



**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI
EXTENSIÓN CHONE**

CARRERA DE FISIOTERAPIA

TRABAJO DE TITULACION

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA

TEMA:

**TÉCNICA DE CARLSON APLICADA EN NIÑOS CON RETRASO
PSICOMOTOR ATENDIDOS EN LA ESCUELA ESPECIAL
JUNTOS VENCEREMOS.**

AUTOR

Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

TUTORA

Lcda. Karina Baluarte Moreira

Chone – Manabí

2015

Lcda. Karina Baluarte Moreira, Docente de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí extensión Chone, en calidad de Tutora de tesis.

CERTIFICO:

Que la presente Tesis de Grado titulada: “Técnica de Carlson aplicada en niños con retraso psicomotor atendidos en la escuela especial Juntos Venceremos.”, ha sido exhaustivamente revisada en varias sesiones de trabajo, se encuentra lista para su presentación y apta para su defensa.

Las opiniones y conceptos vertidos en esta Tesis de Grado son fruto del trabajo, perseverancia y originalidad de su autor: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano, siendo de su exclusiva responsabilidad.

Chone, Junio de 2015

Lcda. Karina Baluarte Moreira
TUTORA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

La responsabilidad de las opiniones, investigaciones, resultados, conclusiones, recomendaciones y propuesta presentados en esta Tesis de Grado, son exclusividad de su autor.

Chone, Junio de 2015

Jefferson Zambrano Zambrano
AUTOR

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
EXTENSIÓN CHONE

FACULTAD DE ESPECIALIDADES EN ÁREA DE LA SALUD
LICENCIADOS EN FISIOTERAPIA

APROBACIÓN DE LA TESIS

Los miembros del Tribunal Examinador Aprueban el informe de investigación, sobre el tema: “Técnica de Carlson aplicada en niños con retraso psicomotor atendidos en la escuela especial Juntos Venceremos.”, elaborado por el egresado: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano, de la escuela de Fisioterapia.

Chone, junio de 2015

Dr. Víctor Jama Zambrano.
DECANO

Lcda. Karina Baluarte Moreira.
DIRECTOR DE TESIS

.....
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Lo Certifica.-

Téc. Fátima Saldarriaga S.
SECRETARIA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la fuerza para seguir adelante en mi carrera y no desfallecer ante ningún obstáculo por muy grande o pequeño que fuera y así poder culminar con esta tesis.

A la Universidad Laica Eloy Alfaro y sus docentes que con su guía y su experiencia me ayudaron a subir por el sendero del conocimiento

A la Lcda. Karina Baluarte Moreira por su apoyo, paciencia y toda la ayuda brindada para la elaboración de esta tesis.

A mi familia que me ha dado su apoyo incondicional en las buenas y en las malas para así ayudar en mi progreso educativo.

Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a Dios porque él es quien me motiva diariamente para seguir adelante y así poder obtener mi titulación, a mi familia que, han brindado todo su amor apoyo siendo el soporte necesario para mi desarrollo y quienes me dieron la fortaleza para continuar hasta donde me encuentro ahora.

A mis amigos y amigas que siempre han estado en los momentos en que los necesito y que con su ayuda he podido culminar este trabajo de titulación con el cual espero mejorar mi vida

Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

INDICE

| | |
|---|-----|
| Portada..... | i |
| Certificado de tutor..... | ii |
| Declaración de autoría..... | iii |
| Aprobación del tribunal de grado..... | iv |
| Agradecimiento..... | v |
| Dedicatoria..... | vi |
| 1. Introducción..... | 1-2 |
| 2. Planteamiento del problema | 3 |
| 2.1. Contextos..... | 3 |
| 2.1.1. Contexto Macro | 3 |
| 2.1.2. Contexto Meso | 4 |
| 2.1.3. Contexto Micro..... | 4 |
| 2.2. Formulación del problema | 5 |
| 2.3. Delimitación del problema..... | 5 |
| 2.4. Interrogantes de la Investigación..... | 5 |
| 3. Justificación..... | 6 |
| 4. Objetivos..... | 7 |

| | |
|--|-------|
| 4.1. Objetivo General..... | 7 |
| 4.2. Objetivos Específicos..... | 7 |
| | |
| CAPÍTULO I | |
| | |
| 5. Marco Teórico..... | 8 |
| 5.1. Técnica de Carlson..... | 8 |
| 5.1.1. Definición..... | 8-9 |
| 5.1.2. Estímulos Sensoriales..... | 9 |
| 5.1.2.1. Sentido de la Vista o de la visión..... | 9-16 |
| 5.1.2.2. Sentido del oído o de la audición..... | 16-22 |
| 5.1.2.3. Sentido del tacto..... | 22-27 |
| 5.1.2.4. Sentido del olfato o del olor..... | 27-32 |
| 5.1.2.5. Sentido del gusto o del sabor..... | 32-35 |
| 5.2. Retraso Psicomotor..... | 36 |
| 5.2.1. Definición..... | 36 |
| 5.2.2. Causas..... | 37-38 |
| 5.2.3. Signos de alarma..... | 38-39 |

| | |
|----------------------------------|-------|
| 5.2.4. Cuadro de desarrollo..... | 40-41 |
|----------------------------------|-------|

CAPÍTULO II

| | |
|------------------------------------|----|
| 6. Hipótesis..... | 42 |
| 6.1. Variables..... | 42 |
| 6.1.1. Variable independiente..... | 42 |
| 6.1.2. Variable dependiente..... | 42 |

CAPÍTULO III

| | |
|--|-------|
| 7. Metodología..... | 43 |
| 7.1. Tipo de investigación..... | 43 |
| 7.2. Nivel de la investigación..... | 43 |
| 7.3. Métodos..... | 43-44 |
| 7.4. Técnicas de recolección de información..... | 44 |
| 7.5. Población y muestra..... | 44 |
| 7.5.1. Población..... | 44 |
| 7.5.2. Muestra..... | 44 |
| 8. Marco Administrativo..... | 45 |

| | |
|--------------------------------|----|
| 8.1. Talento Humano..... | 45 |
| 8.2. Recursos Financieros..... | 45 |

CAPITULO IV

| | |
|--|-------|
| 9. Resultados obtenidos de encuesta..... | 46-53 |
| 9.1.Resultados obtenidos de la ficha de observación..... | 54-61 |
| 9.2.Resultados obtenidos de la entrevista..... | 62 |
| 10. Comprobación de hipótesis..... | 63 |

CAPÍTULO V

| | |
|-------------------------------|----|
| 11. Conclusiones..... | 64 |
| 12. Recomendaciones..... | 65 |
| 13. Bibliografía y Web grafía | |

Anexos

1. INTRODUCCIÓN

Carlson es una técnica que combina ejercicios fisioterapéuticos con técnicas de estimulación sensorial preferencialmente visual y Carlson decía: un cuerpo físico con músculos que lo muevan y órganos sensoriales como los ojos y oídos perciben información del mundo que los rodea.

Con esta técnica quiere demostrar el control de lo que se recibe sensorialmente con la funcionalidad del cuerpo mostrando que la información recibida por medio de los sentidos actúa de forma rápida en los movimientos a ejecutarse. En el retraso psicomotor Carlson actúa de forma que al mostrar un estímulo sea este visual o auditivo logre una mejor coordinación en movimientos.

El retardo psicomotor en los niños está generalmente relacionado con daños o anomalías significativas en el sistema nervioso central. Este término hace referencia específicamente al retraso en el desarrollo de las destrezas cognitivas (como el lenguaje) y en el desarrollo de las destrezas motoras (como caminar).

El retraso psicomotor es causado por lesiones o anomalías del cerebro. La noción de retraso psicomotor implica, como diagnóstico provisional, que los logros del desarrollo de un determinado niño durante sus primeros 3 años de vida aparecen con una secuencia lenta para su edad y/o cualitativamente alterada. Es preciso distinguir el retraso psicomotor global, que afecta no sólo a las adquisiciones motrices sino también al ritmo de aparición de las habilidades para comunicarse, jugar y resolver problemas apropiados a su edad; en este caso cabe pensar que el retraso psicomotor persistente en esos primeros años puede preludiar un futuro diagnóstico de retraso mental. En otras ocasiones el retraso es sólo evidente en un área específica, como las adquisiciones posturomotrices, el lenguaje o las habilidades de interacción social.

En el capítulo I se mostrara el marco teórico en el cual se hablara de la técnica de Carlson que se basa en estímulos sensoriales por medio de juegos que ayudan a la atención y facilitará el trabajo terapéutico además se hablara del retraso psicomotor y sus causas

En el capítulo II a través de lo ya analizado se establecerá la hipótesis que es la aplicación de la técnica de Carlson y su eficacia en la aplicación a niños y niñas con retraso psicomotor atendidos en la escuela especial Juntos Venceremos y además se formularán las variables dependiente e independiente.

En el capítulo III se mencionara la metodología utilizada como tipo de investigación de campo y bibliográfico, nivel de investigación explicativa y descriptiva, los métodos de investigación estadístico, bibliográfico, analítico-sintético e inductivo-deductivo usados en este proyecto.

En el capítulo IV se tabularan los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los padres de pacientes, las entrevistas aplicadas a los profesionales que laboran en la institución y la ficha de observación fue realizada por los terapeutas en base a la evaluación de sus pacientes

En el capítulo V se mencionara la comprobación de hipótesis que estaba establecida, además de las conclusiones y recomendaciones

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. CONTEXTO

2.1.1. Contexto Macro: Los fisioterapeutas infantiles se han hecho cargo del aspecto rehabilitador de todos aquellos niños o niñas que presentan algún tipo de trastorno, alteración o retraso en el desarrollo motor de etiología biológica, esto es: genética, malformativa, degenerativa o lesional, del sistema nervioso central, sistema nervioso periférico, sistema músculo-esquelético, etc.

“Según la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, realizada por el Instituto Nacional de Estadística, el Instituto de Migraciones y Servicios Sociales y la Fundación ONCE, el 2,24 % de la población entre 0-6 años tiene algún tipo de deficiencia y de éstas, la mitad aproximadamente son de origen congénito.”¹

En los últimos años hay un aumento considerable de consultas referidas a retraso del desarrollo, retraso psicomotor, trastornos del aprendizaje y de lenguaje, probablemente se deba al producto de un bajo nivel de educación de nuestra población para la cual estos problemas, antes poco relevantes, han pasado a ser de alta prioridad.

“La prevalencia de trastornos del desarrollo se ha estimado en 16% -18% de los niños, de los cuales alrededor del 90% se relacionan a problemas de aprendizaje, lenguaje o retardo mental. Esta cifra aumenta a 22% si se incluyen problemas del comportamiento.”²

¹ <http://spaoyex.es>

² <http://www.revistapediatria.cl>

2.1.2. Contexto Meso: Las leyes y políticas ecuatorianas establecen que todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho al desarrollo integral e implementan programas y proyectos en los ámbitos de educación, salud, vivienda, seguridad social, cultura, comunicación para garantizar este derecho. También se instituyen políticas específicas para responder con atención de calidad a las necesidades especiales de los niños, niñas y adolescentes con problemas del desarrollo psicomotor con o sin discapacidad con el fin de lograr una vida digna para ellos y sus familias.

Este estudio transversal se realizó en el período de enero a junio de 2009 en niños y niñas de 0 a 5 años de edad para determinar la prevalencia de los retrasos del desarrollo psicomotor. Se clasificó a los niños con retrasos en niños con discapacidad y sin discapacidad, registrando cuántos se beneficiaron de la atención temprana. Se buscó la asociación del retraso con desnutrición, microcefalia, familia no nuclear, migración de los padres y cuidadora no materna.

“Las otras variables se indagaron por encuestas. El estudio reveló que el 11% presentó retraso, 6% sin discapacidad y 5% con discapacidad, el 31% se benefició de la atención temprana. Se encontró relación de retraso del desarrollo psicomotor con desnutrición, microcefalia y con familia no nuclear. No así con cuidadora no materna, ni con migración. Estos datos orientan a implementar tempranamente programas de intervención.”³

2.1.3. Contexto Micro: En el área de terapia física de la escuela de educación especial Juntos Venceremos del cantón Chone se atiende un aproximado de 100 niños anualmente por afectaciones de diferentes tipos, de estos 50 de los pacientes

³ <http://dspace.ucuenca.edu.ec>

atendidos presentan retraso psicomotor, de los cuales se tomó una muestra de 40 pacientes con retraso psicomotor para la aplicación de la técnica de Carlson.

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La aplicación de la Técnica de Carlson y su incidencia en niños con retraso psicomotor de la escuela de educación especial Juntos Venceremos en el segundo semestre del 2014.

2.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Campo de estudio: Salud

Área: Terapia Física

Aspectos: a: Técnica de Carlson b: Retraso psicomotor

Problema: En la escuela de Educación Especial Juntos Venceremos los niños con retraso psicomotor presentan varias dificultades sensoriales y con estas dificultades problemas sociales y físicos.

Delimitación espacial: Área de terapia física de la Escuela de Educación Especial Juntos Venceremos. Avenida Eloy Alfaro.

Delimitación Temporal: Segundo Semestre del 2014

2.4. INTERROGANTES DE LA INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los beneficios de utilizar la técnica de Carlson en niños con retraso psicomotor?

¿Cuáles son los principales estímulos sensoriales de la técnica de Carlson?

¿Qué es el retraso psicomotor?

¿Cuáles son las causas que ocasionan el retraso psicomotor?

3. JUSTIFICACIÓN

La técnica de Carlson aplicada en pacientes con retraso psicomotor es de gran **interés** porque ayudara tanto a los pacientes como a sus familiares a llevar una mejor calidad de vida al aplicar estímulos sensoriales que ayudan a la percepción, visualización y retención que facilitan los cuidados del mismo.

El siguiente proyecto es muy **importante** debido a que se demostrara una técnica poco conocida como es la de Carlson la cual utiliza los métodos sensoriales que ayudan al desarrollo funcional de los pacientes con retraso psicomotor lo cual les ayudara a mejorar su vida.

El presente trabajo es de carácter **inédito**, quien elaboro el siguiente proyecto obtuvo la investigación analizando datos, recolectando información y sobretodo aplicando esta técnica en pacientes reales y observando su respuesta ante dicha técnica ya antes mencionada.

Este tema da la **factibilidad** gracias a que se recogió información de folletos médicos relacionados al tema, revistas en general sobre todo médicas, libros, y páginas de internet muy interesantes que aportaron la mayor cantidad de datos para esta investigación.

Esta Investigación es de gran relevancia en el entorno Institucional Universitario, porque va conforme con la **misión y visión** de la Extensión de Chone, para así poner en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas de clases y poder realizar algunas de ellas y aumentarlas con experiencias en la culminación de este estudio

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la Técnica de Carlson y su incidencia al aplicarla en niños con retraso psicomotor atendidos en la escuela especial Juntos Venceremos en el segundo semestre del 2014.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer los beneficios de los estímulos sensoriales que aplica la Técnica de Carlson.
- Describir los estímulos sensoriales en pacientes con retraso psicomotor de la Técnica de Carlson.
- Definir el retraso psicomotor.
- Determinar las causas principales que originan el retraso psicomotor.

