

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

"EL MÉTODO DE ROOD EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 3 AÑOS DE EDAD EN EL CENTRO DE SALUD TIPO C DE QUERO"

Requisito previo para optar por el Título de Licenciada en Estimulación Temprana

Autora: Culqui Arcos, Mayra Gissela

Tutora: Licda. Troya Ortiz, Elsa Verónica Mg.

Ambato – Ecuador

Octubre 2018

APROBACIÓN DE TUTOR

En calidad de Tutora del Proyecto de Investigación sobre el Tema: **"EL MÉTODO DE ROOD EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 3 AÑOS DE EDAD EN EL CENTRO DE SALUD TIPO C DE QUERO"** de Mayra Gissela Culqui Arcos, estudiante de la Carrera de Estimulación Temprana, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del jurado examinador designado por H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Julio del 2018

LA TUTORA

…….

Lcda. Troya Ortiz, Elsa Verónica

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los créditos emitidos en el trabajo de investigación: **"EL MÉTODO DE ROOD EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 3 AÑOS DE EDAD EN EL CENTRO DE SALUD TIPO C DE QUERO"** de Mayra Gissela Culqui Arcos, como también los contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Julio del 2018

LA AUTORA

…….

Culqui Arcos, Mayra Gissela

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto de Investigación o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de investigación.

Con los derechos en línea patrimoniales de mi Proyecto de Investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este trabajo dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta producción no se suponga ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Julio del 2018

LA AUTORA

……

Culqui Arcos, Mayra Gissela

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación sobre el tema: **"EL MÉTODO DE ROOD EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 3 AÑOS DE EDAD EN EL CENTRO DE SALUD TIPO C DE QUERO"** de Mayra Gissela Culqui Arcos, estudiante de la Carrera de Estimulación Temprana.

Ambato, octubre del 2018

Para Constancia Firman

…….

PRESIDENTE/A

……..

……

1er Vocal **2do Vocal**

DEDICATORIA

Confiar en Dios me llevó a culminar este trabajo de investigación, por esta razón dedico todo mi esfuerzo a él.

En especial a mis padres y hermanas que me han apoyado día tras día en el camino que transcurrí durante toda esta hermosa carrera.

A todas las personas que de una u otra forma estuvieron conmigo, a mis tíos, primos, a mi abuelita que me brindaron su amor, confiaron en mí y estuvieron conmigo hasta el final.

A mi hermano que desde el cielo ha guiado mi camino y me ha bendecido.

Culqui Arcos, Mayra Gissela

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por seguir dándome vida y salud y gracias a ello me permitió culminar con mi carrera, y por bendecirme en todo el transcurso de mi aprendizaje.

A mis padres por apoyarme tanto económicamente como sentimentalmente, brindándome apoyo en situaciones difíciles, de igual manera mis hermanas que fueron mi motor para lograr cumplir mi objetivo.

A mi coordinadora y docentes que, durante estos 5 años de estudio, impartieron sus conocimientos para mi aprendizaje, por la paciencia que tuvieron, por enseñarme a luchar por lo que deseo y si lo deseo lo voy a conseguir.

A mi tutora Lcda. Verónica Troya por ser más que una tutora una amiga, por guiarme en el trayecto de la investigación, y brindarme su apoyo en momentos que más necesitaba.

Agradezco a la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, que me permitió cumplir con uno de mis objetivos, adquiriendo grandes conocimientos de una gran carrera como es Estimulación Temprana, enfocándome ahora en ayudar a los niños y niñas de la sociedad.

Mi agradecimiento al centro de salud tipo C de Quero, que me abrió las puertas para realizar este trabajo investigativo, en especial a la Lcda. Mariana Vargas que me abrió las puertas del área de estimulación temprana del centro mencionado, y de la misma manera me dio la confianza y su apoyo para culminar con éxito mi investigación.

Culqui Arcos, Mayra Gissela

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Pág.

PORTADA i
APROBACIÓN DE TUTOR i
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO iii
DERECHOS DE AUTOR iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR v
DEDICATORIA vi
AGRADECIMIENTO vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS viii
ÍNDICE DE TABLAS xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS xii
RESUMEN xiii
SUMMARY xiv
INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I 2
EL PROBLEMA 2
1.1. Tema 2
1.2. Planteamiento del problema 2
1.2.1. Contextualización 2
1.2.2. Formulación del Problema 8
1.3. Justificación 8
1.4. Objetivos 9
1.4.1. Objetivo General: 9
1.4.2. Objetivos Específicos: 9

CAPÍTULO II 10
MARCO TEÓRICO 10
2.1. Estado del arte 10
2.2. Fundamento Teórico 15

2.2.1. Variable Dependiente- Desarrollo Psicomotor 15
2.2.2. Variable Independiente- El Método de Rood 28
2.3. Hipótesis o Supuestos 40

CAPÍTULO III 42
MARCO METODOLÓGICO 42
3.1. Nivel o tipo de investigación 42
3.2. Selección del área o ámbito de estudio 42
3.3. Población 43
3.4. Criterios de inclusión y exclusión 43
3.5. Operacionalización de variables 44
3.5.1 Variable Independiente: El Método de Rood 44
3.5.2 Variable Dependiente: Desarrollo Psicomotor 45
3.6. Descripción intervención y procedimientos recolección información 46
3.7. Aspectos éticos 49

