

Fuente: Datos obtenidos de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay M”

Realizado por: Maritza Jiménez

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

De los 30 pacientes que corresponde al 100 %,17 pacientes presentaron medio final en el área de lenguaje que corresponde al 57%, lo que nos indica que el mayor porcentaje de pacientes aumentaron en el área de lenguaje y así desapareció la alerta en lenguaje de los niños con Síndrome de Down, con lo que podemos deducir que la Estimulación Temprana dio buenos resultados

3.7. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

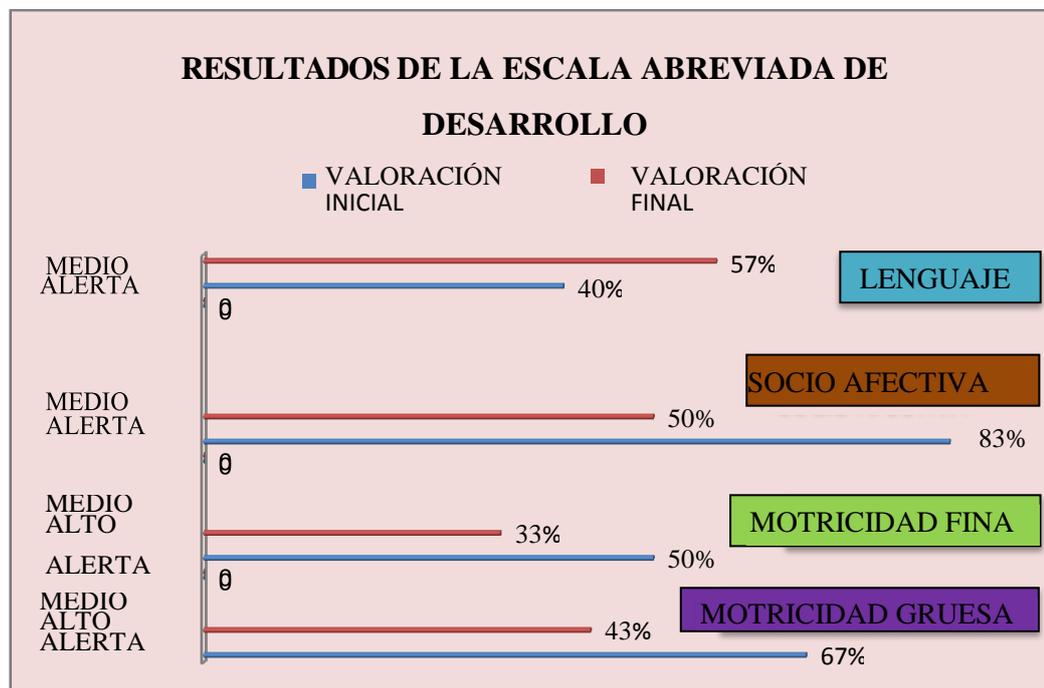
La hipótesis se cumplió debido a que programa de Estimulación Temprana mejoró notablemente el desarrollo motor en las áreas gruesa, fina, socio afectiva y lenguaje de los niños presentados mediante este programa, es así como a continuación se puede comprobar en la siguiente tabla los resultados de la aplicación.

Al aplicar a los niños este programa de intervención temprana, ellos sintieron una gama de experiencias con el fin de fomentar futuros aprendizajes, y de esta forma, minimizar los efectos adversos al aprovechar las neuroplasticidad para activar y promover las estructuras alteradas desde un comienzo o por un proceso de degeneración.

Tabla N° 14. Comprobación de la hipótesis

ESCALA DE DESARROLLO INICIAL		%	ESCALA DE DESARROLLO FINAL		%
MOTRICIDAD GRUESA INICIAL			MOTRICIDAD GRUESA FINAL		
ALERTA	67%	MEDIO ALTO	43%		
MOTRICIDAD FINA INICIAL			MOTRICIDAD FINA FINAL		
ALERTA	50%	MEDIO ALTO	33%		
SOCIO AFECTIVA INICIAL			SOCIO AFECTIVA FINAL		
ALERTA	83%	MEDIO	50%		
LENGUAJE INICIAL			LENGUAJE FINAL		
ALERTA	40%	MEDIO	57%		

Gráfico N° 13. Resultados de la valoración de la Escala Abreviada de Desarrollo Inicial y Final



Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.

Resultados de los niños que fueron atendidos en el Área de Estimulación Temprana de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca” que determinan la eficacia del tratamiento fisioterapéutico aplicado.

ANÁLISIS EXPLICATIVO

De 30 pacientes que corresponden al 100%, que presentaron el Síndrome de Down en la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca” en el periodo septiembre 2015 – febrero 2016.