CAPITULO I

5. MARCO TEORICO

5.1. TÉCNICA DE CARLSON

5.1.1. Definición.- “Carlson es una técnica que combina ejercicios fisioterapéuticos con la estimulación sensorial preferencialmente visual y auditiva conseguimos una mejor respuesta muscular por medio de una evocación controlada de respuestas motoras reflejas guiado hacia la realización de actividades para ayudar a la coordinación y acoplamiento de cada movimiento a realizarse.”⁴

La técnica de Carlson es también conocida como la terapia del juego aplicada en niños y niñas, consiste en realizar todo tipo de movimientos ayudados por estímulos sensoriales. Con esta técnica podemos usar todo tipo de juegos físicos como correr, saltar, agacharse, mover piernas y brazos, incluso los deportes como el fútbol, básquet y otros son muy útiles.

En esta técnica se utiliza más los sentidos del oído y la vista, para que el niño o niña capte órdenes como moverse o agarrar un objeto. También se aplica para la coordinación óculo-manual, lo que le permite que el paciente pueda agarrar un objeto específico de un conjunto de objetos.

• ⁴ CARLSON Neil R. Fisiología de la Conducta - Octava Edición Reimpresión 2011

También se puede utilizar en forma de baile debido a que la música estimula el sentido del oído y se le puede enseñar la letra de la canción o algún tipo de danza para que el niño o niña mejore la movilidad de todo su cuerpo y también mejore su coordinación.

Se puede implementar el uso de algunos aromas suaves para la relajación de un niño o niña que se encuentre en rigidez; y así a su vez el uso de aromas fuertes para estimular o animar el movimiento del mismo y así lograr una mejor terapia en conjunto con los demás sentidos

Con el sentido de la vista el paciente debe mirar los movimientos del terapeuta e imitarlos para tratar de realizar la movilidad del área que se quiere mejorar. Se pueden aplicar juegos de manos para ayudar a mejorar la coordinación auditiva motora y visual.

5.1.2. Estímulos Sensoriales

“En 1760, el filósofo Immanuel Kant propuso que nuestro conocimiento del mundo exterior depende de nuestras formas de percepción. Para definir lo que es extrasensorial necesitamos definir lo que es sensorial. Tradicionalmente, hay cinco sentidos humanos: vista, olfato, gusto, tacto, y audición.”⁵ Cada uno de los sentidos del ser humano consta de células especializadas que poseen receptores que reaccionan a estímulos específicos. Estas células se unen por medio del sistema nervioso al cerebro. Los estímulos o sensaciones se detectan en forma primitiva en las células y se convierten en sensaciones al llegar al sistema nervioso. La vista y la audición son los sentidos más desarrollados que posee el ser humano, pero también el tacto es muy importante. Al combinar la vista y el tacto tenemos una importante función llamada óculo-manual que es la que nos da la facilidad de mirar un objeto y agarrarlo.

⁵ <http://www.scientificpsychic.com/workbook/sentidos-humanos.html>

5.1.2.1. SENTIDO DE LA VISTA O DE LA VISIÓN

“El ojo es el órgano de la visión, tiene una estructura compleja que consiste de un lente que enfoca la luz en la retina. La retina está cubierta por dos tipos de células fotorreceptoras con formas de bastones y conos.”⁶ Las células que son sensitivas a los colores de la luz tienen una forma de cono y se encuentran ubicadas en la parte de la retina llamada la fovea, por otro lado las células con mayor sensibilidad a la luz tienen forma de bastón pero no perciben o captan el color de la misma. Los bastones se encuentran situados alrededor de la fovea y se encargan de la visión nocturna y la visión periférica. El ojo se encuentra conectado al cerebro por el nervio óptico. El punto donde se conectan se llama punto ciego o papila por su sensibilidad a la luz. Experimentos científicos han confirmado que la parte posterior o lóbulo occipital del cerebro corresponde con la apreciación visual en la retina.

El cerebro mezcla la imagen apreciada de cada ojo para combinarla en una sola imagen tridimensional. Aunque la imagen en la retina está invertida por la acción del lente, el cerebro corrige la imagen para poder ver los objetos en su posición original. Algunos experimentos con anteojos que invierten las imágenes por medio de prismas han confirmado que los sujetos pasan por una gran confusión, pero luego logran percibir las imágenes correctamente.

El ojo humano tiene una sensibilidad fenomenal. Gracias a los bastones que secretan un fotorreceptor llamado rodopsina que incrementa la fotorecepción, hace posible percibir niveles muy bajos de luz y es por esto que podemos ver en la oscuridad. Con luces intensas, el iris se contrae para detener el exceso de luz y una sustancia oscura reduce la exposición para proteger las células de la retina. El ojo capta el espectro de la luz desde el rojo hasta el violeta. Las frecuencias electromagnéticas más bajas en el infrarrojo no se pueden ver pero se detectan como calor. Las frecuencias más altas en el ultravioleta y se pueden detectar como comezón en la piel o en los ojos según la frecuencia, pero tampoco se pueden ver.

⁶ <http://www.scientificpsychic.com/workbook/sentidos-humanos.html>

El ojo humano no es sensible a la polarización de la luz. Mientras tanto, las abejas son sensibles a la luz polarizada, y su gama visual se desarrolla hasta la luz ultravioleta. Algunas clases de serpientes pueden cazar en la total oscuridad porque tienen sensores infrarrojos que le ayudan a localizar a su presa por la emisión de calor. Los pájaros poseen mejor agudeza visual que los seres humanos porque tienen mayor densidad de células receptoras en sus retinas.

La discromatopsia o daltonismo es una falla genética que les dificulta diferenciar correctamente los colores. Ciertas personas confunden el verde y el rojo a causa del daltonismo. Esto puede ser un inconveniente para algunos tipos de tareas. “Para una persona daltónica, una persona con visión normal puede parecer tener percepción extrasensorial, pero este término tiene que reservarse para habilidades más allá de la gama normal.”⁷

Estimulación Visual.- La estimulación visual está fuertemente vinculada con el desarrollo visual, pues logra que el niño o niña se interese por su ambiente, desee saber que es y crea la necesidad de explorarlo.

En las primeras etapas del niño o niña, las actividades deben ser estimuladas visualmente, enseñarles a observar, aumentar los niveles de percepción para que sean los más adecuados, que logre el uso del proceso perceptivo de una forma útil y automática posible.

Como objetivo general, estimular la atención visual y promover el examen y la exploración visual como medio para poder recibir información visual.

Como objetivos específicos tenemos los siguientes:

- “Comprobar si el niño o niña responde ante la luz.

⁷ <http://www.scientificpsychic.com/workbook/sentidos-humanos.html>

- Saber si el ojo responde ante un estímulo.
- Determinar la existencia de la dominancia de uno de los ojos en las tareas visuales”⁸
- Mejorar y fortificar el control voluntario del movimiento de los ojos.
- Percibir y apreciar la luz y promover la reacción ante ella ayudando que tenga una buena atención visual.
- Ayudar en el contacto visual e impulsar la fijación de la mirada. Mantener el contacto ocular.
- Fomentar los gestos, acciones y la atención de los movimientos hacia otras personas.
- Promover que se explore a sí mismo y ayudar a que le preste atención visual hacia los objetos.
- Inducir el seguimiento visual utilizando objetos en movimiento.
- Alentar al niño o niña a una conciencia visual del color a través de los matices de los colores más llamativos Por ejemplo, Azul y Amarillo.

Actividades visuales:

- Utilizar una luz hacia los ojos del niño o niña, a una distancia cercana, más o menos a unos 30 centímetros y comprobar si la pupila se dilata, contrae o sigue igual (procurando que sea una luz que no moleste, como, por ejemplo, una linterna pequeña de bolígrafo)
- Colocar al niño o niña en una habitación oscura y cuando salga se observan sus pupilas.
- Comprobar si hay ausencia de reflejo de parpadeo al movimiento, por ejemplo, la mano con los dedos abiertos hacia su cara (intentar no crear corriente de aire).

⁸ <http://www.cpraviles.com>

- Mantener una luz u objeto pequeño a una distancia entre 30 o 40 centímetros del ojo, cubrir alternativamente cada ojo y observar si hay algún cambio de comportamiento del niño o la niña.
- Ubicar al niño o niña frente a un espejo y se refuerza para que se vea la cara y luego el cuerpo.
- Situar al niño o niña de manera que vea al terapeuta en el espejo y luego saltar, sacar lengua, moverse, poner caras raras.
- Realizar el mismo ejercicio anterior, pero con objetos que al niño o niña le resulten familiares.
- Ubicarse delante del niño o niña y con refuerzo verbal y gestual estimularlo para que nos mire, cada vez ir potenciando más para que el niño mire al terapeuta directo a los ojos.
- Colocarse delante del niño o niña, se le tapa los ojos con un trapo, luego destapar los mismos y potenciar que mire al terapeuta con una máscara puesta.
- Usar gafas llamativas en los ojos, el terapeuta se pinta la cara y se acerca al niño o niña, en su espacio vital para ver que reacción presenta.
- Utilizar diferentes expresiones faciales como el llanto, la riza, tristeza y observar si hay una respuesta a este estímulo.
- El terapeuta se deberá cubrir con una sábana o tela y emitir diferentes tipos de sonidos potenciando que mire y si mira se destapará, pero siempre como refuerzo positivo.

- Cantar canciones familiares que le agraden y potenciar que mire al terapeuta a los ojos a través de palabras cálidas y reconfortantes. Se le tomará las manos y establecerá un ambiente muy agradable.
- Escondese para que el niño o niña busque como en un juego: primero se hará que busque y luego el terapeuta podrá buscarlo.
- Utilizando guantes en las manos promover la atención visual y posteriormente moverlo para que los siga con la mirada.
- El terapeuta se pintara las manos de colores llamativos y luego las del niño o niña para que las observe.
- Pintar las manos del niño o niña, para que las coloque en un papel o tipo de cartulina y pueda ver la impresión que ha realizado.
- Previamente atraer su atención hacia las cortinas, después de moverlas, abrirlas y ayudar con lenguaje oral y gestual enseñando la entrada de luz y luego cerrarlas.
- Mostrarle una luz a través de una linterna. Cuando el niño o niña la mire, se la apaga, después volver a presentar la luz y observar si la busca, si se orienta hacia ella o si no le toma importancia.
- Utilizar un foco o linterna en una habitación a oscuras, primero buscar que fije la mirada en la luz para posteriormente moverla y estimular que el niño o niña la siga con la mirada.
- Manipular el televisor o vídeo, donde se colocaran películas, anuncios o dibujos que les resulten familiares, se desarrollara la atención visual hacia los mismos.

- Hacer sombras en la pared y fortalecer la atención hacia la misma, esperando que el niño o niña las identifique.
- Hacer burbujas de jabón y potenciar que el niño o niña la observe y la siga con la mirada.
- Utilizar objetos llamativos o juguetes para esconderlos y potenciar su búsqueda de los mismos.
- Utilizar diversos juguetes de luces. Primero se los enseña para posteriormente fortalecer su seguimiento. Utilizar objetos familiares o aquellos por los que muestre algún interés.
- Utilizar un juguete con luces y sonidos, hacerlo sonar y fomentar la observación del mismo, luego solo hacerlo sonar cuando el niño o niña lo mira y verificar si hay una respuesta al estímulo.
- Manejar móviles en áreas determinadas y promover la observación de los mismos.
- Colocar juguetes al alcance del niño o niña y cuando los tome los alejarlos, observar su respuesta.
- Utilizar el ordenador, usamos distintos colores y observar la respuesta del niño o niña ante los mismos.
- Utilizar marionetas de madera o de tela y escenificar un cuento muy sencillo: por ejemplo, caperucita y el lobo. Mover las marionetas y aumentar su seguimiento. Primero se las presentamos y finalmente se la colocamos en sus manos.

La vista

El ojo es llamado a frecuentemente como el órgano de la visión, pero en verdad quien se encarga de esta función es el cerebro, el papel que desempeña el ojo es traducir vibraciones electromagnéticas de la [luz](#) y definir las en un tipo de impulsos nerviosos que se transfieren al cerebro a través del nervio óptico.

5.1.2.2. SENTIDO DEL OÍDO O DE LA AUDICIÓN

“El oído es el órgano de la audición. La oreja forma el oído externo que sobresale de la cabeza en forma de copa para dirigir los sonidos hacia la membrana timpánica. Las vibraciones se transmiten al oído interno a través de varios huesos pequeños situados en el oído medio llamado martillo, yunque y estribo.”⁹ La cóclea u oído interno, es una cámara en forma de espiral que en su interior posee una cubierta de fibras que responden a las vibraciones y transfieren los impulsos al cerebro mediante el nervio auditivo. El cerebro mezcla las señales de ambos oídos y establece la dirección y distancia del sonido.

En el oído interno encontramos el sistema vestibular el cual tiene tres conductos semicirculares responsables del equilibrio la orientación espacial y la sensación. El oído interno posee cavidades con pequeñas partículas y un líquido viscoso que constan fundamentalmente de carbonato de calcio. Estas partículas con el movimiento sobre las células ciliadas del oído interno, transfieren las señales al cerebro y este las interpreta como aceleración y movimiento.

“El oído humano puede percibir frecuencias a partir de 16 ciclos por segundo, que es un sonido grave muy profundo, hasta 28,000 ciclos por segundo, que es un sonido muy agudo. Algunas personas poseen un oído absoluto, que es la habilidad de identificar exactamente cualquier nota en la escala musical. Los murciélagos y

⁹ <http://www.scientificpsychic.com/workbook/sentidos-humanos.html>

los delfines pueden detectar frecuencias más altas de 100,000 ciclos por segundo.”¹⁰

Estimulación Auditiva.- El oído, en comparación con la vista, es un sentido que recepta información sin hacer nada porque se mantiene conectado y no es preciso guiarlo de forma consciente, este estímulo permite que por medio de los sonidos realizados con distintos elementos de diferentes intensidades o partes del cuerpo, estimulara una respuesta ante estos sonidos, como encontrar fuentes de sonido girando la cabeza en planos distintos de movimiento o reaccionar ante la música para relajar las diferentes partes del cuerpo, y a su vez utilizar algún tipo de contacto físico.

Como objetivo general, conseguir una mayor atención y concentración ante los sonidos que proceden del medio a través de la estimulación de la audición y de las percepciones sensoriales asociadas.

Como objetivos específicos tenemos los siguientes:

- Diferencia de sonido-silencio.
- Reconocer a los diferentes estímulos auditivos, reaccionado ante sonidos producidos: por el cuerpo, por instrumentos musicales, o por objetos diversos.
- Guiarse hacia el sonido.
- Reaccionar y reconocer sonidos producidos por objetos de uso frecuente, que le resulten familiares.
- Reconocer a las personas por su voz.
- “Reconocer por el tono de voz los distintos estados de ánimo.
- Reaccionar ante la variación del volumen de música, de la intensidad de la voz.
- Reaccionar ante sonidos de distintas dependencias del Centro.
- Reaccionar ante la producción de sonidos agradables y/o desagradables.

¹⁰ <http://www.scientificpsychic.com/workbook/sentidos-humanos.html>

- Producir sonidos tomando diferentes instrumentos, accionando distintos juguetes”¹¹.
- Desarrollar el gusto por la música. Emplear la música para relajar distintas partes del cuerpo.