CAPÍTULO IV 50
RESULTADOS Y DISCUSIÓN 50
4.1. Análisis e Interpretación de resultados 50
4.2 Verificación de Hipótesis 62
4.2.1. Planteamiento de la hipótesis 62
4.2.2. Comparación primera y segunda aplicación grupo experimental 62
4.2.3. Comparación entre el Pre-Test y Post-Test 63
4.3 Discusión 64

CAPÍTULO V 66
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 66
5.1. Conclusiones 66
5.2. Recomendaciones 67

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 68
BIBLIOGRAFÍA 68
LINKOGRAFÍA 70
BASE DE DATOS UTA..... 72
ANEXOS 73

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla Nº 1: Número niños niñas de 2 a 3 años centro de salud tipo C de Quero . 43
Tabla Nº 2: Operacionalización de variable I 44
Tabla Nº 3: Operacionalización de variable II 45
Tabla Nº 4: Interpretación de Resultados Test TEPSI 47
Tabla Nº 5: Resultados obtenidos del Test TEPSI del Pre-Test y Post-Test 50
Tabla Nº 6: Resultados del Pre-Test y Post-Test del Subtest Coordinación 52
Tabla Nº 7: Ítems correspondientes al Subtest Coordinación 53
Tabla Nº 8: Resultados del Pre-Test y Post-Test del Subtest Lenguaje 56
Tabla Nº 9: Ítems correspondientes al Subtest Lenguaje 57
Tabla Nº 10: Resultados del Pre-Test y Post-Test del Subtest Motricidad 60
Tabla Nº 11: Ítems correspondientes al Subtest Motricidad 60
Tabla Nº 12: Relación primera y segunda aplicación grupo experimental 62
Tabla Nº 13: Comprobación Pre-test y Post-test 63
Tabla Nº 14: Estadístico de la prueba de Friedman 64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

Gráfico Nº 1: Resultados obtenidos del Test TEPSI del Pre-test y Post-Test 50
Gráfico Nº 2: Resultados del Pre-Test del Subtest Coordinación..... 53
Gráfico Nº 3: Resultados del Pre-Test y Post-Test del Subtest Lenguaje..... 57
Gráfico Nº 4: Resultados del Pre-Test y Post-test del Subtest Motricidad..... 60

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA

"EL MÉTODO DE ROOD EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 3 AÑOS DE EDAD EN EL CENTRO DE SALUD TIPO C DE QUERO"

Autora: Culqui Arcos, Mayra Gissela

Tutora: Lcda. Troya Ortiz, Elsa Verónica Mg.

Fecha: Julio 2018

RESUMEN

Esta investigación se realizó en el cantón Quero, Provincia de Tungurahua, con una población de 25 niños y niñas de 2 a 3 años de edad que asisten al centro de salud tipo C de Quero, en el cual, se pretende establecer si el Método de Rood influye en el desarrollo psicomotor de los niños, para ello se realizó una evaluación inicial pre-test, con el test de TEPSI, para determinar el nivel de desarrollo psicomotor, luego de conocer las dificultades que tiene cada niño o niña, en lo que se refiere a las áreas de coordinación, lenguaje y motricidad, se realizó la aplicación de las técnicas de Rood como es el cepillado, golpeteo, vibración, estimulación con frío y estiramiento muscular, al inicio de cada sesión de estimulación temprana, para mejorar las habilidades motoras, de lenguaje, social y cognitiva, para comprobar si el método influyó en el desarrollo psicomotor se realizó una evaluación final, es decir un post-test, identificando si hubo o no mejoría en las habilidades de cada niño o niña.

Se concluyó mediante la aplicación de los instrumentos y el proceso estadístico, que el método de Rood si influye en el desarrollo psicomotor de los niños y niñas.

PALABRAS CLAVES: DESARROLLO. PSICOMOTOR, MÉTODO, ROOD.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

EARLY STIMULATION CAREER

"ROOD'S METHOD IN PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT IN BOYS AND GIRLS FROM 2 TO 3 YEARS OLD IN THE HEALTH CENTER TYPE C OF QUERO"

Author: Culqui Arcos, Mayra Gissela

Tutor: Lcda. Troya Ortiz, Elsa VErónica Mg.

Date: July 2018

SUMMARY

This research was carried out in the Quero canton, Tungurahua Province, with a population of 25 children from 2 to 3 years old, who attend the type C Quero health center, in which, it is intended to establish whether the method of Rood influences the psychomotor development of children, for this an initial evaluation pre-test, with the TEPSI test, was performed to determine the level of psychomotor development, after knowing the difficulties that each child has. which refers to the areas of coordination, language and motor skills, the application techniques of Rood such as brushing, tapping, vibration, cold stimulation and muscle stretching was carried out at the beginning of each early stimulation session to improve motor, language, social and cognitive skills, to check whether the method influenced the psychomotor development, a final evaluation was carried out, that is, a post-test, identifying whether or not there was improvement in the skills of each boy or girl.

It was concluded through the application of the instruments and the statistical process that the Rood method influences the psychomotor development of children.

KEYWORDS: DEVELOPMENT, PSYCHOMOTOR, METHOD, ROOD.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación pretende determinar si el Método de Rood influye o no en el desarrollo psicomotor de los niños y niñas de 2 a 3 años de edad, los mismos que asisten al centro de salud tipo C de Quero, en el Cantón Quero, Provincia de Tungurahua.