Determinando que en el final del programa se obtuvo un grado medio alto de motricidad gruesa con un valor de 43%, un grado medio alto de motricidad fina con un valor de 33%, un grado medio de socio afectiva con un valor de 50% y un grado medio de lenguaje con un valor de 57%.

Luego de la aplicación del programa de estimulación temprana se redujo el grado de alerta, se mejoró el desarrollo motor y se fortaleció y normalizó el desarrollo psicomotor demostrando la efectividad del programa.

CAPITULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- Realice una valoración fisioterapéutica inicial del desarrollo psicomotriz a los niños con Síndrome de Down de 0 a 5 años que asistieron a la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca” para mejorar el desarrollo motor.
- Elabore un programa de Estimulación Temprana de acuerdo a la edad de cada niño con Síndrome de Down que asistió a la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca” para ser aplicado.
- Los niños con Síndrome de Down que asistían al programa de Estimulación Temprana mostraron un avance en el desarrollo psicomotriz, mejora su independencia y su calidad de vida.

4.2. RECOMENDACIONES

- Recomiendo que se debe realizar una valoración fisioterapéutica inicial del desarrollo psicomotriz inicial a los niños con Síndrome de Down de la Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca” antes de aplicar el programa de Estimulación Temprana.
- Recomiendo la realización de un programa de Estimulación Temprana para los niños que padecen de Síndrome de Down para entregarles una gama de experiencias al menor con el fin de fomentar futuros aprendizajes, y de esta forma, minimizar los efectos adversos, puesto que la capacidad de asimilar e integrar nuevas experiencias es mucho mayor en etapas tempranas del desarrollo y así mejorando su calidad de vida e integrarse en la sociedad de la manera más independiente posible.
- Recomiendo durante la aplicación del programa de estimulación temprana involucrar al padre de familia para su proceso de rehabilitación, facilitando experiencias sensoriomotrices y el aprendizaje de las actividades psicomotrices que deben ser reforzadas en casa aprovechando la neuroplasticidad del niño.

BIBLIOGRAFÍA

- Antolín Marcela (2009) *La Estimulación Temprana y el Desarrollo Infantil* (pág. 383) Buenos Aires Argentina: Edición Circulo Latino Editorial Austral S.A.
- Bisbe Marta, Santoyo Carmen, Segarra Tomas (2012) “*Fisioterapia en Neurología fisioterapéutica*” (Pág. 53-79) Editorial Panamericana
- Bren Pointer (2011) *Actividades Motrices para niños y niñas con necesidades Especiales*, Inglaterra, Narcea S.A.
- BURNS Y GUNN, P. (2011) *El Síndrome de Down. Estimulación y actividad motora*. Barcelona, Herder.
- CABEZUELO GLORIA (2010) “*El Desarrollo Psicomotor*” (Pág. 10-23).
- CANDEL, I. (2011): *Programa de Atención Temprana. Intervención en niños con Síndrome de Down y otros trastornos del desarrollo*. Madrid, CEPE.
- Cano de la Cuerda y Vázquez Collado, (2012) *Neurorrehabilitación, Métodos específicos de valoración y tratamiento* (págs. 200-214) Editorial Médica Panamericana.
- Espinosa Juan Jorge, Arroyo Riaño Olga, Paz Maroto Martín, Ruiz Molina Diego, Moreno Palacios Juan Antonio. (2010) *Guía Esencial de Rehabilitación Infantil* Editorial Médica Panamericana.
- Flórez Jesús, Garvía Beatriz, Fernández-Olaria Roser (2011) *Síndrome de Down: Neurobiología, Neuropsicología, Salud mental-Bases para la intervención en el aprendizaje, la conducta y el bienestar mental*-Editorial
- GASSIER, J. (2011). *Manual del desarrollo psicomotor del niño*. Barcelona. Paidós.
- GUTIEZ CUEVAS, P. (2010): *Atención Temprana. Prevención, detección e intervención en el desarrollo (0-6 años) y sus alteraciones*. Editorial Complutense.