Actividades auditivas:

- Estar un rato en un área sin oír ningún tipo de sonido ni de ruido y prestar atención a la reacción del niño o niña.
- Escuchar todo tipo de sonidos y ruidos que se producen a nuestro alrededor, posteriormente reforzarlo verbalmente y gestualmente. Intentar que tome conciencia auditiva de estos sonidos, logre reconocerlos y diferenciarlos.
- Primero procurar que nos mire a la cara, haciendo algún tipo de sonido, para luego realizar sonidos con otras cosas como silbar, pederretas, chasquidos con la lengua y observar si hay reacción o no.
- Ubicar las manos en partes de nuestro cuerpo, como nariz, boca, garganta y pecho, para balbucear, cantar o emitir otros tipos de sonidos.
- Emitir sonidos con un globo cerca de la cara y luego hacer que el niño o niña emita sonidos de la misma manera.
- Realizar sonidos producidos por el propio cuerpo, con las palmas de la mano o con los pies. Luego hacer que el niño o niña realice lo mismo.
- Utilizar la contra imitación realizando diferentes sonidos. No se deben reforzar los sonidos como tos.

¹¹ <http://www.cpraviles.com>

- Realizar ejercicios muy sencillos de imitación de ritmos, por ejemplo con palmas en la mesa o con las palmas. Golpear la mesa con la palma de la mano y esperar su respuesta. Si al principio no realiza la imitación, ayudarle para que el niño o niña lo realice.
- Utilizar como altavoz cartón enrollado o el cartón del rollo de papel higiénico y observar sus reacciones del niño o niña.
- Emitir sonidos o ruidos de intensidad fuerte, como la caída de un objeto o un grito y observar su reacción.
- Quitar y poner música. observar si su reacción fue de agrado o desagrado ante la misma.
- Poner música variando el volumen de la misma y observar la respuesta ante este estímulo.
- Fabricar instrumentos con materiales caseros, como botellas con piedrecitas dentro y hacer sonar dicho instrumento musical, ayudándolo a que se oriente hacia dichos sonidos.
- Utilizar de igual manera distintos instrumentos musicales, como pianos, xilófonos, panderos, platillos, trompetas, entre otros, para potenciar que gire la cabeza hacia el objeto que está proporcionando el sonido. Situarse en distintos lugares del área, utilizar objetos sonoros y con luces para potenciar su observación.
- Tocar distintos instrumentos, por ejemplo cascabeles. Primero intentar que el niño o la niña se oriente hacia el sonido. Posteriormente intentar que intente imitarlo o intentar imitar ritmos sencillos.

- Abrir una botella de gaseosa cerca del niño o niña para que escuche el sonido que produce.
- Contar un cuento sencillo, aprovechar la realización de los distintos sonidos conocidos por los niños o las niñas, aprovechando el tema de la afectividad, motivar que exprese sus emociones ante el mismo. Podemos utilizar también marionetas de tela, de cartón. Hacer pausas esperando su reacción y participar también en el mismo a través de la realización de gestos o usando sus manos.
- Cantar varias canciones que hagan referencia a la época en la que se encuentra o el clima que se presente como por ejemplo navidad, año nuevo, clima lluvioso, nublado o soleado.
- Se grabarán las emisiones del niño o niña para posteriormente escucharlas y comentar sobre ellas. También se grabará la voz del terapeuta y la de personas que conozcan.
- Se grabarán sonidos característicos de las distintas dependencias del área. Se le mostrarán fotos y deberá asociarlas con el sonido. Se puede proporcionar apoyo verbal.
- Provocar sonidos agradables y desagradables, observando su reacción ante los mismos y se deberá ayudar apoyo verbal.
- Expresar mediante la entonación distintos estados de ánimo, sentimientos: enfado, alegría, tristeza, viendo la reacción ante dicha situación.
- Utilizar muñecos de peluche que tengan un sonido específico, por ejemplo: un cascabel a la oveja, una campanilla al gato, un cencerro al perro.

- Cantar distintas canciones e intentar provocar que reaccione ante el sonido de los mismos. Intentar provocar que mire hacia ellos al oír dicho sonido o al escuchar la canción en concreto y observar que reacción presenta ante esto.
- Potenciar la alegría hacia música a través de canciones que le guste al niño o niña y que les inciten a expresarlo.
- Utilizar también el televisor, vídeos o el ordenador para escuchar distintos sonidos cotidianos, canciones que les gusten, sonidos que les sorprendan o provoquen reacción.

El oído

El oído no solo se encarga de la audición, sino que también es responsable del equilibrio. Es el encargado de captar vibraciones y transformarlas en impulsos nerviosos que luego serán enviados al cerebro, en donde este los interpretara.

Capacidad Auditiva.- La onda sonora, en contexto es el cambio en la presión del aire, que es transferidas mediante el canal auditivo externo hasta el tímpano, en el cual se provoca una vibración. Esta vibración se comunica con el oído medio mediante la cadena de huesillos a través de la ventana oval hasta llegar al líquido del oído interno.

La audición suele variar de una persona a otra. El rango máximo de la audición en el humano comprende una frecuencia sonora de 16 hasta 28.000 ciclos por segundo. Los cambios menores del tono pueden ser alcanzados por el oído este puede variar en el volumen y función del tono.

En la intensidad del sonido la sensibilidad del oído suele variar con la frecuencia. En los cambios de volumen la sensibilidad suele ser mayor y se presenta entre

1.000 y los 3.000 ciclos, de modo que se detectan cambios de un decibelio. Cuando se reducen los niveles de intensidad del sonido la sensibilidad es menor.

Equilibrio.- El vestíbulo y los canales semicirculares se encuentran vinculados con el sentido del equilibrio. Estos canales presentan vellosidades que determinan la posición de la cabeza y los cambios en el emplazamiento que se producen en la misma.

“Los tres canales semicirculares se extienden desde el vestíbulo formando ángulo más o menos rectos entre sí, lo cual permite que los órganos sensoriales registren los movimientos que la cabeza realiza. Sobre las células pilosas del vestíbulo se encuentran unos cristales de carbonato de calcio, que cuando la cabeza está inclinada cambian de posición y los pelos que están por abajo responden al cambio de presión”¹². Es probable que las personas que padecen enfermedades del oído interno no logren mantenerse de pie sin tambalearse caerse mientras están con los ojos cerrados.

5.1.2.3. SENTIDO DEL TACTO

El sentido del tacto se encuentra dispersado por todo el cuerpo. Los nervios en la piel y otras partes del cuerpo trasladan las sensaciones hacia el cerebro. Algunas partes del cuerpo poseen un número mayor de receptores nerviosos, por lo cual, son más sensibles. Se logran reconocer cuatro diferentes tipos de sensaciones de tacto: el calor, el frío, el dolor, y el contacto. Los pelos que se encuentran situados en la piel intensifican la sensibilidad y actúan como un sistema de alerta rápida para el cuerpo. Las yemas de los dedos y los órganos sexuales poseen la más grande concentración de receptores nerviosos. Los órganos sexuales tienen zonas erógenas que al estimularse producen una serie de reacciones endocrinas y mecánicas que resultan en un orgasmo.

¹² <http://samyromero.es.tl/Organos-de-los-Sentidos.htm>

Estimulación Táctil.- “Estímulo táctil significa activar la piel a través de un contacto consciente y de manera estructurada. La piel es nuestro primer y mayor órgano en general y de los sentidos en particular. Estímulo Táctil se define como una forma de entrenamiento de los sentidos”¹³.

Como objetivo general, descubrir el sentimiento del propio cuerpo desarrollando las diferentes percepciones a través de toda su superficie para posteriormente utilizar el tacto como otro canal de entrada de información sobre el entorno próximo.

Como objetivos específicos tenemos:

- “Sentir distintas sensaciones a través de las partes del cuerpo tales como la cara, las manos, los brazos y las piernas.
- Conseguir una mayor conciencia de sus manos, sus dedos, sus brazos, sus piernas y su cara.
- Sentir sensaciones contrarias como, por ejemplo, el frío, el calor, la suavidad, la rugosidad”¹⁴.
- Diferenciar el peso de los objetos, y así desarrollar la posibilidad de sujetar cosas.
- Manejar el tacto como principio de exploración de las distintas partes del cuerpo y de distintos objetos.
- Diferenciar, entre dos objetos, uno de ellos a través del tacto. Hay que procurar que sean objetos muy sencillos y conocidos, por ejemplo como una pelota.

Actividades táctiles:

- Sentir, a través del tacto, su cara y explorar las distintas partes de la misma, posteriormente seguir por brazos, manos y varias zonas del cuerpo que deseemos

¹³ <http://www.beroring.se/userfiles/filemanager/Filer/Sprak/es.pdf>

¹⁴ <http://www.cpraviles.com>

que el niño o niña reconozca. Realizar lo mismo en el terapeuta, ayudándolo para que toquen y sientan su cara, el pelo, la nariz, etc.

- Darle al niño o niña abrazos o caricias y para que sienta la calidez del cuerpo del terapeuta.
- Ubicarse frente al espejo con el niño o la niña. Ver el reflejo y acercarle para que lo toque. Recorrer las distintas partes de su cuerpo con refuerzo verbal y gestual, con caricias.
- Acostar al niño o niña en una colchoneta blanda, para que sientan en todo su cuerpo dicha sensación. Utilizar también colchonetas duras para que sientan el cambio de sensación.
- Sentir distintas texturas como las mantas o suelo de puzzle, y potenciar su exploración a través de todo el cuerpo. Siempre debe ser un refuerzo positivo.
- Sentir distintas vibraciones a través de, un cepillo eléctrico o de algún otro objeto que brinde la sensación de vibración. Sentir la vibración en cara, brazos y otras partes del cuerpo.
- Con diferentes materiales como algodón o seda, sentir contextura a través del cuerpo.
- Llevar la mano del niño o la niña para que sienta a través del tacto, distintos materiales como algodón, distintos tipos de papel, saco. Esperar su reacción y reforzar verbalmente.
- Poner crema de manos o jabón líquido en un plato y colocar sus manos para que sienta distintas sensaciones. Todo ello de forma agradable. Untar sus manos y

las nuestras, luego las juntamos. Sentir su suavidad e incitar a que exprese su sensación.

- Soplar los dedos del niño o niña o usar un ventilador pequeño para que sienta el aire. Lo mismo se realizara en el resto del cuerpo.
- Utilizar el agua para que introduzca sus manos, potenciando que sienta la diferencia entre lo frío y lo caliente.
- Dar pequeños masajes, en un ambiente agradable, con una luz adecuada y una música relajante. Acostado boca abajo, hacer pequeñas caricias que le resulte agradable. Cambiar de postura: boca arriba, boca abajo. Realizar el masaje desde la cabeza a los pies o viceversa.
- Colocar en su mano un objeto y observar lo que hace. Ver si lo tira, si lo mira, si lo explora. Luego apoyar verbalmente e incitar a explorar dicho objeto.
- Potenciar que experimente sensaciones contrarias como caliente - frío, liso - rugoso y blando - duro.
- Se le presentará dos objetos significativos por ejemplo un teléfono y un cuaderno, y se les dirá que coja uno. Se intentará que tengan una forma muy diferente.
- Se experimentará el peso de distintos objetos como una pluma y un cuaderno, unos muy ligeros y otros muy pesados.
- Se tocarán distintos objetos móviles y se les enseñará cómo tirar de ellos. Posteriormente guiar su mano para hacerlo, potenciando que lo realice luego sin ayuda.

- Utilizar mantas de estimulación multisensorial, con distintas texturas. Llevar su mano hacia ellas para que sienta las diferencias entre ellas y apoyar oralmente. Luego dejar que exploren libremente.
- Utilizar un abanico, un ventilador pequeño o una ventana abierta para que el niño o niña pueda sentir el aire en la cara.
- Utilizar la piscina de bolas para logran una buena estimulación táctil y propioceptiva, por todo el cuerpo.
- Realizar rompecabezas de distintas formas explorándolos con las manos o con otras partes del cuerpo, para que el niño o niña pueda sentir las distintas formas.
- Utilizar puzzles muy sencillos que se diferencien por su textura, una parte con un tacto muy fino y otro con un tacto más grueso o áspero.
- Ponerle en las manos polvo o talco para que sienta dicho material. Además mirar sus manos y tocar con ellas nuestras manos, llevar a nuestra cara las manos de talco, ver su reacción y luego lo hacemos en el niño o niña.
- Meter diversos objetos, entre ellos alguno familiar, en una bolsa no transparente para que el niño o niña trate de identificarlo. Se deberá emplear objetos que sean muy diferentes: uno pequeño y cuadrado, otro redondo y grande, etc.
- Utilizar el panel del tacto para explorar distintos materiales, incitando al niño o niña a que expresen sus sensaciones, sientan la textura y expresen sus preferencias o desagradados.
- Utilizar los guantes de látex para que los sientan y toquen objetos con ellos puestos para que sientan la diferencia.

- Utilizar distintos juguetes, el terapeuta los accionara procurando que miren y así incentivar al niño o niña que lo haga también.

El tacto.- Este es otro de los cinco sentidos que posee el ser humano además de otros animales. Por medio del tacto el cuerpo descubre el contacto con sustancias, objetos, etc.

En los seres humanos existen terminaciones nerviosas especializadas que se presentan en la piel, a las cual se les llaman receptores del tacto. Estos se localizan en la epidermis que es capa más externa de la piel y trasladan las sensaciones hacia el cerebro a través de las fibras nerviosas. Existen sectores de la piel que conservan mayor sensibilidad ya que el número de receptores varía en toda la piel.

La piel:

Es en encargado de proteger y cubrir la superficie del cuerpo y es una de las partes más importantes del organismo. Están comprendidos de organismos especializados que suelen estar agrupados para detectar las distintas sensaciones como el dolor y la temperatura.

La piel en un corte transversal posee, tres capas: la epidermis, que es la que interviene principalmente en la función del tacto, ya que es la más externa. La dermis, que es la capa del medio y la capa subcutánea.

5.1.2.4. SENTIDO DEL OLFATO O DEL OLOR

“La nariz es el órgano responsable por el sentido del olfato. La cavidad de la nariz esta forrada por membranas mucosas que tienen receptores olfatorios conectados al nervio olfativo. Los olores consisten de vapores de diversas sustancias. Los

receptores del olor reaccionan con las moléculas de estos vapores y transmiten las sensaciones al cerebro”¹⁵.

La nariz también alberga una estructura llamada el órgano vomeronasal cuya función aún no se ha determinado, pero se sospecha que es sensible a las feromonas que influyen el ciclo reproductivo.

Los receptores del olor son sensibles a siete clases de olores primarios que se puedan señalar como almizcle, alcanfor, menta, flores, acre, éter y podrido. El sentido del olfato se desvanece a veces transitoriamente cuando una persona está resfriada y la membrana mucosa se inflama. Los perros tienen un sentido de olfato que es muchas veces más sensible que el del hombre.

Estimulación Olfativa.- El olfato es uno de los sentidos que se suele utilizar todo el tiempo de forma inconsciente. Este sentido trabaja como anticipador y evocador de recuerdos. Un ejemplo es utilizar siempre el mismo perfume.

Como objetivo general nos planteamos la toma de conciencia por parte del niño o la niña del proceso de respiración y el conocimiento del olfato, como un nuevo canal de información del entorno próximo.