El presente trabajo se basa en analizar el comportamiento de los niños y niñas en lo que se refiere a su desarrollo psicomotor, es decir las habilidades motoras, de lenguaje, sociales y cognitivas, para lograr identificar mediante la aplicación del test de TEPSI, las dificultades en su desarrollo, es así que se plantea un problema que se trata en la siguiente investigación.

Se detalla el Método de Rood, con todas sus técnicas, como son el cepillado, golpeteo, vibración, estimulación con frío y estiramiento muscular, las cuales, fueron aplicadas a los niños y niñas al inicio de cada sesión de estimulación temprana, en el centro de salud tipo C de Quero, para ayudar a desarrollar de mejor manera sus habilidades motoras, de lenguaje, sociales y cognitivas.

Esta investigación consta de cinco capítulos evidenciando el motivo del estudio ejecutado, la metodología utilizada, la recolección de información científica de ambas variables, el método mediante el cual obtendremos los resultados y por último la obtención de los mismos, donde se comprueba si la hipótesis planteada es positiva o negativa.

Finalmente, se realiza el análisis y discusión de resultados, conclusiones, recomendaciones y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema

"El Método de Rood en el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 a 3 años de edad en el centro de salud tipo C de Quero"

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización

Macro

Puede definirse universalmente que el desarrollo psicomotor es un proceso evolutivo que sigue una misma secuencia en todos los niños y niñas, establecer que es lo normal en el desarrollo psicomotor es dificultoso, debido a que el proceso de maduración psicomotriz no se realiza de manera rígida. Del 11-12% de padres acuden a consultas de Neuropediatría por motivo de un retraso psicomotor en sus hijos e hijas. La detección oportuna previene al retraso convertirse en un trastorno del desarrollo psicomotriz que según la Organización Mundial de la Salud en el Código Internacional de Enfermedades (CIE 10), lo define como un retraso en el desarrollo de la coordinación de movimientos con deficiencias en tareas cognoscitivas viso-espaciales, éste trastorno forma parte de los Trastornos de Motricidad en el Desarrollo que se define como alteraciones de la motricidad que forman parte de un Retraso en el Desarrollo Global. (Hernández, Landrove, & Matos, 2014, p. 2)

En la investigación realizada en la Universidad de Cuenca, en la Facultad de Ciencias Médicas manifiesta que los Problemas de Desarrollo es todo aquello que tiene dificultad en la adquisición de habilidades motoras, de lenguaje, sociales o

cognitivas que repercuten en el progreso del desarrollo de un niño o niña. (Huiracocha, Robalino, García, Pazán, & Huiracocha, 2012, p. 3)

A nivel mundial el estudio de la UNICEF con MICS del 2005-2006, determina que existe relación entre el retraso del desarrollo y retardo del crecimiento, sin embargo, piden mayor investigación en ésta área. En Estados Unidos se estima que del 1 al 3% de los niños menores de 5 años presentan retraso del desarrollo, y que del 5 al 10% de la población pediátrica sufre alguna discapacidad del desarrollo. Es decir, en Norteamérica se diagnostican problemas del desarrollo en 1 de cada 6 niños. (Schonhaut & Armijo, 2014, p. 2)

En España con datos del Instituto Nacional de Estadística, obtenidos a través de encuestas que se realizaron en el 2008. Los resultados procedentes de la "Encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estados de salud" (EDDS), muestra las siguientes tasas de limitación por grupo de deficiencia, para 1 000 habitantes de 0 a 5 años; mentales 5,02; visuales 0,52; auditivas 1,85; lenguaje, habla y voz 4,40; sistema nervioso 3,42; y detecta algún tipo de limitación en el 2,15% de los menores de seis años de edad, siendo el 71% de los mismos candidatos a recibir atención temprana. La detección e identificación precoz de los retrasos y trastornos del desarrollo es primordial para el bienestar de niños y niñas y sus familiares y son los/las estimuladoras tempranas que se encargan en la Atención Primaria, al establecer contacto con ellos e intervenir en sus deficiencias. (Mulero, 2011, p. 2)

Meso

En Latinoamérica el desarrollo psicomotor constituye un área primordial dentro del desarrollo global del niño o niña. El doctor Antonio Rizolli, Jefe de la unidad de investigación de neurodesarrollo del Hospital Infantil de México "Federico Gómez", el cual fue aplicado a 700 mil niños entre 19 y 60 meses de edad, arrojando resultados que afirman que entre el 3 y el 5% de los niños en México padece problemas en su desarrollo temprano. Del 10 al 20% de los niños presentan problemas en su lenguaje debido al consentimiento por parte de sus

padres o porque los padres no mantienen una comunicación con sus hijos. Dónde uno de cada cinco niños no logra tener interacción con adultos. (Torrano, 2015, p. 1)

Diferentes censos realizados en los países han tratado de identificar a las personas con discapacidad, así se determinó que la frecuencia en el 2004 en Chile fue del 12,93% (Gobierno de Chile, 2004), en Argentina del 7,1% y en Uruguay del 7,6% (Organización Panamericana de la Salud, 2010). En Argentina con la Prueba Nacional de Pesquisa de trastornos inaparentes del desarrollo psicomotor en el primer nivel de atención se encontró en 839 niños y niñas presuntamente sanos que concurrían a tres centros de salud, el 20% de los niños mencionados presentaban de retrasos en el desarrollo psicomotor. Existen varios casos que niños y niñas padecen de algún tipo de trastorno o discapacidad, las cuales en la actualidad son asistidas con tratamientos eficaces, mediante la estimulación temprana, aplicando diferentes métodos y técnicas que permitan al niño un mejor estilo de vida. (Huiracocha, Robalino, García, Pazán, & Huiracocha, 2012, p. 2)