- Gunn, B. y. (2011). *El Síndrome de Down* . Barcelona: Herder.
- Hurtado Murillo Felipe -*Estimulación temprana y síndrome de Down- Programa Práctico Para El Lenguaje Expresivo en la Primera Infancia-* Libro Valencia.
- López, M. A. (2012). *SÍNDROME de DOWN (Trisomia 21)*.
- Macías Merlo M. Lourdes. Fagoaga Mata Joaquín. (2010) *FISIOTERAPIA EN PEDIATRÍA. Desarrollo Motor y Aprendizaje del Movimiento. Conceptos Contemporáneos* (págs. 1-29) España: EDICIÓN McGraw-Hill- Interamericana.
- MATAS, S. (2010): *Estimulación Temprana de 0 a 36 meses*. Buenos Aires. Lumen Humanitas.
- Milagros Damián (2011) *1 ESTIMULACIÓN TEMPRANA PARA NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN-Manual de autocuidado-* Editorial Trillas Edición 1^a
- Milagros Damián (2011) *2 ESTIMULACIÓN TEMPRANA PARA NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN-Manual de autocuidado-* Editorial Trillas Edición 1^a
- Milagros Damián (2011) *3 ESTIMULACIÓN TEMPRANA PARA NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN-Manual de autocuidado-* Editorial Trillas Edición 1^a
- Milla María Gracia y Matas Fernando -*Atención Temprana-Desarrollo infantil, diagnostico, trastornos e intervención*. Promo Libro Valencia
- Narvarte Mariana E. (2012).*Estimulación Temprana-Escuela Maternal*.
- Ordoñez Legarda María del Carmen y Tinajero Miketta Alfredo (2011).*ESTIMULACIÓN TEMPRANA Inteligencia Emocional y Cognitiva de 0 a 1 año* (págs. 3-180) Madrid- España EDICIÓN MMV

- Ordoñez Legarda María del Carmen y Tinajero Miketta Alfredo (2011). *ESTIMULACIÓN TEMPRANA Inteligencia Emocional y Cognitiva de 1 a 3 años* (págs. 185-372) Madrid- España EDICIÓN MMV
- Ordoñez Legarda María del Carmen y Tinajero Miketta Alfredo (2011). *ESTIMULACIÓN TEMPRANA Inteligencia Emocional y Cognitiva de 3 a 6 años* (págs. 377-595) Madrid- España EDICIÓN MMV
- Polonio. *Terapia Ocupacional en disfunciones físicas. Teoría y Práctica.* 2^a Edición.
- Redondo García María Á. y Conejero Casares J. A. (2012) *Rehabilitación Infantil, Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física y Sociedad Española de Rehabilitación Infantil* (págs. 9-312) Editorial Médica Panamericana.
- REYES, R. R. (2011). *Síndrome de Down y logopedia.* FEBRERO.
- Vidal Lucena Margarita -*Estimulación Temprana (DE 0 A 6 AÑOS)- Desarrollo de capacidades, valoración y programas de intervención-* Editorial CEPE
- Yves Xhardez (2010) *Vademécum de Kinesioterapia y de Reeducción Funcional* (págs. 850-853)-5^a EDICIÓN El Ateneo.
- Zuluaga Gómez Jairo Alberto, M. D. (2010). *Neurodesarrollo y Estimulación* (págs. 249-259) Editorial Medica Internacional Panamerica

LINKOGRAFÍA

- <http://www.saludalia.com/vivir-sano/programas-de-estimulacion-temprana>
- <http://www.estimulaciontemprana.org/pablopineda.htm>
- <http://www.isep.es/wp-content/uploads/2014/03/Estimulacion-Precoz-En-El-Sindrome-De-Down.pdf>
- http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacionarte/sindrome_de_down_historia_-_pintura_doc.pdf
- http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO10413/informe_down.pdf
- <http://www.saludalia.com/vivir-sano/programas-de-estimulacion-temprana>
- <http://www.estimulaciontemprana.org/pablopineda.htm>
- <http://www.isep.es/wp-content/uploads/2014/03/Estimulacion-Precoz-En-El-Sindrome-De-Down.pdf>
- <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/6-down.pdf>
- http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacionarte/sindrome_de_down_historia_-_pintura_doc.pdf
- http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO10413/informe_down.pdf
- <http://www.down21materialdidactico.org/PDFDown21/chileDSM.pdf>
- http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-573/es/contenidos/informacion/dig_publicaciones_innovacion/es_neespeci_adjuntos/18_nee_110/110012c_Doc_EJ_sindrome_down_c.pdf
- http://www.nbdpn.org/docs/DS_Sp.pdf
- <https://rhnneuromad.files.wordpress.com/2015/01/estimulacion-ii-descargar.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1 – Certificado



UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA "CARLOS GARBAY"



EDUCACION ESPECIALIZADA
VÍCTOR EMILIO ESTRADA S/N JAIME ROLDOS AGUILERA - TELÉFONO 03-2366868
RIOBAMBA - ECUADOR

Oficio nro. 009-R-UEECG-2015-2016-OF
Riobamba, 07 de septiembre de 2015

Máster
Mario Lozano
Director de la Carrera de Terapia Física y Deportiva
Presente.-

De mi consideración:

Con un atento saludo y en contestación al oficio N° 632-CTFD-FCS-2015 el 05 de junio, 2015, mediante la cual solicita autorización para que la estudiante Maritza Alexandra Jiménez Vergara con numero de cedula 020241609-5, realice la recolección de datos de tesina de grado **"EFICACIA DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN EL DESARROLLO MOTOR EN NIÑOS DE 0-5 AÑOS DE EDAD CON SÍNDROME DE DOWN EN LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA CARLOS GARBAY MONTESDEOCA DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015- FEBRERO 2016"**, al respecto me permito comunicarle que su pedido es aceptado y autorizado, para lo cual deberá coordinar con el Lic. Mayra Silva, Terapeuta de la institución.