Como objetivos específicos tenemos:

- “Mejorar la capacidad y habilidad respiratoria.
- Tomar conciencia de la inspiración y espiración.
- Acercar distintas sensaciones olfativas y esperar respuestas de agrado o desagrado”¹⁶
- Distinguir el olor de distintas sustancias, impulsando que exprese sus gustos.
- Aprender a oler.

¹⁵ <http://www.scientificpsychic.com/workbook/sentidos-humanos.html>

¹⁶ <http://www.cpraviles.com>

- Conseguir el hábito de respirar por la nariz.
- Incrementar hábitos de higiene nasal.
- Enseñarle a sonarse.
- Ayudar a la expectoración.

Actividades olfatorias:

- Realizar ejercicios de gimnasia respiratoria, pero siempre adaptándolo según el niño o niña
- Realizar ejercicios combinados con la respiración y el movimiento, por ejemplo levantar las manos para la inspiración y bajarlas para la espiración.
- Se trabajará la respiración en distintas posturas, dependiendo del niño o niña, y teniendo en cuenta, si es necesario, las distintas posturas inhibitorias de reflejos.
- Realizar ejercicio de respiración como los utilizados en terapias respiratorias.
- Realizar masajes en la zona torácica para facilitar la expectoración y la correcta higiene nasal.
- Se pondrá la mano del niño o niña en la nariz del terapeuta y hará que sienta la inspiración. Posteriormente se soplará sobre su mano el aire espirado. Luego se intentará hacerlo sobre su cara para sentir la inspiración, se utilizarán colonias u otros olores fuertes.
- El terapeuta colocará la mano del niño o niña en el abdomen para que vean y noten cómo se eleva y desciende.

- Presionar suavemente en el abdomen del niño o niña para que el aire pase hacia el pecho y sea expulsado.
- Realizar suspiros profundos para concienciar de inspiración y espiración. El terapeuta intentara que el niño o niña lo imite.
- “Trabajar la fonación conjuntamente con la respiración: emisión de sonidos sostenidos, aislados, combinados, variando tono, intensidad, etc.”¹⁷
- El terapeuta le presentara al niño o niña distintas sustancias para que muestre algún tipo de reacción. utilizará por ejemplo distintos perfumes en la mano, en la del niño, en la ropa procurando que perciban su olor.
- Impregnar el ambiente con algún olor que les resulte estimulante para que lo asocien con el espacio y la actividad del mismo. Ejemplo: olores que “recuerden” al comedor.
- Utilizar distintas colonias para realizar inspiraciones nasales, se acompañará siempre la acción con un apoyo verbal o gestual.
- Se utilizará el olfato para olernos y a otras personas para recibir una sensación diferente de cada una.
- Se utilizará también el olfato para identificar y trabajar con distintos elementos de las estaciones del año: mangos, almendras, manzanas, naranjas, abrirlas, sentirlas y olerlas
- Impregnar el lugar con varios ambientadores diferentes para que perciban las distintas sensaciones olfativas.

¹⁷ <http://www.cpraviles.com>

- Realizar ejercicios con alimentos y diversas sustancias que tengan olores desagradables, agradables y potenciar su reacción ante los mismos.
- Utilizar distintos materiales, como por ejemplo toallitas o trapos húmedos, percibimos su tacto suave y húmedo, su olor, etc.
- Salir al patio para percibiendo los distintos olores de los árboles, la hierba, la tierra, etc.
- Utilizar papel para sonar la nariz. Se trabajará la respiración nasal potenciando la higiene nasal así como también el limpiado de la nariz, se tapara primero uno y le haremos sonar, luego el otro.

El olfato.- Es el encargado de percatarse de los olores. La nariz, esta provista de nervios olfativos, y es la órgano fundamental del olfato. Los nervios olfativos son de suma importancia porque ayuda a diferenciar el gusto de las sustancias que se encuentran dentro de la boca, es decir, percibe muchas sensaciones como son las sensaciones gustativas, estas tienen su origen en el sentido del olfato.

También es importante decir que la percepción de los olores está muy relacionada con la memoria, determinado aroma es capaz de evocar situaciones de la infancia, lugares visitados o personas queridas.

La nariz.- Constituye una parte fundamental del aparato respiratorio, vocal y del sentido del olfato. Se distribuyen en el apéndice nasal, una región externa y otra interna que se encuentra constituida por dos cavidades principales llamadas fosas nasales que están divididas una de la otra por el tabique vertical. Los extremos de los orificios nasales están protegidos por fuertes pelos que traspasan las hendiduras y sirven para impedir el paso de sustancias o partículas extrañas.

Clasificación de las sensaciones olfativas:

Se puede decir que hay siete tipos de receptores existentes en las células de la mucosa olfatoria. Las investigaciones sobre el olfato señalan que las sustancias con olores similares tienen moléculas del mismo tipo. Estos tipos son:

- Alcanfor
- Almizcle
- Flores
- Menta
- Éter (líquido para limpieza en seco)
- Acre (avinagrado)
- Podrido

Estudios recientes indican que la forma de las moléculas que originan los olores determina la naturaleza del olor de esas moléculas o sustancias. Se piensa que estas moléculas se combinan con células específicas de la nariz, o con compuestos químicos que están dentro de esas células.

La captación de los olores es el primer paso de un proceso que continúa con la transmisión del impulso a través del nervio olfativo y acaba con la percepción del olor por el cerebro.

5.1.2.5. SENTIDO DEL GUSTO O DE SABOR

Las papilas gustativas son los principales receptores del gusto estas se encuentran especialmente en la lengua, pero también están delimitadas en el paladar y cerca de la faringe. Las papilas gustativas son capaces de detectar cuatro gustos básicos: dulce, salado, agrio y amargo. La lengua también puede detectar un sabor llamado umami por receptores sensibles a los aminoácidos. “Generalmente, las papilas gustativas en la punta de la lengua son sensibles a los gustos dulces, mientras que las papilas en la parte posterior de la lengua son sensibles a los gustos amargos. Las papilas gustativas en la parte superior y a los lados de la lengua son sensibles

a los gustos salados y ácidos”¹⁸. En la base de cada papila hay un nervio que envía las sensaciones al cerebro. El sentido del gusto funciona en coordinación con el sentido del olfato. Las papilas varían en número de una persona a otra, pero mayores números de papilas incrementan la sensibilidad a los sabores. “Las mujeres, generalmente tienen un mayor número de papilas gustativas que los hombres. Como en el caso de daltonismo, algunas personas son insensibles a ciertos sabores”¹⁹.

Estimulación Gustativa.- Es el sentido más especializado de toda la piel y se encuentra situado en la lengua. El sentido del gusto cuenta con el apoyo mutuo del sentido del olfato, tal vez por la cercanía que tiene la boca con las fosas nasales, hasta tal punto se puede decir que si no entra en juego el olfato no hay degustación completa. Pero tampoco se encuentra ajeno el sentido del tacto, un mismo individuo puede distinguir cuatro tipos de sensaciones distintas en una papila: térmica, dolorosa, táctil y gustativa.

Como objetivo general Nos planteamos, por un lado la estimulación de un nuevo canal de entrada de información como es el gusto, y por otro el desarrollo del proceso de succión, masticación y deglución y el control del babeo.

Como objetivos específicos tenemos:

- “Probar diferentes sabores y texturas para que muestren sus preferencias.
- Favorecer la fortaleza de la movilidad de los músculos de la boca, labios y lengua.
- Mejorar el control de la succión y la deglución y favorecer la masticación.
- Desarrollar de un programa de control de babeo”²⁰.

¹⁸ <http://www.scientificpsychic.com/workbook/sentidos-humanos.html>

¹⁹ <http://www.scientificpsychic.com/workbook/sentidos-humanos.html>

²⁰ <http://www.cpraviles.com>

Actividades gustativas

- Probar distintos sabores, a través de distintos alimentos para que expresen su preferencia o desagrado. Se utilizarán las adaptaciones necesarias (vasos adaptados, pajitas.).
- Colocar alrededor de la boca distintos alimentos para que se lo quiten con la lengua el terapeuta puede utilizar sabores distintos.
- Utilizar alimentos con distintos sabores que permitan el contraste: dulce, salado, agrio. Observar su reacción y si muestra alguna preferencia o rechazo.
- Utilizar diferentes alimentos de distintas texturas y se probarán. Ejemplo: gelatinas de sabores, chocolates, arroz, maíz.
- Se utilizará un ritual a la hora de presentar los distintos alimentos. Por ejemplo se le dará una tableta de chocolate al niño o niña para que la explore, sienta el papel, abra el paquete, sienta el chocolate, huelga el chocolate, se fomentara el placer de comer chocolate y posteriormente probará el chocolate.
- Realizar distintos ejercicios utilizando mordedores de distinta forma, rugosidad y dureza.
- Aplicar distintos sabores en cada dedo de la mano y luego probarán chupándose los dedos para comparar sus diferencias.

El gusto.- “Esta facultad humana, entre otros animales, actúa por contacto de sustancias solubles con la lengua. El ser humano es capaz de percibir un amplio repertorio de sabores como respuesta a la combinación de varios estímulos, entre

ellos textura, temperatura, olor y gusto. Viéndolo de forma aislada el sentido del gusto sólo percibe cuatro sabores: dulce, salado, ácido y amargo”²¹.

La lengua.- Posee casi 10.000 papilas gustativas que encuentran dispuestas de forma diversa en la cara superior de esta. Por lo general las papilas sensibles a los sabores dulce y salado se consolidan en la punta de la lengua, las sensibles al ácido ocupan los lados y las sensibles a lo amargo están en la parte posterior.

La lengua es un órgano musculoso que se encuentra ubicado dentro de la boca y es el asiento principal del gusto y parte importante en la masticación, fonación y deglución de los alimentos. Su función primordial es la retención de los receptores gustativos, que nos proporcionan degustar los alimentos. También ayuda junto con los dientes, labios, y el paladar facilitar la articulación de las palabras y sonidos.

5.2. RETRASO PSICOMOTOR

5.2.1. DEFINICION.- El retraso psicomotor en los niños está generalmente relacionado con daños o anomalías significativas en el sistema nervioso central. Este término hace referencia concretamente al retraso en el desarrollo de las destrezas cognitivas como son el lenguaje y el desarrollo de las destrezas motoras como deambular.

Pueden hallarse distintos grados de retardo mental que comprenden el hecho de no lograr satisfacer ciertos hitos o acontecimientos fundamentales del desarrollo normal.

²¹ <http://bioquimicagam2012.blogspot.com/2012/08/mecanismos-de-recepcion-y-control-de.html>

Los niños pueden nacer con afecciones que causan retardo psicomotor. Dicho retardo puede también surgir después del nacimiento, cuando el deterioro tanto de la función mental como de la función motora está relacionado con una enfermedad o accidente.

“Las dificultades del prematuro por la alimentación oral se derivan fundamentalmente de la falta de maduración de las estructuras implicadas en este proceso, incluido el propio sistema digestivo y de retraso psicomotor q afecta a la motricidad orofacial.”²²

“Los problemas sobre el retraso del desarrollo motor deben ser evaluados por un pediatra especializado en el desarrollo neurológico y un fisioterapeuta.”²³

“Al descubrir el desarrollo retrasado o atípico, la primera tarea del pediatra es desarrollar un diagnóstico diferencial y un plan para establecer el diagnóstico específico.”²⁴

5.2.2. CAUSAS

“Durante la primera mitad del primer año de vida se producen importantes avances en el desarrollo motor del bebe. Cada niño es diferente y puede tener un ritmo propio de desarrollo.”²⁵

El retraso psicomotor puede ser causado por múltiples causas que van desde problemas genéticos hasta problemas sociales como son los hábitos alimenticios y la desvinculación emocional con sus padres.

²² JUAN Espinoza Jorge. Guía Esencial de Rehabilitación Infantil – Edición 2010

²³ LISSAUER Tom. Grahah Clayden. Texto Ilustrado de Pediatría – 3^{ra} Edición 2009

²⁴ ZITELLI Basil J. Davis Holly W. Atlas de Diagnóstico de Exploración Física en Pediatría – 5^{ta} Edición 2009

²⁵ CABEZUELO G. Frontera P. El Desarrollo Psicomotor – Edición 2010

Las causas antes del nacimiento comprenden:

- Asfixia falta de oxígeno antes o durante el nacimiento)
- Hemorragia cerebral
- Síndrome de rubeola congénita
- Toxoplasmosis congénita
- Anomalías cromosómicas que pueden tener un aumento o disminución de sus cromosomas como son la trisomía 13, 18, 21.
- Anomalías de los cromosomas que se presentan con número normal de los cromosomas, como es el síndrome de alcoholismo fetal, el síndrome del cromosoma X frágil.

Las causas después del nacimiento comprenden:

- Infección: meningitis o encefalitis en estos casos los organismos pueden contener bacterias parásitos o virus. Algunos agentes infecciosos comprenden: virus del herpes simple, infección por VIH, listeria, citomegalovirus, toxoplasmosis.
- Traumático: como el síndrome del bebe sacudido, asfixia, lesiones en la cabeza,
- Trastornos metabólicos no genéticos: como daño cerebral debido a la ictericia y cuyas causas comprenden incompatibilidad Rh, hipoglicemia, síndrome de Reye,
- Trastornos metabólicos genéticos: fenilcentonuria, histidinemia
- Hemorragia intraventricular que se suele observar en los bebés muy prematuros
- Otros trastornos hereditarios: el síndrome de Aicardi, enfermedad de Niemann-Pick, enfermedad de Tay-Sachs
- Factores de toxinas o ambientales exposiciones al metil mercurio, intoxicación por plomo.

5.2.3. SIGNOS DE ALARMA

Es práctico observar una serie de signos en el trabajo diario que lleve a la posibilidad de que el niño o niña presente un problema en el desarrollo.

A cualquier edad: Puede presentar patologías como microcefalia, macrocefalia, estancamiento del perímetro cefálico, movimiento ocular anormal excluyendo el estrabismo y otros movimientos anormales.

Edades específicas:

- Mes dos: permanente irritabilidad, inquietud excesiva frente a cualquier sonido repentino, pulgar aducido, el niño o niña presenta el puño cerrado con el pulgar entre los cuatro dedos y la palma de la mano.
- Mes tres: “asimetría de actividad en las manos. La lateralidad en el uso de las manos se obtiene alrededor de los dos años y no está firmemente establecida hasta los tres o cuatro años. Al valorar la manipulación, área motora fina, se debe comprobar que utiliza ambas manos”.²⁶
- Mes cuatro: quietud exagerada pasa durmiendo, sin interesarse por su ambiente o sin apenas moverse la mayor parte del tiempo, hipertonía de aductores, el ángulo de aductores de las extremidades inferiores no logra superar los 90°.
- Mes seis: permanencia del reflejo de Moro este reflejo se pierde normalmente entre los tres o cuatro meses, permanencia de la mirada hacia la mano.