Algunos de los métodos de tratamiento utilizados en la segunda mitad del siglo pasado son los de Bobath, Kabat, Rood, Peto, Votja, entre otros. Algunos son específicamente para trabajar parálisis cerebral y otros con algún tipo de discapacidad o trastorno. La técnica de Rood es un método de estimulación sensorio motriz que actúa en alteraciones del tono muscular, es decir activa o inhibe los músculos. Un estudio en Colombia en la Universidad Manuela Beltrán mediante la aplicación del método de Rood en pacientes con lesión de neurona motora superior concretó que hubo mejoría en el 75% de la población, de los cuales el 50% corresponde a los pacientes con secuelas por parálisis cerebral y el 25% a secuelas por trauma raquimedular, mientras que el 25% restante de los pacientes, no presentó ninguna mejoría al haber aplicado ésta técnica. (Vargas, Yeismy, & Angela., 2006, p. 79)

En Cuba se realizó un estudio descriptivo prospectivo del desarrollo psicomotor y funcionamiento familiar y se evidenció que el 75% de los niños con

retraso del desarrollo psicomotor vivían en familias disfuncionales, mientras que un estudio descriptivo-correlacional brasileño de 2007 en 120 niños y niñas de 6 a 44 meses estableció la frecuencia del 33% de cuidado en el desarrollo en vez de retraso y de éstos el 88% estuvo cuidado por la madre, el 12% por los abuelos, los cuales sus edades eran entre 66 y 77 años de edad. La migración causa que varios niños queden al cuidado de terceras personas ocasionando problemas en su desarrollo global, como en el desarrollo psicomotor. (Huiracocha, Robalino, García, Pazán, & Huiracocha, 2012, p. 3)

Micro

El VII Censo de Población registra una población infantil menor a 36 meses o tres años de edad de 857.710 niñas y niños, lo que es equivalente al 5,92% respecto del total de la población de Ecuador. El estudio longitudinal 2003-2008 de Norman Shady aplicado en Ecuador, considerando niveles de pobreza, explica que: el 19% de los niños de extrema pobreza, comparado con 9% de los niños de economía promedio, tienen de uno a dos años de edad retraso en su desarrollo cerebral. Por esta razón el objetivo central de la política pública de Desarrollo Infantil es garantizar un adecuado desarrollo para todos los niños y niñas menores de 3 años incidiendo en la calidad de vida de sus familias y comunidades, cumpliendo con el propósito de satisfacer sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, en un entorno social, familiar y comunitario de afectividad y seguridad. (Freire, y otros, 2013, p. 32)

Las leyes y políticas ecuatorianas establecen que tanto niñas, niños y adolescentes tienen derecho al desarrollo integral, para ello implementan programas y proyectos en los ámbitos de educación, salud, seguridad social, entre otros, por lo que se instituyen políticas únicas para responder con atención de calidad las necesidades especiales de niños, niñas y adolescentes con problemas del desarrollo psicomotor con o sin discapacidad con el fin de mejorar el estilo de vida, para ellos y sus familiares. Sin embargo, estos derechos de retraso del desarrollo con o sin discapacidad no logran cumplirse debido a que no son

detectados, ni diagnosticados, ni intervenidos, ni incluidos por lo que no existe un registro real del número de niños y niñas con retraso en el desarrollo y sus factores de riesgo relacionados con retraso y con discapacidad. Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES, 2013, p. 20)

En Ecuador no hay estudios de prevalencia de los retrasos del desarrollo, la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales de FLACSO indica que en Ecuador hay 989 instituciones dedicadas a trabajar con niños, niñas y adolescentes con capacidades especiales, pero no se sabe en sí la cantidad existente. Fuentes generadoras de información como el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo), Sistema de Información para la Infancia (SIPI), tampoco cuentan de registros suficientes de datos de niños, niñas con retraso de desarrollo. En el Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca que atiende a niños y niñas de 0a 6 años de edad con sospecha de alteraciones en crecimiento y desarrollo en el año 2002, se determinó que, de 284 niños y niñas, el 75% tuvieron un desarrollo normal y el 25% presentaron retraso del desarrollo psicomotor. (Huiracocha, Robalino, García, Pazán, & Huiracocha, 2012, p. 3)

Según el CONADIS, el 12,14% del total de la población ecuatoriana son personas con discapacidad y de estos el 1,7% son niñas y niños, a pesar de ello se cree que existen más de los mencionados ya que no están identificados, ni registrados ya sea por falta de programas de atención que los pueda detectar o porque sus padres aun no aceptan la discapacidad que presenta su hijo. Para obtener un total, se recopiló la lista de los niños y niñas de 0 a 5 años con los nombres, fecha de nacimiento y sexo, de la Dirección de Educación del Azuay, del Instituto de la Niñez y la Familia (INFA), y de los Centros de Desarrollo Infantil (CDI), el cálculo muestra que existe el 5% de retrasos del desarrollo psicomotor, el 3% de error de inferencia, el 95% de confianza, el número total de niños y niñas que ingresaron a la investigación fue de 462. (Cazar, 2005, p. 5)