Por su atención, le agradezco.

Atentamente,


Dra. María Mejía A. Mgtr.
Rectora encargada



ANEXO 2 – Ficha de Evaluación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA
FICHA DE EVALUACIÓN FISIOTERAPÉUTICA
PEDIÁTRICA ESTIMULACIÓN TEMPRANA



PARA NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN DE 0 A 5 AÑOS DE EDAD

DATOS GENERALES:

NOMBRES Y APELLIDOS:.....
FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO:..... EDAD.....
FECHA DE EVALUACIÓN.....
NOMBRE DEL PADRE:..... EDAD..... FACTOR RH.....
OCUPACIÓN:.....
NOMBRE DEL MADRE:..... EDAD..... FACTOR RH.....
OCUPACIÓN:.....
DIRECCIÓN DOMICILIARIA:.....
TELÉFONO CONVENCIONAL..... CELULAR.....
NUMERO DE HERMANOS:... LUGAR QUE OCUPA ENTRE LOS HERMANOS...
CON QUIEN VIVE EL NIÑO.....
DIAGNOSTICO MEDICO AL NACER:.....
PARIENTE CON ALGUNA DISCAPACIDAD: SI NO
¿CUÁL?.....
EDAD QUE INGRESO AL INSTITUTO:.....

ANTECEDENTES PERSONALES

PERIODO PRENATAL

EMBARAZO DESEADO: SI NO
¿POR QUÉ?.....
PLANIFICADO SI NO
EDAD DE LA MADRE EN EL EMBARAZO.....
NÚMERO DE CONTROLES:.....
NÚMERO DE ECOS:.....
VACUNAS:.....
INFLAMACIÓN DE LAS VÍAS URINARIAS SI NO
CUÁNTAS.....
USABA MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS: SI NO
¿CUAL?.....
TIEMPO EN QUE DEJÓ DE USARLOS.....
AUTOMEDICACIÓN ANTES DEL EMBARAZO: SI NO
¿CUAL?..... QUÉ TIEMPO.....
DURANTE EL EMBARAZO..... PERÍODO GESTACIONAL.....
QUÉ MEDICACIÓN.....
ALIMENTACIÓN BUENA REGULAR MALA
ESTRAGOS EN EL EMBARAZO SI NO
DURANTE QUE TIEMPO.....

ENFERMEDADES CRÓNICAS EN LOS PADRES: SI NO
 ¿CUAL?.....
 ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SE SI NO
 ¿CUAL?.....
 VIVE CON MASCOTA: SI NO
 ¿CUALES?.....
 SANGRADO VAGINAL SI NO
 ESTUVO HOSPITALIZADA..... QUÉ TIEMPO.....
 ACCIDENTES: SI NO
 ABORTOS: SI NO
 CONSUMO DE DROGAS: SI NO
 ALCOHOL: SI NO
 TABACO: SI NO
 EXPOSICIONES DE RADIACIÓN: SI NO
 LUGAR DE RESIDENCIA DURANTE EL EMBARAZO:.....

PERÍODO PERINATAL

PARTO PREMATURO: SI NO EDAD GESTACIONAL.....
 ¿DÓNDE?.....
 ¿QUIÉN LE ATENDIÓ?.....
 OTRAS COMPLICACIONES.....
 PLACENTA PREVIA: SI NO
 DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA: SI NO
 ROTURA PREMATURA DE LAS MEMBRANA SI NO
 EXPULSIÓN PROLONGADA SI NO
 CESÁREA SI NO
 LLANTO AL NACER: SI NO
 COLORACIÓN DE LA PIEL.....

PERÍODO NEONATAL

PESO..... EDAD GESTACIONAL..... TALLA..... PC.....
 APGAR 1'..... 5'..... 10'.....
 ICTERICIA SI NO VALOR B.....
 HOSPITALIZACIÓN SI NO EDAD.....
 CAUSAS.....
 ACCIDENTES SI NO
 INICIO DE SUCCIÓN Y DEGLUCIÓN HORA.....
 CONVULSIONES NEONATALES: SI NO
 INFECCIONES NEONATALES: SI NO
 MALFORMACIONES CONGÉNITAS.....
 GRUPO SANGUÍNEO.....

PERÍODO POSNATAL

HOSPITALIZADA SI NO EDAD.....
 CAUSAS.....
 ACCIDENTES SI NO EDAD.....
 CONSECUENCIAS.....