²⁶ http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322011000400015&script=sci_arttext

- Mes ocho: Repite en patrón de conducta más del 50% del tiempo que pasa despierto realiza acciones como agitar las manos, movimientos de la cabeza afirmando o negando y golpearse la cara.
- Mes nueve: existe carencia de un autónomo desplazamiento de más de dos metros ya sea al arrastrarse, gatear, voltearse, al permanecer sentado o cualquier otra forma.
- Mes doce: persiste en llevar todo lo que encuentra a la boca, persiste el babeo.
- Mes dieciséis: presenta hiperactividad sin objetivo determinado, es incapaz de conservar o prestar atención por algo en particular, pasa continuamente de una actividad a otra y suele lanzar las cosas al piso.
- Mes veinticuatro: estereotipias verbales o manuales (repite continuamente los mismos sonidos, es incapaz de realizar juegos simbólicos como llamar por teléfono, dar de comer jugar a los policías

5.2.4. CUADRO DE DESARROLLO PSICOMOTOR

| Edad | Motricidad gruesa | Motricidad fina | Signos de alerta |
|--------------------|--|--|--|
| 0 a 3 meses | <ul style="list-style-type: none"> •Control cefálico. •Eleva el tórax. •Trata de alcanzar objetos pero no lo logra. | <ul style="list-style-type: none"> • Sigue hasta la línea media. • Reflejo de prensión. • Manipula. • Intenta coger. | <ul style="list-style-type: none"> • No sonrisa afectiva. • No persecución ocular. • No control cefálico. Irritabilidad. |

| | | | |
|--------------------|--|---|---|
| | | | |
| 4 a 8 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo de antebrazos. • Gira sobre su eje. • Volteos. • Se sienta con apoyo. • Coge objetos. • Se sienta con facilidad. • Agarra objetos colgantes. • Se mantiene sentado. | <ul style="list-style-type: none"> • Pasa línea media. • Junta las manos. • Busca un objeto. • Destapa la cara. • Coge objetos grandes con pulgar y palma. • Pinza inferior. • Intenta coger una bolita. • Observa manos. • Coge un cubo. • Coge dos cubos. | <ul style="list-style-type: none"> • Falta de inversión fisiológica del tono muscular. • Hipotonía de tronco. • Hipertonía de miembros. • Mano cerrada sobre el pulgar. • Persistencia de reflejos arcaicos. • Ausencia de sedestación con apoyos. • No prensión voluntaria. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Se sienta solo. • Gateo. • Se pone de pie. • Marcha lateral con apoyo. • Pasos con ayuda. • Se levanta sosteniéndose de algún mueble. | <ul style="list-style-type: none"> • Pinza superior. • Coge una bolita. • Destapa un juguete escondido. • Da un objeto que se le pide. • Da palmas. | <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de sedestación. • No prensión-manipulación. • No reflejo paracaídas. Ausencia de balbuceo. • Ausencia de bipedestación. |

| | | | |
|----------------------|--|---|--|
| 9 a 12 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Se arrastra sobre su abdomen. | <ul style="list-style-type: none"> • Mete un cubo en la taza. • Remueve la cucharita imitando. | <ul style="list-style-type: none"> • Persistencia de los reflejos plantares en extensión. • Ausencia de interés por el medio. |
| 13 a 18 meses | <ul style="list-style-type: none"> • Marcha libre. • Baja y sube escaleras. • Abraza. • Bebe de una taza. • Construye torres. • Mueve juguetes de un sitio a otro. | <ul style="list-style-type: none"> • Señala con el índice. • Saca piezas de un recipiente. • Sujeta lápiz. • Intenta imitar garabatos. • Pasa páginas de un libro. • Lanza la pelota. | <ul style="list-style-type: none"> • No deambulación. • Ausencia de palabras. No comprende órdenes simples. • No realiza juego funcional. |

CAPITULO II

6. HIPÓTESIS

La aplicación de la Técnica de Carlson y su eficacia a niños y niñas con retraso psicomotor atendidos en la escuela especial Juntos Venceremos

6.1. VARIABLES

6.1.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

Técnica de Carlson

6.1.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Retraso psicomotor

CAPITULO III

7. METODOLOGÍA

7.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Campo. Porque se lo realizo a niños con retraso psicomotor los cuales fueron diariamente observados para comprobar la efectividad de la técnica de Carlson y si aportan al mejoramiento de la calidad de vida de los mismos

Bibliográfico porque se realizaron investigaciones en documentos para confirmar la información sobre los datos relacionados a este importante trabajo y poder confiar que el contenido aquí presente sea de aporte importante para quien la necesite.

7.2. NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de nivel a utilizarse en la Descriptiva y Explicativa porque se va a describir y comprobar la efectividad que se obtuvo al aplicar la técnica de Carlson en pacientes con retraso psicomotor y tomar conciencia sobre la misma para que más terapeutas la aplique en sus trabajos.

7.3. METODOS

Los métodos que se utilizaron en la siguiente investigación fueron:

Estadístico: el cual estuvo presente en la ordenación y representación de los datos estadísticos que se recopilaron mediante encuestas a los padres de los pacientes y las entrevistas realizadas al personal que labora en el área, fichas de observación, y mediante la verificación de los resultados de la aplicación de la técnica de Carlson.

Bibliográfico y Web-grafía: fue utilizada la recolección de datos bibliográficos empleados para la elaboración del proyecto y así aplicar todo el contenido obtenido para el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes atendidos

Analítico – Sintético: en este analizamos cada parte de esta tesis y se sintetizó cada elemento del mismo.

Inductivo – Deductivo: con este método partimos de un hecho específico y lo aplicamos a un caso de estudio para luego llegar a su comprobación

7.4. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACION

La técnica de investigación que se empleó en este proyecto fueron las encuestas, entrevistas y fichas de observación.

7.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

7.5.1. POBLACIÓN

En el área de terapia física de la escuela de educación especial Juntos Venceremos del cantón Chone se atiende un aproximado de 100 niños anualmente, de estos 50 de los pacientes atendidos presentan retraso psicomotor además de 4 profesionales que colaboran en la institución.

7.5.2. MUESTRA

De los 50 pacientes atendidos que presentan retraso psicomotor se tomó una muestra 40 pacientes para la aplicación del método más los 4 profesionales entre los cuales esta una fisioterapeuta, una terapeuta ocupacional, una terapeuta de lenguaje y un psicólogo.

8. MARCO ADMINISTRATIVO

8.1. TALENTO HUMANO

- ❖ Jefferson Enrique Zambrano Zambrano
- ❖ Lda. Karina Baluarte.- Tutora de tesis.
- ❖ Personal que trabaja en el área de terapia física
- ❖ Familiares y Pacientes que acuden al área de terapia física de la escuela de educación especial Juntos Venceremos

8.2. RECURSOS FINANCIEROS

| DENOMINACIÓN | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-----------------------|----------|----------------|-------------|
| internet | 100 h | 1.00 | 100.00 |
| Transporte | 20 | 1.00 | 20.00 |
| Resmas de hojas | 3 | 5.00 | 15.00 |
| Impresión de folletos | 8 | 21.00 | 168.00 |
| Maletin | 1 | 25.00 | 25.00 |
| Cuaderno | 1 | 5.00 | 5.00 |
| lapiceros | 3 | 0.30 | 0.90 |
| anillados | 8 | 2.00 | 16.00 |
| empastados | 3 | 27.00 | 81.00 |

| | | | |
|--------------|---|--------|----------------|
| laptop | 1 | 996.99 | 1.300.00 |
| Folders | 1 | 4.99 | 4.99 |
| TOTAL | | | 1735.89 |

CAPITULO IV

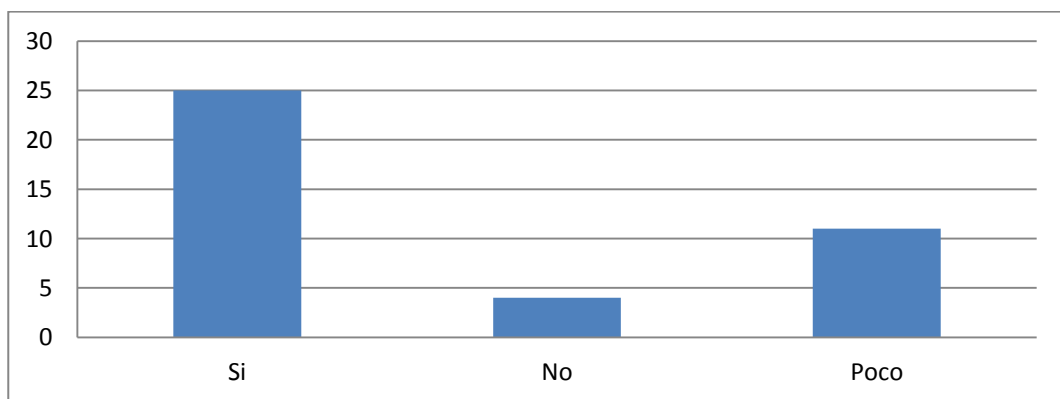
9. RESULTADOS OBTENIDOS Y ANÁLISIS DE DATOS DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS PADRES DE LOS PACIENTES DEL ÁREA DE TERAPIA FISICA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL JUNTOS VENCEREMOS DEL CANTÓN CHONE

Pregunta No. 1 ¿Ha escuchado usted lo que es el retaso psicomotor?

CUADRO No. 1

| NO. | HA ESCUCHADO | F | % |
|--------------|--------------|-----------|------------|
| 1 | SI | 25 | 62 |
| 2 | NO | 4 | 10 |
| 3 | POCO | 11 | 28 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No.1



Fuente: Padres de pacientes atendidos en la Escuela Juntos Venceremos

Elaborado por: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

ANÁLISIS:

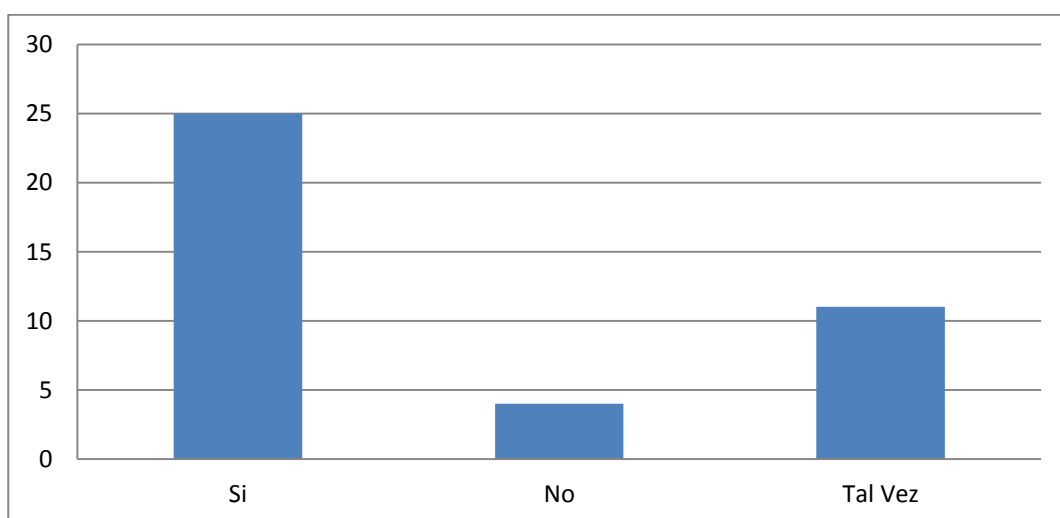
Una vez tabulados los datos de la encuesta aplicada a los padres de familia de los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 1 el mayor porcentaje indica que Si ha escuchado lo que es el retraso psicomotor, y un porcentaje mínimo indica, No haber escuchado hablar del retraso psicomotor.

Pregunta No. 2 ¿Puede reconocer a un niño con retraso psicomotor?

CUADRO No. 2

| No. | Puede reconocer | F | % |
|-------|-----------------|----|-----|
| 1 | SI | 25 | 62 |
| 2 | NO | 4 | 10 |
| 3 | TAL VEZ | 11 | 28 |
| total | | 40 | 100 |

GRAFICO No.2



Fuente: Padres de pacientes atendidos en la Escuela Juntos Venceremos

Elaborado por: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

ANÁLISIS:

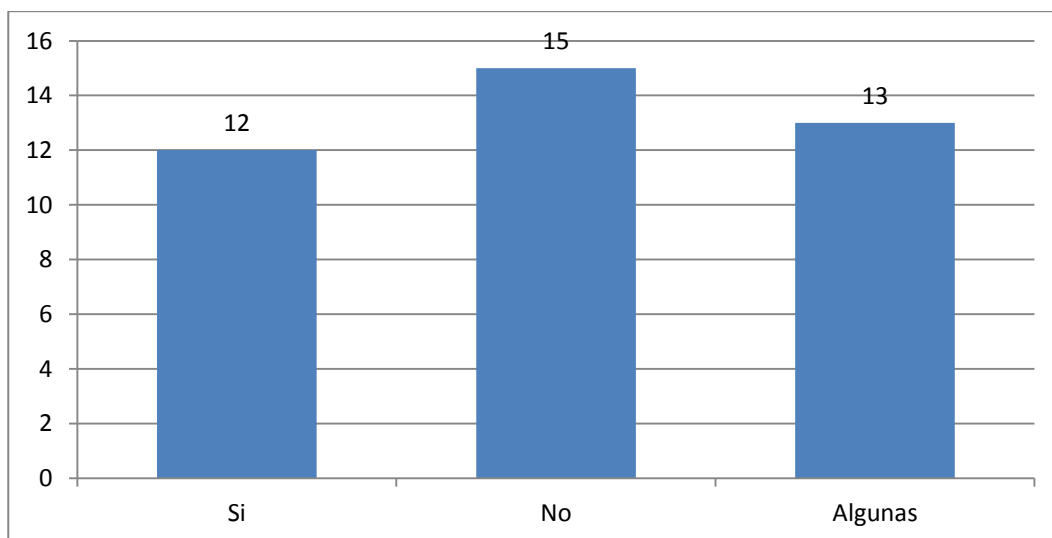
Una vez tabulados los datos de la encuesta aplicada a los padres de familia de los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 2 el mayor porcentaje indica que Si puede reconocer a un niño con retraso psicomotor, y un porcentaje mínimo indica que No lo reconocerían.

Pregunta No. 3 ¿Conoce las causas del retraso psicomotor?

CUADRO No. 3

| NO. | CONOCE USTED | F | % |
|--------------|--------------|-----------|------------|
| 1 | SI | 12 | 30 |
| 2 | NO | 15 | 37 |
| 3 | ALGUNAS | 13 | 33 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No.3



Fuente: Padres de pacientes atendidos en la Escuela Juntos Venceremos
Elaborado por: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

ANÁLISIS:

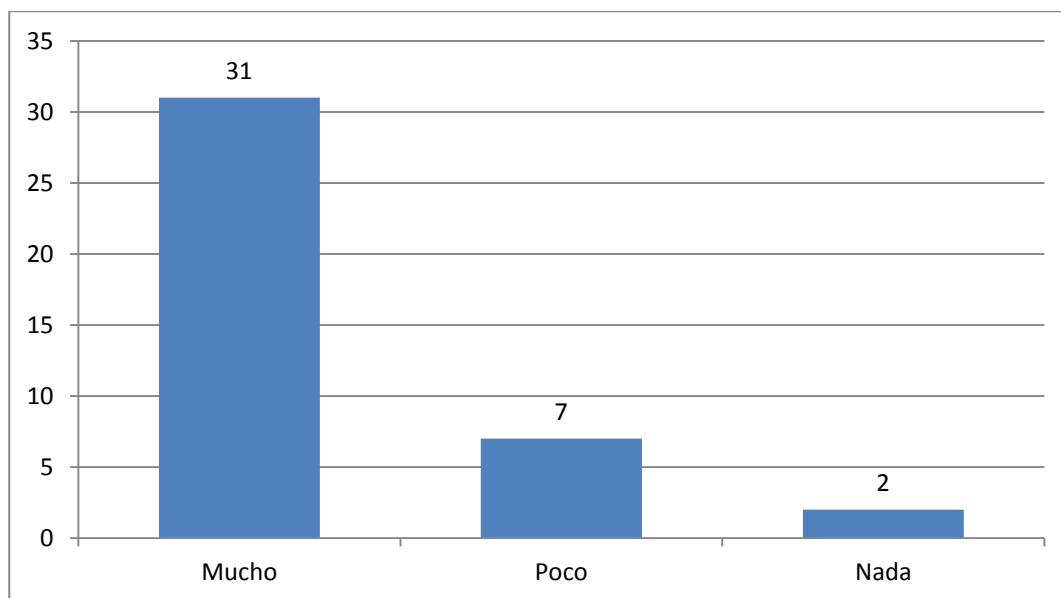
Una vez tabulados los datos de la encuesta aplicada a los padres de familia de los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 3 el mayor porcentaje indica que No conoce las causas de retraso psicomotor, y un porcentaje mínimo indica que Si conoce las causas.