El retraso del desarrollo psicomotor en niños y niñas ocurre por varios factores, siendo uno de los factores los problemas alimenticios, en el Ecuador el

25,3% de niños preescolares (menores de 5 años) tienen retraso en el desarrollo debido a que sufren desnutrición crónica, en cambio el 8,6% tienen riesgo de sobrepeso y obesidad. Llegando a determinar que en Ecuador el porcentaje de niños y niñas con retraso del desarrollo psicomotor es del 11%, el 6% sin discapacidad y el 5% presentan algún tipo de discapacidad, diferenciando los retrasos en los cuales tenemos como leves en el 47%, como moderado en el 35%, como graves en el 6% y como severos en el 12%, para lograr un óptimo desarrollo en niños y niñas, se debe potencializar sus habilidades y destrezas mediante técnicas como el Método de Rood que actúa en el desarrollo del cerebro permitiendo una mayor plasticidad neuronal. (Huiracocha, Robalino, García, Pazán, & Huiracocha, 2012, p. 3)

Según la investigación realizada en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil acerca de la aplicación del Método de Rood en niños con parálisis espástica, se determinó que un 43% de pacientes obtuvo grado 1, el 20% obtuvo grado 3, 7% obtuvo grado 4, 13% obtuvo grado 1+ y 17% grado 2, siendo así el método Rood una alternativa terapeuta eficaz para niños y niñas con parálisis, primordialmente en lo que se refiere a la disminución del tono muscular. (Bocca, 2017, p. 21)

El presidente de la República del Ecuador, Rafael Correa junta a la Ministra de Salud Pública, Carina Vance, inauguraron el 24 de junio del 2014, el Centro de Salud tipo C de Quero, Tungurahua. Esta unidad de salud mejora la atención en el primer nivel, en el que se resuelve el 80% de los problemas de salud de la población. En la investigación realizada por Diego Garcés a niños menores de 5 años, manifiesta que el 7,9% de los niños tienen bajo peso en el centro de salud de Quero, el 47% tuvieron lactancia materna exclusiva, el 17% de los encuestados utilizó la lactancia materna hasta los dos años, el 29% de las madres incluyeron la alimentación complementaria a partir del año de edad, el 50% de las madres de familia reconocen signos y síntomas de la infección respiratoria aguda, el 90% de los profesionales del centro de salud brindan importancia a la lactancia materna y estado nutricional del niño. En el área de Estimulación Temprana atiende un gran

número de niños al día, debido a la existencia de problemas en el desarrollo general de los niños, uno de ellos es el retraso que tienen en su desarrollo psicomotor. (Garcés, 2013, p. 8)

1.2.2. Formulación del Problema

¿De qué manera el Método de Rood influye en el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 a 3 años de edad en el centro de salud tipo C de Quero?

1.3. Justificación

En la actualidad en la población infantil existen varios problemas en el desarrollo psicomotor que repercute en la vida del niño o niña, es decir dificultades en el área motora, cognitiva y afectiva, por lo cual ésta investigación es de vital importancia debido a que la aplicación del método de Rood permite modificar los movimientos mediante estímulos sensoriales cutáneos, logrando un adecuado desarrollo del tono muscular, actuando homogéneamente en el área cognitiva y social de los niños y niñas.

El tema es de interés ya que el método de Rood puede incidir en las diferentes áreas del desarrollo integral de la población infantil, el conocimiento del mismo enfatiza la importancia de técnicas que nos permitan dar un mejor estilo de vida a los niños y niñas con y sin discapacidades.

Este proyecto beneficiará principalmente a los niños y niñas del centro de salud tipo C de Quero, porque en ellos se trabajará mediante la aplicación de éste método el desarrollo psicomotor, a la vez que se desarrollará la parte sensorial, de igual manera se benefician los padres de familia ya que sus hijos e hijas obtendrán un óptimo desarrollo para un mejor aprendizaje.

Se realiza gracias al apoyo de las autoridades del centro de salud de Quero y de la licenciada encargada del área de estimulación temprana del centro de salud

mencionado. Una oportuna identificación de un retraso en el desarrollo psicomotor ayuda a los niños y niñas a potencializar sus habilidades y destrezas mejorando su desarrollo integral.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General:

Establecer de qué manera el Método de Rood influye en el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 a 3 años de edad en el centro de salud tipo C de Quero.

1.4.2. Objetivos Específicos:

- Evaluar el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 a 3 años de edad en el centro de salud tipo C de Quero.
- Aplicar el Método de Rood en los niños y niñas de 2 a 3 años de edad en el centro de salud tipo C de Quero.
- Verificar mediante un post test si el Método de Rood influye o no en el desarrollo psicomotor en los niños y niñas de 2 a 3 años de edad en el centro de salud tipo C de Quero.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Estado del arte

Una vez revisadas las fuentes bibliográficas de la Universidad Técnica de Ambato, como en internet se logró encontrar investigaciones relacionadas al tema los cuales se ha llegado a extraer las siguientes conclusiones:

Según González, M. Y Beltrán, Y. (2007) en su artículo científico: "INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA EN NIÑOS ENTRE 3 Y 10 AÑOS DE EDAD CON MANO ESPÁSTICA POR ENFERMEDAD MOTRIZ DE ORIGEN CENTRAL" concluye:

Se evidenciaron resultados que respaldan los cambios en la acción motora de la mano espástica en niños con EMOC entre 3 y 10 años de edad, a través de la estimulación de neuro-receptores, esteroreceptores y propioceptores mediante las técnicas de Bobath, Brunström y Rood, facilitando la ejecución de los diferentes patrones fundamentales manipulativos, potenciando la funcionalidad a través de la puesta en marcha de patrones musculares apropiados y facilitando la realización de actividades manuales indispensables para la vida diaria. Obteniendo así en la valoración funcional de la mano (extremidad superior izquierda) pre-test vs post-test, se encontró una mejoría importante del 18,13% en las pruebas de flexión de muñeca y flexión metacarpofalángica de los dedos, y del 9,03% en la flexión interfalángica proximal y distal de los dedos. Se resalta que solamente se presentaron tres casos en los cuales después del post-test se mantuvo el mismo valor del 45,4% para la oposición y abducción del pulgar, y del 54,4% para la aducción del pulgar.

Según Gastiaburú, G. (2012) en su tesis: "PROGRAMA "JUEGO, COOPERO Y APRENDO" PARA EL DESARROLLO PSICOMOTOR DE NIÑOS DE 3 AÑOS DE UNA I.E. DEL CALLAO" concluye:

La aplicación del Programa "Juego, coopero y aprendo" muestra efectividad al incrementar los niveles del desarrollo psicomotor en niños de 3 años de una I.E. del Callao. Destacando al desarrollo psicomotor, en cuanto a la categoría de retraso en el pre test se encuentra en un 12,4% mientras que en el post test disminuye a un 0%, en la categoría de riesgo se encuentra un 31,3% en el pre test, mientras que disminuye en el post test a un 6,2 y en la categoría normal se encuentra un 56,3% en el pre test aumentando a un 93,8% en el post test. Dichos resultados permiten afirmar que, si hay diferencias significativas en el desarrollo psicomotor del grupo experimental después de la aplicación Programa "Juego, coopero y aprendo".

Según Flores, L.; Munar, N. (2013) en su tesis "DESARROLLO PSICOMOTOR Y VARIABLES MEDIO AMBIENTALES EN DOS POBLACIONES DEL ECUADOR" concluye:

Ninguna de las variables estudiadas ejerció influencia significativa sobre el Desarrollo Motor y el Desarrollo de la Coordinación de los dos grupos estudiados. Sin embargo, las variables lactancia materna y tipo de vivienda ejercieron influencia sobre el Desarrollo Social, especialmente en el grupo de etnia indígena, quienes a su vez reportaron un mayor porcentaje de práctica de lactancia materna, por lo que se puede concluir que dicha variable influye de manera significativa sobre el desarrollo social del niño. Esto podría explicarse analizando la teoría del apego materno, que manifiesta que en la situación de amamantamiento se tiene el más temprano, extenso y cercano modelo de interacción social entre el niño y el mundo que lo rodea (Morillo & Montero, 2010; Marzetti, Firpo & Pezzotto, 2006; Wilkinson & Scherl, 2006). Una negociación exitosa de esta interacción proporciona no sólo apoyo nutricional, sino los inicios psicológicos para el niño y su familia en conjunto.

El papel central de alcanzar una interacción social con la persona que proporciona los cuidados es aceptado como un buen predictor del desarrollo infantil (Pinto, 2007; Woodwart & Liberty, 2005; González, 2003). Los valores de los estadígrafos de R2 de Cox y Snell y el R2 de Nagelkerke muestran valores de 0,116 que, expresado en por ciento (11,6%), indican que la variable independiente explica un 11,6% de la variación de la variable dependiente a partir de las variables independientes estudiadas. El segundo muestra un valor de 0.167 que, expresado en por ciento (16,7%), indica que las variables independientes explican un 16,7% de la variación de la variable dependiente. Esta diferencia se debe esencialmente a la estructura del cálculo de cada una de estas pruebas, pero su diferencia no es mucha entre ambos valores señalados. Por lo que expresa que la variable independiente tiene escasa influencia sobre la variable dependiente "Desarrollo Motor".

Según Carretero, A. *et al*. (2014) en su artículo científico: "COGNITIVE, VISUAL-SPATIAL AND PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT IN STUDENTS OF PRIMARY EDUCATION THROUGH THE BODY PERCUSSION-BAPNE METHOD" concluye:

As it can be seen in the results, the factorial ANOVA analysis with measures before and after the treatment indicates that there are significant differences between the control group and the experimental group, and before and after the treatment with body percussion activities-BAPNE Method.

To reply the question that was proposed as first hypothesis, "Does body percussion-BAPNE Method contribute to the improvement of coordination and laterality?" results show through statistical analyses that the use of body percussion activities-BAPNE Method does improve coordination. Body intelligence and kinetics is developed and so spatial vision; because, as it was seen above, there is a rise in the total marks in the post-test of the experimental group

after working for 10 weeks with this body percussion and multiple intelligence method.

Según Toasa, J. (2015) en su tesis "LA IMPORTANCIA DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 0 A 5 AÑOS QUE ACUDEN A LA CONSULTA PEDIÁTRICA EN EL HOSPITAL GENERAL PUYO" concluye:

Con la aplicación de las sesiones de estimulación temprana a los 30 pacientes del grupo experimental se puede evidenciar que tiene un efecto positivo en su desarrollo psicomotriz, teniendo en motricidad gruesa solo un 30% en alerta, 54% medio, 13% medio alto y 4% alto, en motricidad fina un 44% en riesgo, 53% medio, 3% medio alto y 0% en alto, en audición y lenguaje un 40% en alerta, 57% medio, 3% medio alto, 0% en alto, en personal social tenemos un 33% en alerta, 63% medio, 3% medio alto y 0% en alto, aumentando y mejorando el nivel de todos los pacientes que recibieron las sesiones dentro de la evaluación de Nelson Ortiz, mientras que los pacientes del grupo control se mantienen en el nivel que obtuvieron en su primera evaluación.