VALORACIÓN DE REFLEJOS

NIVEL ESPINAL

Este es el nivel más primitivo y menos adaptativo

REFLEJO	POSICIÓN	ESTIMULO	RESPUESTA	APARECE	DESAPARECE	SI	NO
Palpebral	De cubito supino	Tocar con la yema de los dedos el entreceño	Cierra los ojos	Nacimiento	1 mes		
Búsqueda	De cubito supino	Tocar la comisura de los labios y alrededores	Desvía la boca hacia el estímulo	Nacimiento	2 meses		
Succión	De cubito supino	Se le acerca el biberón, chupón o dedo	Succión (protusión de lengua con movimientos de labios)	Nacimiento	Perdura a voluntad		
Marcha automática	Suspensión debajo de las axilas	Colocarle los pies en la superficie	Realiza de 3 a 4 pasos	Nacimiento	1 año		
Babinski	De cubito supino	Se pasa la uña por el borde externo del pie desde el talón hasta el primer dedo	Extensión con abducción del primer dedo y flexión del resto en forma de abanico	Nacimiento	1 año		
Extensión cruzada	De cubito supino, miembros inferiores en extensión	Flexiona una pierna	Patrón flexor en pierna extendida, patrón extensor en pierna	Nacimiento	2 meses		
Extensión generalizada	De cubito supino	Se flexiona la pierna y se estimula la planta del pie	Extensión incontrolada del miembro flexionado	Nacimiento	2 meses		
Triple flexión o huida	De cubito supino miembros inferiores en extensión	Se estimula la planta del pie en la parte central	Flexión del miembro estimulado	Nacimiento	2 meses		

NIVEL DE TALLO CEREBRAL

Comprende los reflejos posturales estáticos, cambios en la distribución del tono muscular a lo largo del cuerpo.

REFLEJO	POSICIÓN	ESTIMULO	RESPUESTA	APARECE	DESAPARECE	SI	NO
Tono cervical asimétrico	De cubito supino	Rotar la cabeza 20 segundos a un lado	Flexión del miembro superior del lado craneal y extensión del miembro superior del lado facial	Nacimiento o	2 o 3 meses		
Tónico cervical simétrico	Suspensión sobre las piernas del examinador	-Muestra flexión de la cabeza -Muestra extensión de la cabeza	-Patrón flexor de miembro superior y extensión de miembro inferior -Patrón extensor de miembro superior y flexión de miembro inferior	Nacimiento o	2 o 3 meses		
Placing de la mano		Estimular el dorso de la mano	Acomodación de la mano	Nacimiento o	3 o 4 meses		
Placing del pie		Estimular el dorso del pie	Acomodación del pie	Nacimiento o	4 o 5 meses		
Preñión palmar	De cubito supino	Se hace preñión en la base de los metacarpianos	Cierre de la mano	Nacimiento o	2 o 3 meses		
Preñión plantar	De cubito supino	Se hace preñión en la base de los metacarpianos	Flexión de los dedos del pie	Nacimiento o	1 año.		
Moro	De cubito supino con apoyo de glúteos en la superficie y apoyo del occipucio en la mano del examinador	Retirar brevemente el apoyo de la cabeza retomándolo de inmediato	Abducción y rotación externa de hombro. Extensión y abducción de los dedos retornando a la posición de inicio	Nacimiento o	2 o 3 meses		
Galant	Suspensión ventral	Estimular con los dedos los paravertebrales de un lado	Incurvación del tronco del lado estimulado	Nacimiento o	2 meses		

NIVEL DE MESENCEFALO

Las reacciones de enderezamiento se integran a nivel del mesencéfalo por encima del núcleo rojo, excluyendo la corteza. Interactúan entre si y trabajan hacia el establecimiento de una relación normal de la cabeza y el cuerpo.

REFLEJO	POSICIÓN	ESTIMULO	RESPUESTA	APARECE	DESAPARECE	SI	NO
Enderezamiento del cuello sobre el cuerpo	De cubito supino miembros inferiores en extensión	Rotar la cabeza hacia un lado	el niño gira en bloque	Nacimiento	2 meses		
Enderezamiento del cuerpo sobre el cuello	De cubito supino miembros inferiores en extensión	Se gira el cuerpo hacia un lado	La cabeza gira hacia el mismo lado	2 meses	5 meses		
Enderezamiento laberintico	En suspensión ojos vendados	Cambiar al niño de posición en el espacio	El niño debe acomodar su cabeza respecto al tronco	6 o 8 meses	Perdura		
Reacción anfibia	De cubito prono miembros inferiores en extensión	Levanta una cadera	Flexo elevación de la cadera estimulada	6 meses	2 a 2 ½ años		
Reacciones de defensa	Sedente	Defensas anteriores laterales y posteriores	Realiza el apoyo	6, 8 y 10 meses respectivamente	Perdura		
Landau	Suspensión ventral	Suspensión ventral	Hiperextensión de la cabeza. Hiperextensión de cabeza más cintura escapular y tronco. Todo lo anterior más los miembros superiores e inferiores.	4, 6 y 8 meses respectivamente	2 a 2 ½ años		
Paracaídas	Suspendido fijado por el tronco y tobillos	Proyectarlo hacia delante	Extensión de los brazos y de codos para proteger la cabeza	8 meses	Perdura		
Reacción a la bipedestación	De cubito supino	Tracción por miembros superiores	Bipedestación automática	8 a 10 meses	Al iniciar la marcha		

VALORACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR
ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO (EDAD 1)

Área de motricidad gruesa: maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco.

Rango de edad	MOTRICIDAD GRUESA	Alerta	Medio	Medio alto	Alto
0-1 año	Patea vigorosamente				
	Levanta la cabeza en prona				
	Sostiene cabeza al levantarlo de los brazos				
	Control de cabeza sentado				
	Se voltea de un lado a otro				
	Intenta sentarse solo				
	Se sostiene sentado con ayuda				
	Se arrastra en posición prona				
	Se sienta solo por si solo				
	Gatea bien				
	Se agarra y sostiene de pie				
Se para solo					
2 años	Da pasitos solo				
	Camina solo bien				
	Corre				
	Patea la pelota				
	Lanza la pelota con las manos				
	Salta en los dos pies				
3 años	Se empina en ambos pies				
	Se levanta sin usar las manos				
	Camina hacia atrás				
4 años	Camina en punta de pies				
	Se para en un solo pie				
	Lanza y agarra la pelota				
5 años	Camina en línea recta				
	Tres o más pasos en un pie				
	Hace rebotar y agarra la pelota				

PARÁMETROS NORMATIVOS-MOTRICIDAD GRUESA				
EDAD	ALERTA	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO
0-1 año				
2 años				
3 años				
4 años				
5 años				
TOTAL				

- Los grupos "Alerta" corresponden a puntajes del 25%.
- Los grupos "Medio" corresponden a puntajes del 50%.
- Los grupos "Medio Alto" corresponden a puntajes del 75%.
- Los grupos "Alto" corresponden a puntajes superiores al 95%.

Área de motricidad fina: capacidad de coordinación de movimientos específicos, coordinación intersensorial: ojo-mano, control y precisión para la solución de problemas que involucran prehensión fina, cálculo de distancias y seguimiento visual.

Rango de edad	MOTRICIDAD FINA	Alerta	Medio	Medio alto	Alto
0-1 año	Sigue movimiento horizontal y vertical del objeto				
	Abre y mira sus manos				
	Sostiene objeto en la mano				
	Se lleva objeto a la boca				
	Agarra objetos voluntariamente				
	Sostiene un objeto en cada mano				
	Pasa objeto de una mano a otra				
	Manipula varios objetos a la vez				
	Agarra objeto pequeño con los dedos				
	Agarra cubo con pulgar e índice				
	Mete y saca objetos en caja				
	Agarra tercer objeto sin soltar otros				
	Busca objetos escondidos				
	2 años	Hace torre de tres cubos			
Pasa hojas de un libro					
Anticipa salida del objeto					
Tapa bien la caja					
Hace garabatos circulares					
Hace torre de 5 o más cubos					
3 años	Ensarta 6 o más cuentas				
	Copia línea horizontal y vertical				
	Separa objetos grandes y pequeños				
4 años	Figura humana rudimentaria I				
	Corta papel con la tijeras				
	Copia cuadrado y círculo				
5 años	Dibuja figura humana II				
	Agrupar color y forma				
	Dibuja escalera imita				

PARÁMETROS NORMATIVOS-MOTRICIDAD FINA				
EDAD	ALERTA	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO
0-1 año				
2 años				
3 años				
4 años				
5 años				
TOTAL				

- Los grupos "Alerta" corresponden a puntajes del 25%.
- Los grupos "Medio" corresponden a puntajes del 50%.
- Los grupos "Medio Alto" corresponden a puntajes del 75%.
- Los grupos "Alto" corresponden a puntajes superiores al 95%.

Área Socio Afectiva: procesos de iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia, expresión de sentimientos y emociones, aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado.