Pregunta No. 4 ¿Conoce usted la técnica de Carlson?

CUADRO No.4

| NO. | CONOCE USTED | F | % |
|--------------|--------------|-----------|------------|
| 1 | MUCHO | 31 | 77 |
| 2 | POCO | 7 | 18 |
| 3 | NADA | 2 | 5 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No.4



Fuente: Padres de pacientes atendidos en la Escuela Juntos Venceremos

ANÁLISIS:

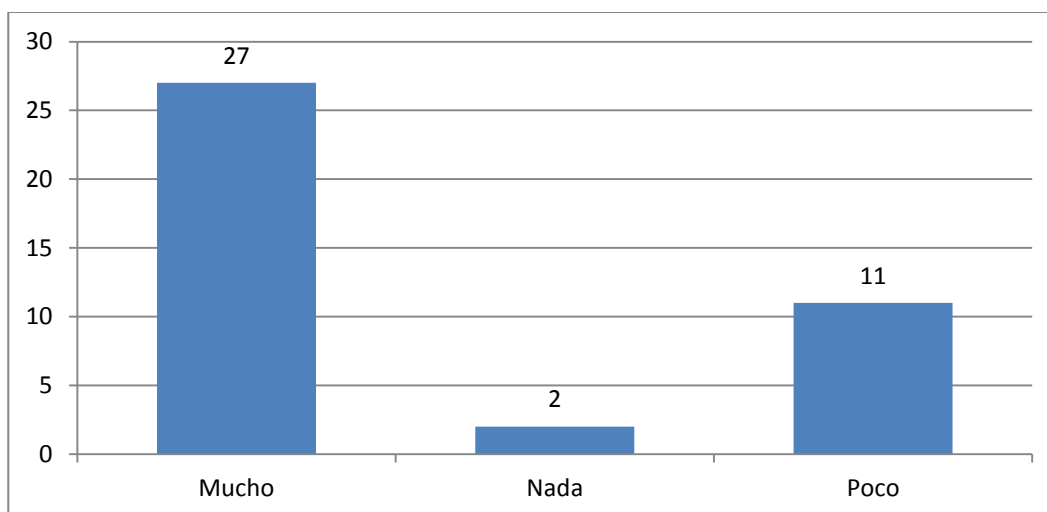
Una vez tabulados los datos de la encuesta aplicada a los padres de familia de los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 4 el mayor porcentaje indica que conoce Poco sobre la técnica de Carlson, y un porcentaje mínimo indica que conoce Mucho sobre la técnica.

Pregunta No. 5 ¿Ha visto resultados positivos con la técnica de Carlson en su hijo o hija?

CUADRO No.5

| NO. | HA VISTO USTED | F | % |
|--------------|----------------|-----------|------------|
| 1 | MUCHO | 27 | 67 |
| 2 | POCO | 11 | 28 |
| 3 | NADA | 2 | 5 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No.5



Fuente: Padres de pacientes atendidos en la Escuela Juntos Venceremos

ANÁLISIS:

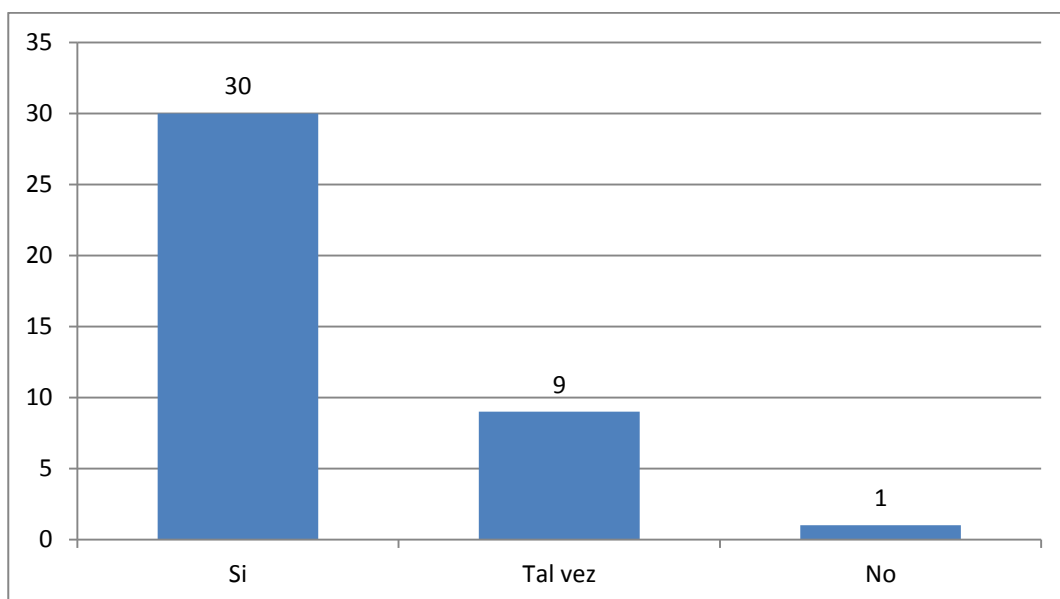
Una vez tabulados los datos de la encuesta aplicada a los padres de familia de los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 5 el mayor porcentaje indica que Si ha visto resultados positivos en su hijo o hija, y un porcentaje mínimo indica que No ha visto un resultado positivo.

Pregunta No. 6 ¿Le gustaría aprender más de la técnica de Carlson?

CUADRO No. 6

| NO. | LE GUSTARÍA | F | % |
|--------------|--------------------|-----------|------------|
| 1 | SI | 30 | 75 |
| 2 | TAL VEZ | 9 | 22 |
| 3 | NO | 1 | 3 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No.6



Fuente: Padres de pacientes atendidos en la Escuela Juntos Venceremos
Elaborado por: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

ANÁLISIS:

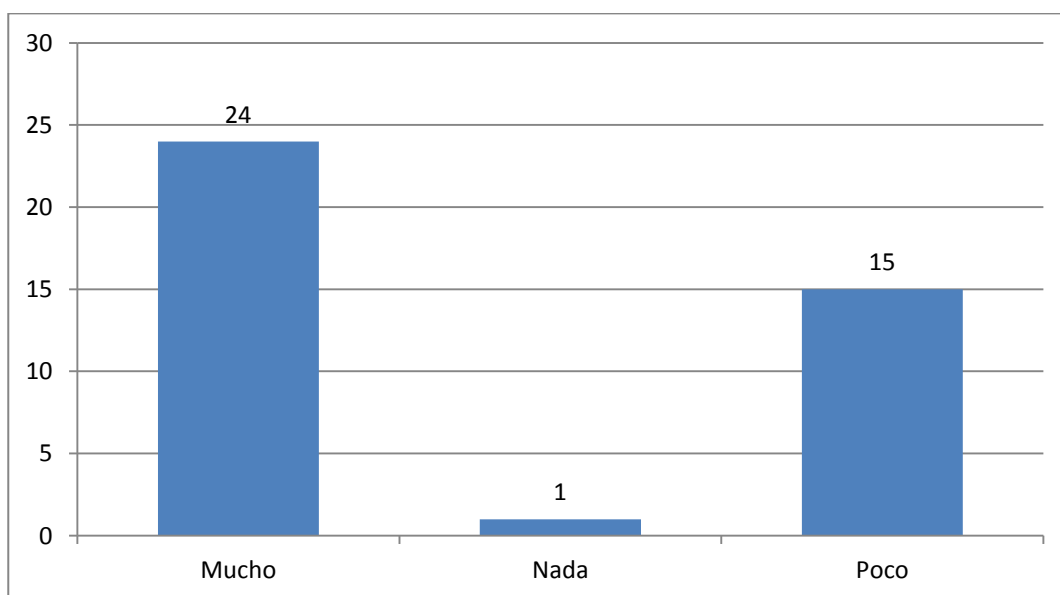
Una vez tabulados los datos de la encuesta aplicada a los padres de familia de los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 6 el mayor porcentaje indica que Si le gustaría aprender sobre la técnica, y un porcentaje mínimo indica que No le gustaría aprender sobre la técnica de Carlson.

Pregunta No. 7 ¿Realiza terapias en su casa con su hijo o hija?

CUADRO No. 7

| NO. | REALIZA USTED | F | % |
|-------|---------------|----|-----|
| 1 | MUCHO | 24 | 60 |
| 2 | POCO | 15 | 38 |
| 3 | NADA | 1 | 2 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No.7



Fuente: Padres de pacientes atendidos en la Escuela Juntos Venceremos
Elaborado por: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

ANÁLISIS:

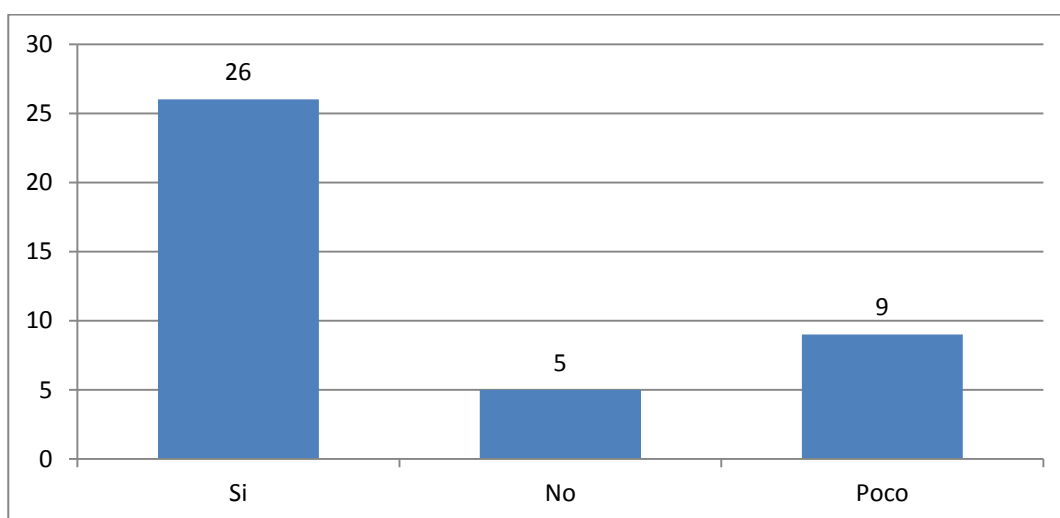
Una vez tabulados los datos de la encuesta aplicada a los padres de familia de los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 7 el mayor porcentaje indica que Si realiza las terapias en casa con su hijo o hija, y un porcentaje mínimo indica que No realiza terapias en casa.

Pregunta No. 8 ¿Realiza usted visitas a médicos especialistas para el tratamiento de su hijo o hija?

CUADRO No. 8

| No. | REALIZA USTED | F | % |
|--------------|---------------|-----------|------------|
| 1 | SI | 26 | 65 |
| 2 | NO | 5 | 12 |
| 3 | POCO | 9 | 23 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No.8



Fuente: Padres de pacientes atendidos en la Escuela Juntos Venceremos
Elaborado por: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

ANÁLISIS:

Una vez tabulados los datos de la encuesta aplicada a los padres de familia de los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 8 el mayor porcentaje indica que Si realiza visitas a médicos especialista, y un porcentaje mínimo indica que No realiza visitas a médicos.

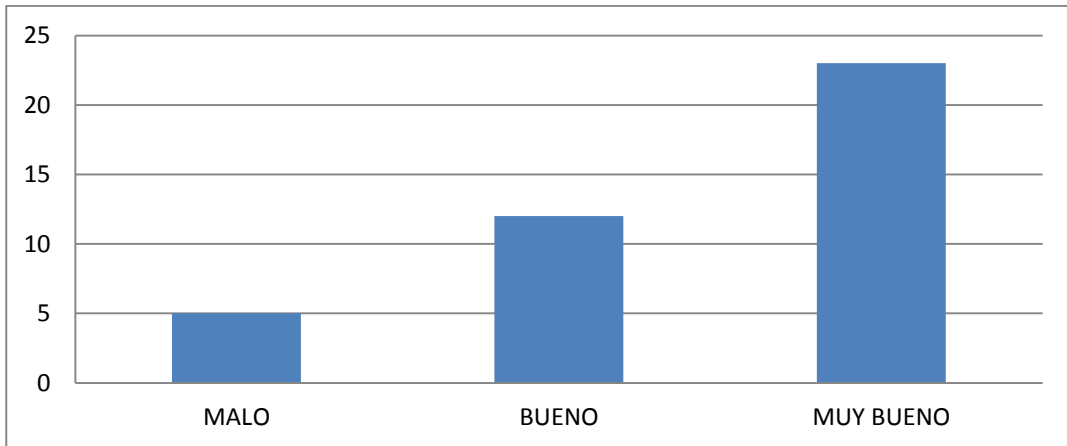
9.1. RESULTADOS OBTENIDOS Y ANÁLISIS DE DATOS DE LA FICHA DE OBSERVACION EFECTUADA A LOS PACIENTES DEL ÁREA DE TERAPIA FISICA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL JUNTOS VENCEREMOS DEL CANTÓN CHONE

1. ¿Después de la aplicación de la técnica el paciente presento control cefálico?