Según Calderón, D. (2016) en su tesis: "EL MÉTODO DE ROOD PARA ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA EN NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO TERAPÉUTICO MULTISENSORY" concluye:

La eficiencia del método de Rood se puede ver claramente en los resultados de post test, y más aún son inmediatos en el tono muscular del niño con el que se trabaja, modificando el tono del niño y ayudando a cumplir la actividad con mayor facilidad. Teniendo, así como resultados del T-Student el valor obtenido es menor a 0,01 se muestra un resultado positivo, demostrando que hubo una notable variación de los valores obtenidos en el pre test y post test t por supuesto que el Método fue efectivo.

Según Medina, J.; Vásquez, K. (2016) en su tesis: "NIVEL DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD "AMAKELLA"- SAN MARTÍN DE PORRES" concluye:

El nivel del Desarrollo Psicomotor en niños de 2 a 5 años atendidos en el centro de salud "Amakella"- San Martín de Porres, durante el periodo de enero a marzo fue normal más de la mitad, pero un porcentaje de 38% se encuentran en un nivel de riesgo y retraso. En el área de coordinación en niños incluidos en el estudio de investigación fue normal un 61,39%.

Según Jerez, F. (2017) en su tesis: "VALORACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE LOS NIÑOS/NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS DE LA PARROQUIA DE SALASACA" concluye:

El desarrollo psicomotor comienza desde la concepción con la maduración del Sistema Nervioso Central, creando múltiples redes neuronales influenciados por los estímulos recibidos de la madre en la etapa prenatal, después del nacimiento el infante sigue y va perfeccionando los movimientos del cuerpo, que al inicio fueron reflejos primitivos, convirtiéndose en movimientos voluntarios, presentando flexo-extensión en tono muscular, permitiendo que el infante en su desarrollo psicomotor vaya adquiriendo las destrezas y habilidades según la edad, se debe tener en cuenta que no todos los niños se desarrollan por igual ya que pueden presentar retraso en la adquisición de alguno de los hitos, debido a un problema en su Sistema Nervioso, por lo que se debe realizar exámenes correspondientes para rechazar cualquier anomalía del desarrollo. Realizada la evaluación a los niños y niñas de 4 a 5 años se encuentra una prevalencia del 86,6% de infantes que presentan déficit en las áreas del Desarrollo Psicomotriz ubicándose en el nivel de alerta y solo el 13,4% de infantes presentan habilidades y destrezas para su edad los mimos que se ubican en el rango medio.

Este resultado se debe a la sumatoria global de cada una de las áreas de desarrollo psicomotriz ubicando a los niños en el nivel de desarrollo según resultados arrojados en la evaluación.

Según Bocca, G. (2017) en su tesis: "MÉTODO DE ROOD EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA QUE ACUDEN AL ÁREA DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL DE NIÑOS DR. ROBERTO GILBERTO ELIZALDE, MAYO-SEPTIEMBRE 2017" concluye:

Antes de aplicar el Método Rood, se realizaron evaluaciones iniciales con la Escala de Ashworth Modificada, a los pacientes con parálisis cerebral hemiplejía, parálisis cerebral diplejía y parálisis cerebral cuadriplejía espástica, se evidenciaron los resultados que el 37% de la población se encuentran en grado 4. Después de aplicar el Método de Rood, se realizaron las evaluaciones finales, con la Escala de Ashworth Modificada, a los pacientes con parálisis cerebral hemiplejía, diplejía y cuadriplejía espástica, se demostraron mejoría en cuanto a la disminución del tono muscular, los resultados reflejan que el 43% de la población se encuentra en grado

2.2. Fundamento Teórico

2.2.1. Variable Dependiente- Desarrollo Psicomotor

DESARROLLO EVOLUTIVO

El desarrollo del ser humano tiene una fuerte base genética como lo tiene cada una de las especies existentes, y cada una de las especies ha evolucionado sufriendo varios cambios por supervivencia, y solo los que han logrado adaptarse a los cambios han sobrevivido. (Delgado & Contreras, 2010, p. 13)

En las primeras etapas de la vida, principalmente en los primeros meses se encuentra la base genética con que se nace, a medida que el niño empieza a

interactuar con el medio ambiente se producen cambios y se van marcando etapas evolutivas en el niño. Son muchísimos los factores del ambiente que determinan las características especiales para cada niño y niña. Hay otros factores como la nutrición y la estimulación que marcarán claramente el futuro desarrollo del niño en lo que se refiere a la motricidad, cognición, lenguaje, socio-afectiva y psicomotricidad. (Delgado & Contreras, 2010, p. 14)

Por lo que se puede definir al desarrollo evolutivo como una secuencia ordenada de cambios en la diferenciación morfológica y funcional en la que se van integrando modificaciones de las estructuras psíquicas y biológicas con las habilidades que se va adquiriendo día a día y cambios socioemocionales. (Rived, 2013 , p. 10)

Duque (2006) afirma que el desarrollo son las distintas posturas, pasos, acciones, juegos, expresiones, gestos, dinámicas que se realizan con el niño en cada etapa de su vida, permitiendo su integración y desenvolvimiento en la sociedad. A medida que un adulto se ponga en contacto con un niño, ofreciéndole grandes estímulos se logra que tanto la inteligencia como la personalidad del niño alcance nuevos niveles.