Rango de edad	SOCIO AFECTIVA	Alerta	Medio	Medio alto	Alto
0-1 año	Sigue movimiento de rostro				
	Reconoce a la madre				
	Sonríe al acariciarlo				
	Se voltea cuando se le habla				
	Coge manos del examinador				
	Acepta y coge juguete				
	Pone atención a la conversación				
	Ayuda a sostener taza para beber				
	Reacciona imagen en el espejo				
	Imita aplausos				
	Entrega juguete al examinador				
	Pide un juguete u objeto				
	Bebe en taza solo				
2 años	Señala una prenda de vestir				
	Señala dos partes del cuerpo				
	Avisa higiene personal				
	Señala 5 partes del cuerpo				
	Trata de contar experiencias				
	Control diurno de la orina				
3 años	Diferencia niño-niña				
	Dice nombre papá y mamá				
	Se baña solo manos y cara				
4 años	Puede desvestirse solo				
	Comparte juego con otros niños				
	Tiene amigo especial				
5 años	Puede vestirse y desvestirse solo				
	Sabe cuántos años tiene				
	Organiza juegos				

PARÁMETROS NORMATIVOS-SOCIO AFECTIVA				
EDAD	ALERTA	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO
0-1 año				
2 años				
3 años				
4 años				
5 años				
TOTAL				

- Los grupos "Alerta" corresponden a puntajes del 25%.
- Los grupos "Medio" corresponden a puntajes del 50%.
- Los grupos "Medio Alto" corresponden a puntajes del 75%.
- Los grupos "Alto" corresponden a puntajes superiores al 95%.

Área de Lenguaje: evolución y perfeccionamiento del habla y el lenguaje: orientación auditiva, intención comunicativa, vocalización y articulación de fonemas, formación de palabras, comprensión de vocabulario, uso de frases simples y complejas, nominación, comprensión de instrucciones, expresión espontánea.

Rango de edad	LENGUAJE	Alerta	Medio	Medio alto	Alto
0-1 año	Se sobresalta con ruido				
	Busca sonido con la mirada				
	Dos sonidos guturales diferentes				
	Balucea con las personas				
	4 o más sonidos diferentes				
	Ríe a carcajadas				
	Reacciona cuando se le llama				
	Pronuncia 3 o más sílabas				
	Hace sonar la campana				
	Una palabra clara				
	Niega con la cabeza				
	Llama a la madre o acompañante				
	Entiende orden sencilla				
2 años	Reconoce tres objetos				
	Combina dos palabras				
	Reconoce seis objetos				
	Nombra cinco objetos				
	Usa frases de tres palabras				
	Más de 20 palabras claras				
3 años	Dice su nombre completo				
	Conoce alto-bajo, grande-pequeño				
	Usa oraciones completas				
4 años	Define por uso cinco objetos				
	Repite tres dígitos				
	Describe bien el dibujo				
5 años	Cuenta dedos de las manos				
	Distingue adelante-atrás, arriba-abajo				
	Nombra 4-5 colores				

PARÁMETROS NORMATIVOS-MOTRICIDAD GRUESA				
EDAD	ALERTA	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO
0-1 año				
2 años				
3 años				
4 años				
5 años				
TOTAL				

- Los grupos "Alerta" corresponden a puntajes del 25%.
- Los grupos "Medio" corresponden a puntajes del 50%.
- Los grupos "Medio Alto" corresponden a puntajes del 75%.
- Los grupos "Alto" corresponden a puntajes superiores al 95%.

ELABORADO POR: Maritza Jiménez V.

ANEXO 3 – Hoja de Seguimiento

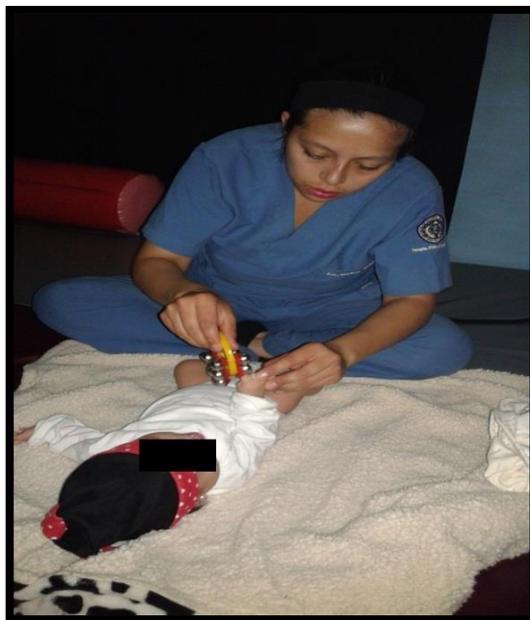


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE
LA SALUD TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

FICHA DE SEGUIMIENTO DEL NIÑO: UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA “CARLOS GARBAY
MONTESDEOCA”

ESTUDIANTE: MARITZA ALEXANDRA JIMÉNEZ VERGARA	NÚMERO C. I: 020241609-5	TEMA: EFICACIA DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN EL DESARROLLO MOTOR EN NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS DE EDAD CON SÍNDROME DE DOWN EN LA UNIDAD EDUCATIVA ESPECIALIZADA “CARLOS GARBAY MONTESDEOCA”
TUTOR: MSG. PATRICIO JAMI	FECHA. SEPTIEMBRE 2015-FEBRERO 2016	
RESPONSABLE DEL ÁREA: LIC. MAYRA SILVA		
NOMBRE DEL NIÑO:	EDAD:	DIAGNOSTICO:
REPRESENTANTE:		

ANEXO 4 – Fotografías-Programa de Estimulación para niños con Síndrome de Down.