CUADRO No. 1

| No. | CONTROL CEFALICO | F | % |
|--------------|-------------------------|-----------|------------|
| 1 | MALO | 5 | 12 |
| 2 | BUENO | 12 | 30 |
| 3 | MUY BUENO | 23 | 58 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No. 1



Fuente: Escuela Juntos Venceremos
Elaborado por: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

ANÁLISIS:

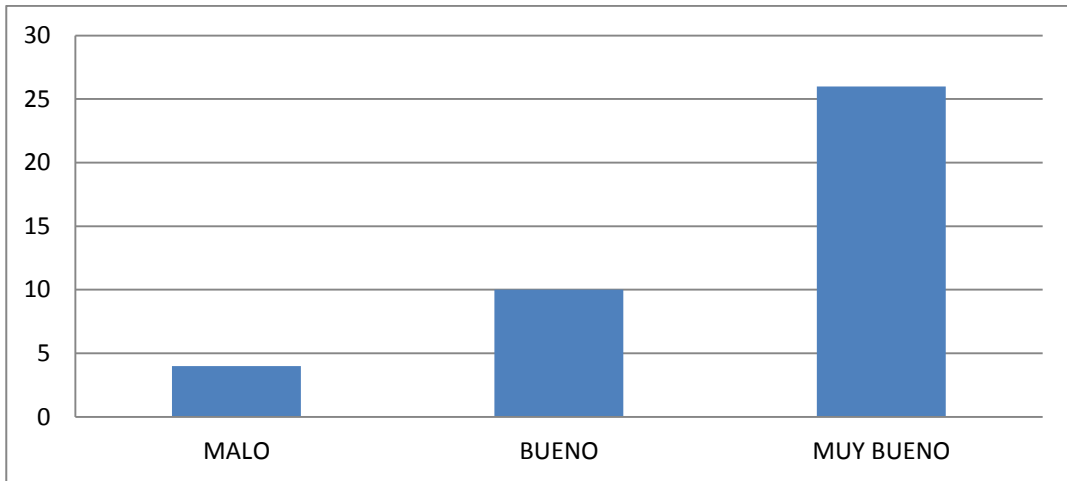
Una vez tabulados los datos de la ficha de observación aplicada a los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 1 el mayor porcentaje indica que presenta un control cefálico Muy bueno, y un porcentaje mínimo indica que presenta un control cefálico Malo.

2. ¿En la valoración, el paciente presentó una sensibilidad al tacto?

CUADRO No. 2

| No. | SENSIBILIDAD AL TACTO | F | % |
|--------------|-----------------------|-----------|------------|
| 1 | MALO | 4 | 10 |
| 2 | BUENO | 10 | 25 |
| 3 | MUY BUENO | 26 | 65 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No. 2



Fuente: Escuela Juntos Venceremos
Elaborado por: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

ANÁLISIS:

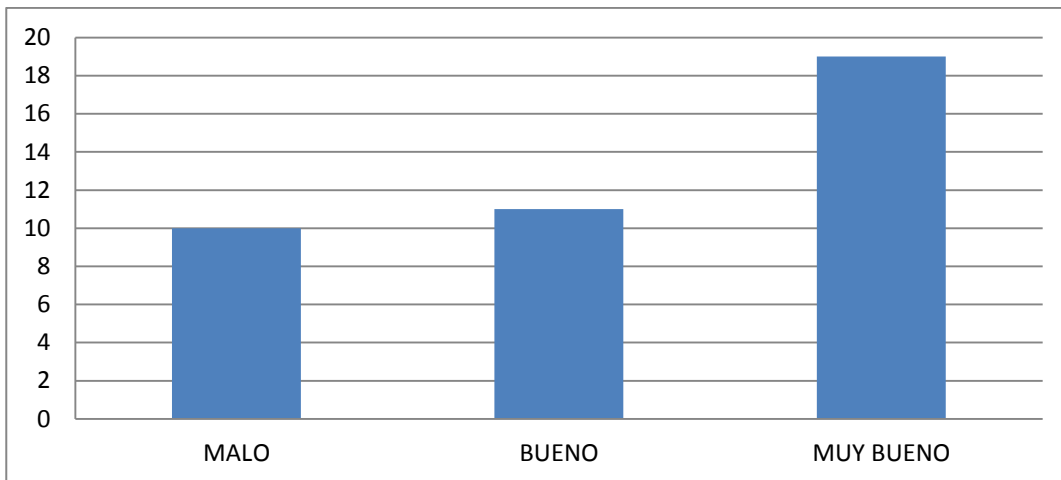
Una vez tabulados los datos de la ficha de observación aplicada a los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 2 el mayor porcentaje indica que presenta una sensibilidad al tacto Muy buena, y un porcentaje mínimo indica que presenta una sensibilidad al tacto Mala.

3. ¿En la valoración física de qué forma respondió el paciente a los estímulos visuales?

CUADRO No. 3

| No. | ESTIMULOS VISUALES | F | % |
|--------------|--------------------|-----------|------------|
| 1 | MALO | 10 | 25 |
| 2 | BUENO | 11 | 27 |
| 3 | MUY BUENO | 19 | 48 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No. 3



Fuente: Escuela Juntos Venceremos
Elaborado por: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

ANÁLISIS:

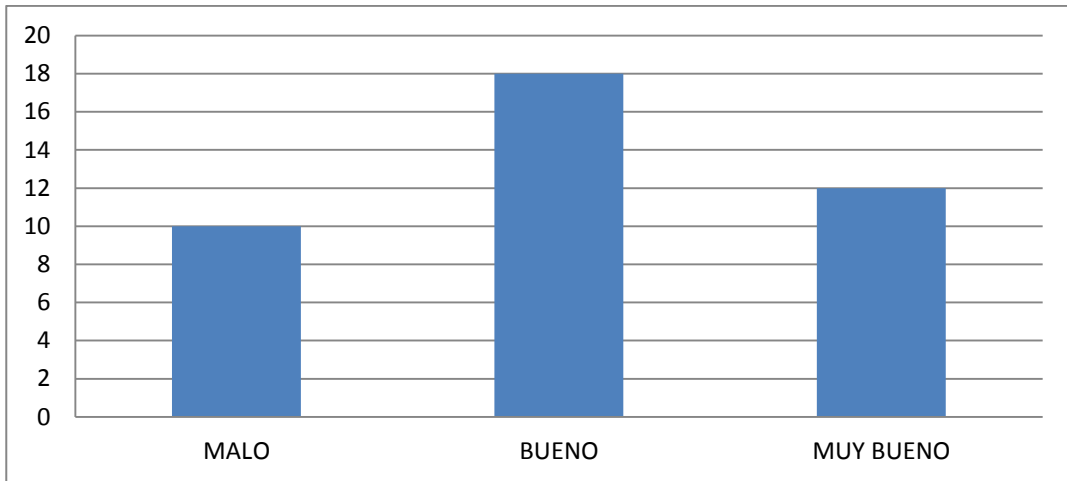
Una vez tabulados los datos de la ficha de observación aplicada a los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 3 el mayor porcentaje indica que su respuesta a estímulos visuales es Muy buena, y un porcentaje mínimo indica que su respuesta a estímulos visuales es Mala.

4. ¿En la valoración física, de qué forma respondió el paciente a los estímulos auditivos?

CUADRO No. 4

| No. | ESTÍMULOS AUDITIVOS | F | % |
|--------------|----------------------------|-----------|------------|
| 1 | MALO | 10 | 25 |
| 2 | BUENO | 18 | 45 |
| 3 | MUY BUENO | 12 | 30 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No. 4



Fuente: Escuela Juntos Venceremos
Elaborado por: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

ANÁLISIS:

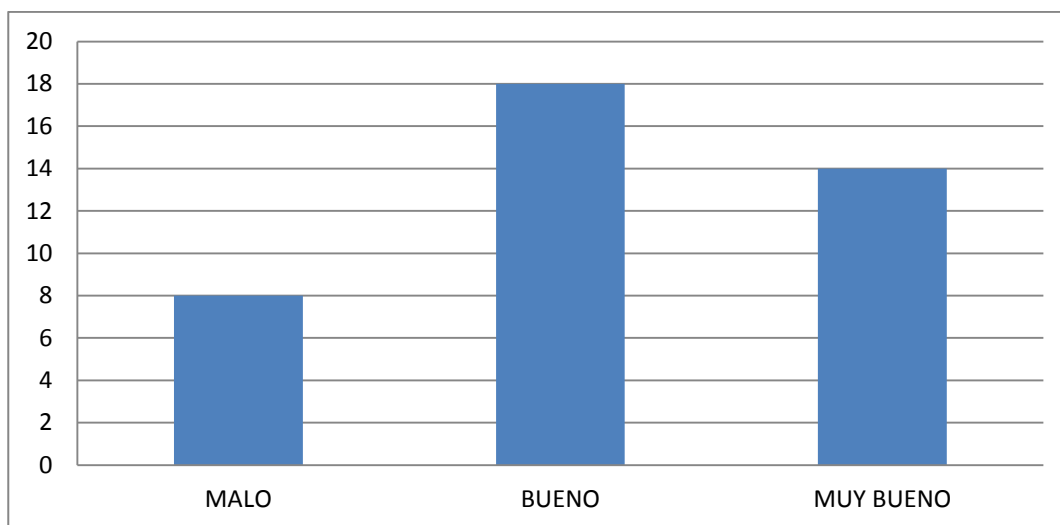
Una vez tabulados los datos de la ficha de observación aplicada a los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 4 el mayor porcentaje indica que la respuesta a estímulos auditivos es Buena, y un porcentaje mínimo indica que presenta una respuesta a estímulos auditivos Mala.

5. ¿En la valoración después de aplicar la técnica en bipedestación el paciente presentó una postura?

CUADRO No. 5

| No. | POSTURA | F | % |
|--------------|-----------|-----------|------------|
| 1 | MALO | 8 | 20 |
| 2 | BUENO | 18 | 45 |
| 3 | MUY BUENO | 14 | 35 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No. 5



Fuente: Escuela Juntos Venceremos
Elaborado por: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

ANÁLISIS:

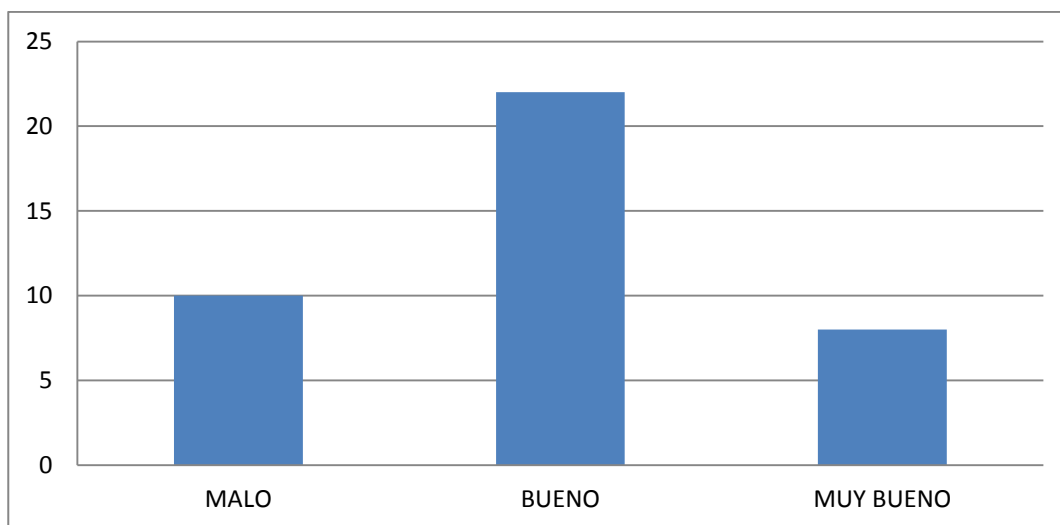
Una vez tabulados los datos de la ficha de observación aplicada a los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 5 el mayor porcentaje indica que presenta una postura Buena, y un porcentaje mínimo indica que presenta una postura Mala.

6. ¿En la evaluación física, el niño presentó una sedestación?

CUADRO No. 6

| No. | SEDESTACION | F | % |
|--------------|-------------|-----------|------------|
| 1 | MALO | 10 | 25 |
| 2 | BUENO | 22 | 55 |
| 3 | MUY BUENO | 8 | 20 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No. 6



Fuente: Escuela Juntos Venceremos
Elaborado por: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

ANÁLISIS:

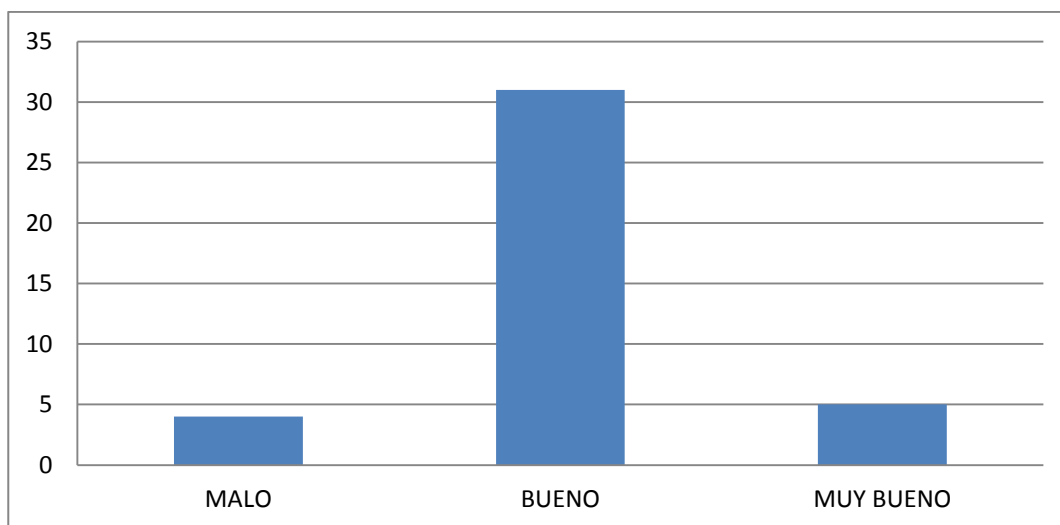
Una vez tabulados los datos de la ficha de observación aplicada a los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 5 el mayor porcentaje indica que presenta distinguir el peso de una forma Buena, y un porcentaje mínimo indica que distingue el peso de una forma muy buena.

7. ¿En la evaluación, el niño logra manipular objetos de diferente forma y tamaño?

CUADRO No. 7

| No. | MANIPULACIÓN | F | % |
|--------------|---------------------|-----------|------------|
| 1 | MALO | 4 | 10 |
| 2 | BUENO | 31 | 71 |
| 3 | MUY BUENO | 5 | 13 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No. 7



Fuente: Escuela Juntos Venceremos
Elaborado por: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

ANÁLISIS:

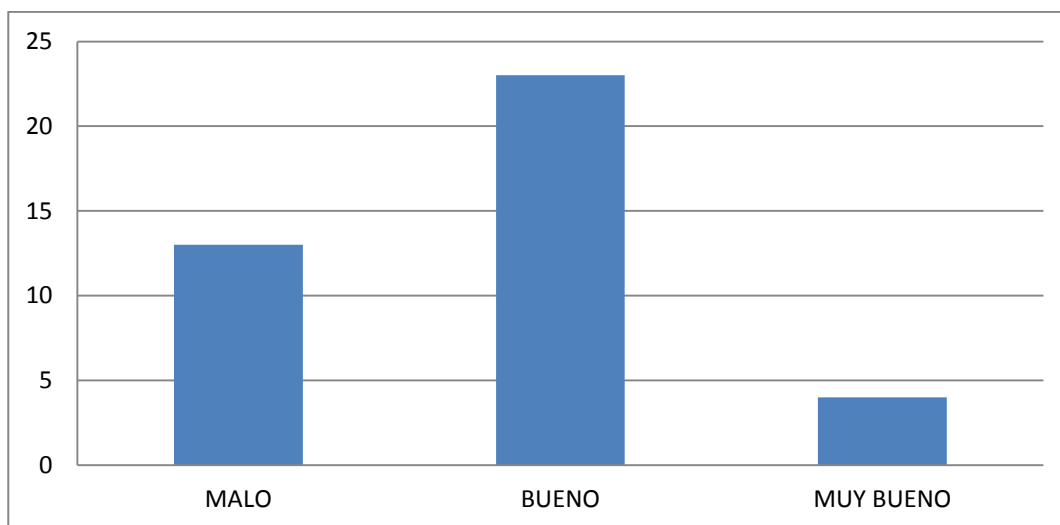
Una vez tabulados los datos de la ficha de observación aplicada a los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 5 el mayor porcentaje indica que distingue el peso de los objetos de una forma Buena, y un porcentaje mínimo indica que distingue el peso de los objetos de forma Mala.

8. ¿En la evaluación, el niño mostro una coordinación óculo-manual?

CUADRO No. 8

| No. | COORDINACIÓN | F | % |
|--------------|---------------------|-----------|------------|
| 1 | MALO | 13 | 33 |
| 2 | BUENO | 23 | 57 |
| 3 | MUY BUENO | 4 | 10 |
| TOTAL | | 40 | 100 |

GRAFICO No. 8



Fuente: Escuela Juntos Venceremos
Elaborado por: Jefferson Enrique Zambrano Zambrano

ANÁLISIS:

Una vez tabulados los datos de la ficha de observación aplicada a los niños y niñas del área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos en lo que respecta a la pregunta N° 5 el mayor porcentaje presentó conciencia auditiva Buena, y un porcentaje mínimo indica que tiene una conciencia auditiva Muy Buena.

9.2. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA ENCUESTA EFECTUADA A LOS PROFESIONALES QUE LABORAN EN EL AREA DE TERPIA FISICA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN ESPECIAL JUNTOS VENCEREMOS DEL CANTÓN CHONE

Al realizar la entrevista a los profesionales que laboran en la Escuela de Educación Especial Juntos Venceremos su respuesta sobre la prevalencia del retraso psicomotor fue que existe una alta prevalencia en todo el Ecuador y el mundo en general, entre las principales causas de retraso psicomotor se pueden considerar la asfixia, hemorragia cerebral, y genética que puede ser causado antes o después del nacimiento.

La razón principal por la que los profesionales utilizarían la técnica de Carlson en pacientes con retaso psicomotor es debido a la forma de realizar los estímulos sensoriales a los pacientes ya sean estos auditivos, táctiles o visuales lo cual ayuda a una mejor respuesta sensorial y así el niño colabore con el terapeuta para realizar movimientos que normalmente no haría.

Al utilizar la técnica de Carlson se han obtenido beneficios sumamente importantes como la reacción a los estímulos, una relación que crea el paciente con el terapeuta, la mejoría de la relación interpersonal del paciente con los familiares, la interacción al darle uso cada uno de sus sentidos, una mayor movilidad y propiocepción.

Esta técnica es muy útil ya que nos ayuda a integrar a los niños o niñas a una realidad en la que utilizan cada uno de sus sentidos de forma fluida, para reconocer y adaptarse a su ambiente hasta la movilidad y la comunicación con otras personas cercanas a su entorno.

10. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Una vez tabulados y analizados los datos a través de las encuestas formuladas a los padres de los niños atendidos en el área de terapia física de la Escuela Juntos Venceremos, entrevistas realizadas a los profesionales que laboran en esta institución y ficha de observación que se realizaron a los pacientes, además de los datos bibliográficos extraídos de páginas de libros, datos de páginas de internet se cumplieron con los objetivos propuestos.

Al analizar todo el proceso se consiguió confirmar la hipótesis la cual es “Técnica de Carlson y su eficacia en la aplicación a niños con retraso psicomotor atendidos en la escuela especial Juntos Venceremos” como se muestra en la pregunta

número cinco (grafico numero 5) el 67% de los padres encuestados logro ver cambios realmente beneficiosos en sus hijos tanto física como sensorial después de aplicar la técnica de Carlson.

Además al realizar la evaluación final con las fichas de observación de los pacientes atendidos en el área de terapia física de la escuela especial Juntos Venceremos como podemos demostrar en la ficha número cinco (grafico numero 5) el 45% de los niños evaluados lograron mostrar una buena postura en bipedestación demostrando la eficacia de la aplicación de la técnica de Carlson lo cual demuestra que la hipótesis planteada es POSITIVA

CAPITULO V

11. CONCLUSIONES

- Los padres de familia de la Escuela Juntos Venceremos colaboraron al permitir la aplicación de esta técnica poco conocida como es la técnica de Carlson a sus hijos e hijas y a su vez por el apoyo del personal que labora en esta institución quien ayudo en el proceso del tratamiento.
- A los pacientes del área de terapia física de la escuela juntos venceremos se les aplico varias formas de estímulos sensoriales visuales, táctiles y auditivos aunque hubo escases de materiales que ayudaran a la facilitación de la aplicación en los mismo.

- Al existir en la escuela Juntos Venceremos un historial médico en rehabilitación, de los pacientes atendidos en el área de terapia física, ayudo a obtener una nueva evaluación con relación a los datos anteriores y con este se concretó el tratamiento adecuado para cada uno de los pacientes.
- Se realizaron charlas informativas sobre el retraso psicomotor, además se realizaron talleres para ayudar a los padres de familia a entender o conocer sobre el tratamiento y los cuidados que tienen que tener con los niños y niñas que presentan retraso psicomotor para que estos conozcan como incluirlos en las actividades de la vida diaria.

12. RECOMENDACIONES

- Es importante que los padres de familia de la escuela juntos venceremos sigan aportando su colaboración con los profesionales que implementan nuevas técnicas para así tener tratamientos más eficaces y lograr obtener mejores beneficios para el paciente.
- Es necesario que la escuela juntos venceremos debe tratar de adquirir un mejor equipamiento sensorial y físico del área de terapia física para ayudar a los profesionales en la aplicación de varias técnicas, lo cual ayudara a mejorar la calidad de vida de los pacientes.

- Es esencial que los profesionales realicen actualizaciones por lo menos cada año de los historiales médicos existentes de cada uno de los pacientes para realizar el respectivo seguimiento y comprobar si existe un avance en el tratamiento del mismo o si se necesita reformular el tratamiento.
- Es importante para los profesionales que trabajan en esta institución continúen con las capacitaciones teóricas prácticas a los padres de familia de la escuela Juntos Venceremos para que tengan mayor entendimiento sobre las diferentes patologías que puedan tener sus hijos y los cuidados respectivos para el mismo, permitiéndoles interactuar con sus hijos en la rehabilitación e integración a la sociedad, fortaleciendo el vínculo afectivo y de aceptación a su condición.

13. BIBLIOGRAFIA

- **JUAN** Espinoza Jorge. Guía Esencial de Rehabilitación Infantil – Edición 2010
- **CARLSON** Neil R. Fisiología de la conducta, octava edición reimpresión 2011
- **LISSAUER** Tom. Grahan Clayden. Texto Ilustrado de Pediatría – 3ra Edición 2009
- **ZITELLI** Basil J. Davis Holly W. Atlas de Diagnóstico de Exploración Física en Pediatría – 5ta Edición 2009
- **CABEZUELO** G. Frontera P. El Desarrollo Psicomotor – Edición 2010

13.1. WEBGRAFIA

<http://www.corporativo.msd.com.ec/>

<http://integrandosensaciones.blogspot.com/2010/05/sistema-tactil.html>

<http://www.beroring.se/userfiles/filemanager/Filer/Sprak/es.pdf>

<http://www.ioba.med.uva.es/pub/cb-rv-05.pdf>

<http://sensorysmarts.com/spanish-handout.html>

<http://cprcalat.educa.aragon.es/estimulacion.htm>

<http://www.fisioinfantil-nuevatecnologias.com/habita.html>

http://www.rehabimedic.com/catalogo.html?page=shop.browse&category_id=30

[http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5385/1/MASKANA%20si6396%20\(2\).pdf](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5385/1/MASKANA%20si6396%20(2).pdf)

<http://www.revistapediatria.cl/vol2num1/14.htm>

<http://spaoyex.es/sites/default/files/pdf/Voxpaed15.1pag36-43.pdf>

<http://www.cpraviles.com/materiales/ProgramaEstimulacionMultisensorial/html/visual.html>

<http://www.cpraviles.com/materiales/ProgramaEstimulacionMultisensorial/html/auditiva.html>

PROPUESTA

1. NOMBRE DE LA PROPUESTA

Aplicación de la Técnica de Carlson en niños con retraso psicomotor atendidos en la Escuela Especial Juntos Venceremos.

2. INTRODUCCIÓN

Carlson creo una técnica de estimulación muy variada, esta técnica basada en el juego y estimulaciones sensoriales cuyo objetivo principal es que el niño encuentre la oportunidad para la expresión y el autocontrol de sus emociones, el

reconocimiento de sus recursos así como la normalización de sus pautas de desarrollo.

Este modelo de trabajo terapéutico le ofrece al niño con retraso psicomotor establecer una relación cordial, empática y afectuosa la cual le proporciona la suficiente confianza para que supere los problemas que lo llevaron a realizarse esta terapia ya sean estos físico – sensoriales o de comunicación.

3. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo contiene información de una técnica poco conocida pero que a su vez es muy importante para el conocimiento general de un terapeuta sobre todo si se quiere trabajar con niños y para todos los que desean saber sobre cómo utilizar esta técnica para ayudar a los que lo necesitan.

Los niños en general son inquietos, curiosos y tienen miedo del terapeuta, es por eso que esta técnica ayudará al terapeuta a ganarse la confianza de los niños, el terapeuta podrá trabajar con mayor facilidad en el tratamiento para que así el paciente y sus familiares puedan mejorar su calidad de vida.

La técnica de Carlson es incluso conocida como la terapia del juego por su forma de utilizar los sentidos en tal forma que los niños realicen la terapia y se diviertan mientras la hacen, se pueden usar muchos tipos de juegos de manos, canciones, ejercicios y más cosas divertidas para que el niño no se dé cuenta de que hace terapia y continúe con la misma.

La eficacia de esta técnica ayudara a mejorar la relación paciente-terapeuta, e incluso mejorara la relación entre el paciente y sus familiares, con esto podemos ayudar a más personas a que interactúen más en la terapia y adquieran conocimiento sobre lo que hace el terapeuta para ayudar al mejoramiento de los pacientes.

4. OBJETIVOS

- Crear una buena relación paciente – terapeuta.
- Instruir a los padres de familia sobre la técnica a usar y los cuidados a proporcionarle
- Aplicar la técnica con sus respectivos estímulos dependiendo lo que deseamos obtener
- Aplicar la técnica de manera eficaz y con la colaboración de los familiares
- Evaluar los resultados de la aplicación de la técnica

5. RESULTADOS ESPERADOS

- Se estableció una buena relación entre el paciente y el terapeuta lo que permitió realizar con éxito la técnica
- Se instruyeron a los padres de familia de los niños con retraso psicomotor para establecer los cuidados para sus hijos.
- Se realizaron diferentes tipos de estímulos sensoriales a los niños con retraso psicomotor acorde a la gravedad del retraso que presente.
- Al aplicar la técnica de Carlson y sus diferentes estímulos se mostró una mejora en la relación interpersonal de los niños con retraso psicomotor con sus familiares y terapeuta.
- Se evaluó a los pacientes y se demostraron los resultados que se obtuvieron al aplicar la técnica.


6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

- Se seleccionó un grupo de pacientes para la aplicación de la técnica de Carlson.
- Se evaluó a los pacientes para determinar el grado de retraso psicomotor

- Se realizaron talleres a los padres de familia y al personal de la institución educativa sobre los diferentes estímulos sensoriales
- Se impartieron charlas a los padres de familia sobre el retraso psicomotor y sus respectivos cuidados

7. CRONOGRAMA

| ACTIVIDADES REALIZADAS | JUNIO | | | | JULIO | | | | AGOSTO | | | | SEPTIEMBRE | | | | OCTUBRE | | | | NOVIEMBRE | | | | DICIEMBRE | | | |
|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Selección de pacientes para aplicación de técnica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Evaluación de pacientes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Instrucciones: Marque dentro de los paréntesis con un  las respuestas que cree usted convenientes.

Lugar y fecha:.....

Ubicación: Rural () Urbana () Urbana marginada ()

1. ¿Ha escuchado usted lo que es el retaso psicomotor?

Si () No () Poco ()

2. ¿Puede reconocer a un niño con retraso psicomotor?

Si () No () Tal vez ()

3. ¿Conoce las causas del retraso psicomotor?

Si () No () Algunas ()

4. ¿Conoce usted la técnica de Carlson?

Mucho () Poco () Nada ()

5. ¿Ha visto resultados positivos con la técnica de Carlson en su hijo o hija?

Mucho () Poco () Nada ()

6. ¿Le gustaría aprender más de la técnica de Carlson?

Si ()

Tal vez ()

No ()

7. ¿Realiza terapias en su casa con su hijo o hija?

Mucho ()

Poco ()

Nada ()

8. ¿Realiza usted visitas a médicos especialistas para el tratamiento de su hijo o hija?

Si ()

No ()

Poco ()

FICHA DE OBSERVACION



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI EXTENSIÓN CHONE

Instrucciones: Marque dentro de los paréntesis con un ✓ las respuestas que cree usted convenientes.

Lugar y fecha:.....

Ubicación: Rural () Urbana () Urbana marginada ()

ENTREVISTA



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI EXTENSIÓN CHONE

Entrevista dirigida a los profesionales que laboran en el área de terapia física de la

| DESCRIPCIÓN | MALA | BUENA | MUY BUENA |
|---|------|-------|-----------|
| ¿En la evaluación realizada al paciente, este presento control cefálico? | | | |
| ¿En la valoración, el paciente presento una sensibilidad al tacto? | | | |
| ¿En la valoración física, de qué forma respondió el paciente a los estímulos visuales? | | | |
| ¿En la valoración física, cómo fue la respuesta del paciente hacia los estímulos auditivos? | | | |
| ¿En la valoración de la bipedestación el paciente presento una postura? | | | |
| ¿En la evaluación física, el niño presento una sedestación? | | | |
| ¿En la evaluación, el niño logra manipular objetos de diferente forma y tamaño? | | | |
| ¿En la evaluación, el niño mostro una coordinación óculo-manual? | | | |

escuela juntos venceremos.

Lugar y fecha:.....

Ubicación: Rural () Urbana () Urbana marginada ()

1. ¿Cuál es la prevalencia del retraso psicomotor?

2. ¿Sabe usted cuales son las causas del retraso psicomotor?

3. ¿Porque razón aplicaría la técnica de Carlson en niños con retraso psicomotor?

4. ¿Al utilizar la técnica de Carlson que beneficios ha obtenido?

5. ¿Qué opina usted acerca de la técnica de Carlson?

ANEXOS

ANEXOS



Fig. 1 TRABAJANDO EQUILIBRIO

FUENTE: ESCUELA JUNTOS VENCEREMOS



Fig. 2 ESTIMULACION SENSORIAL

FUENTE: ESCUELA JUNTOS VENCEREMOS



Fig. 3 RECEPCION SENSORIAL
FUENTE: ESCUELA JUNTOS VENCEREMOS



Fig. 4 IMPARTIENDO CHARLAS
FUENTE: ESCUELA JUNTOS VENCEREMOS