Fotografía 36. Motricidad Gruesa-Decúbito supino-Edad de 0-3 meses
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V



Fotografía 37. Motricidad Gruesa-Volteos –Edad de 6-9 meses
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.



Fotografía 38. Motricidad Fina-Estimular con un objeto que gire el tronco – Edad de 9-12 meses
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.



Fotografía 39. Motricidad Gruesa-Enseñar a colocar aros en una estaca – Edad de 1-2 años
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V



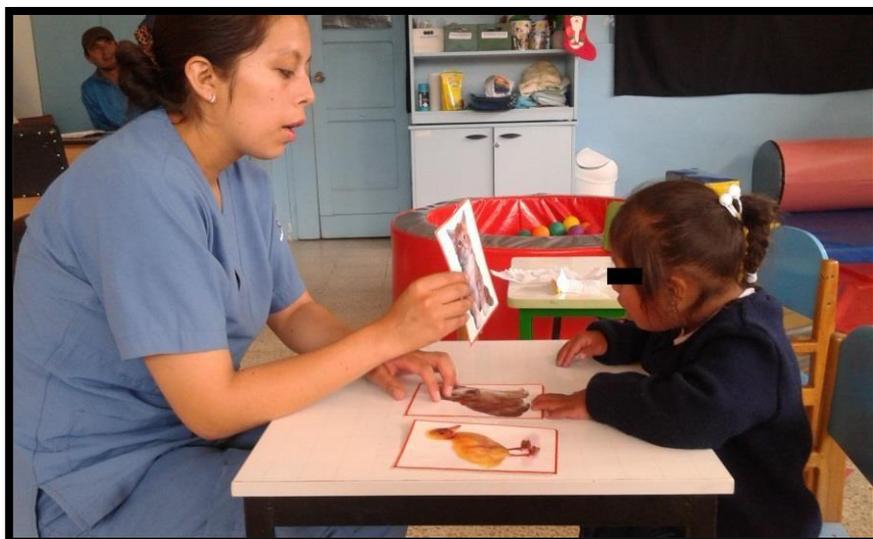
Fotografía 40. Motricidad Gruesa-Camina solo –Edad de 2-3 años
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.



Fotografía 41. Motricidad Fina-Plastilina –Edad de 2-3 años
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.



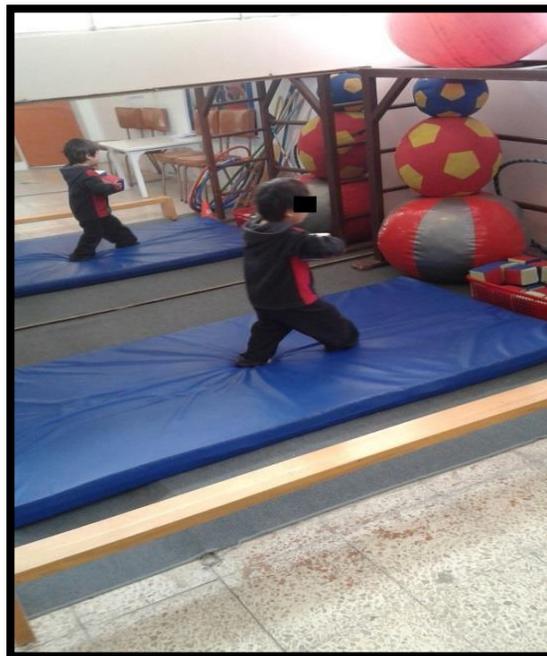
Fotografía 42. Motricidad Gruesa –Lanzar la pelota –Edad de 3-4 años
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.



Fotografía 43. Motricidad Fina –Edad Reconoce sonidos de 3-4 años
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.



Fotografía 44. Área Socio afectiva –Jugar en grupo –Edad de 3-4 años
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V



Fotografía 45. Motricidad Gruesa –Introducir un cubo en un cesto –Edad de 4-5 años
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V



Fotografía 46. Motricidad Fina –Identificar partes del cuerpo utilizando un rompecabezas –Edad de 4-5 años
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.



Fotografía 47. Motricidad Fina –Tocando su cuerpo señale las partes del cuerpo–Edad de 4-5 años
Fuente: Unidad Educativa Especializada “Carlos Garbay Montesdeoca”
Realizado por: Maritza Jiménez V.