No existe un niño o niña que su crecimiento sea armónico en todas sus dimensiones, pero se puede estimular y fortalecer para que se desarrollen evolutivamente sin mayores dificultades y puedan enfrentarse a la vida de manera más adecuada. (Muñoz, 2009, p. 15)

Según Muñoz (2009), los periodos evolutivos del ser humano son:

Periodo prenatal

- Fase germinal
- Fase embrionaria
- Fase fetal

Nacimiento y Periodo Postnatal

- Infancia (2-5 años)

- Niñez (6-11 años)
- Preadolescencia y adolescencia (12-18 años)
- Juventud (19-25 años)
- Edad adulta o madurez (25-60 años)
- Vejez (de los 60 años en adelante)

Según Muñoz (2009) existen áreas evolutivas correspondientes al desarrollo evolutivo general que son:

1. Área bio-fisiológica

El desarrollo biológico y fisiológico se presenta de una manera diferente según los individuos:

De 0 a 2 años:

- No están terminados los sistemas bilógicos.
- El desarrollo se dirige de la cabeza a los pies.
- Las partes próximas al tronco se desarrollan antes que las extremidades.

De 2 a 6 años:

- Las estructuras somáticas no se desarrollan por completo.
- Los huesos se desarrollan más rápido que los músculos.

De 6 a 10 años:

- El desarrollo se estabiliza
- El corazón y pulmones tienen mayor resistencia en esfuerzos físicos.

De 10 a 12 años:

- Desarrolla sus funciones reproductivas, órganos sexuales.
- Incremento de las cualidades físicas básicas.

2. Área motriz

La motricidad en el niño aparece en este orden:

- No refleja: movimientos espontáneos no controlados.
- Refleja: acciones involuntarias desencadenadas por estímulos externos de distintos tipos entre ellos tenemos el reflejo de moro, reflejo de enderezamiento y marcha, reflejo de búsqueda, entre otros.
- Voluntaria: la adquisición de movimientos voluntarios.
- Desarrollo psicomotor hasta los doce años.

3. Área cognitiva

Piaget distingue algunos periodos de desarrollo infantil donde la motricidad adquiere un papel importante en el desarrollo de las funciones cognoscitivas y son:

- Periodo Sensoriomotriz (0-2 años) que se caracteriza porque en este periodo aparecen las capacidades sensomotoras, perceptivas y lingüísticas.
- Periodo Preoperatorio (2-7 años) el niño o niña cobra conciencia de sujeto y aparece el egocentrismo que se manifiesta en el juego simbólico, el dibujo y el lenguaje.
- Periodo de Operaciones concretas (7-12 años), el pensamiento se vuelve menos egocéntrico y más lógico, son capaces de diferenciar objetos, contarlos y medirlos.
- Periodo de Operaciones Formales (12-16 años), adquisición de razonamiento hipotético-deductivo, es decir que sus pensamientos son lógicos, abstractos, pueden formular una hipótesis, analizan y comprueban.

4. Área socio-afectiva

Esta área está relacionada con las emociones, sentimientos, actitudes y la interacción con el entorno social. En la teoría psicoanalítica de Freud menciona algunos estadios y son:

- Estadio impulsivo y emocional (0-2 años), desde el nacimiento la fuente primaria de placer es la región bucal, aparecen los reflejos afectivos y hacia el tercer mes las emociones se diferencian con la aceptación del cariño.
- Estadio del personalismo (2-4 años), experimentar y la curiosidad sexual les resultan placenteras, afrontar la identificación de Yo, para luego desarrollar el complejo de Edipo.
- Estadio de latencia (5-8 años), defensa adaptación del Yo a la realidad y la construcción progresiva del pensamiento social y lógico.
- Estadio Prepuberal (9-12 años), se reactiva la curiosidad e identificación sexual, mayor autonomía y autodeterminación.

NEURODESARROLLO INFANTIL

El neurodesarrollo es la progresiva adquisición de funciones como el control postural, la autonomía de desplazamiento, la comunicación, el lenguaje verbal, que están ligados al proceso de maduración del sistema nervioso y a la organización emocional y mental. Mientras el niño crece el cerebro de la misma manera va madurando y es importante aprovechar la plasticidad neuronal para que el desarrollo del niño sea óptimo y no exista ningún retraso. (Camacho & Serrani, 2013, p. 56)

El desarrollo del cerebro es el resultado de la reproducción de billones de neuronas o neurogénesis y la formación de trillones de conexiones sinápticas o sinaptogénesis. En los fetos humanos existe una sobreproducción de neuronas en los primeros meses y alcanza su mayor concentración a los seis meses de gestación, en este periodo es donde el cerebro crece en volumen y peso, luego el exceso de neuronas decrece mediante un proceso natural de selección hasta una etapa en el que el cerebro consta de neuronas suficientes para asegurar la estructura normal y el desempeño de las funciones del cerebro, lo que permite después del nacimiento construir redes neuronales que lo capaciten para adaptarse y aprender. (Camacho & Serrani, 2013, p. 55)

El desarrollo del cerebro es un proceso muy complejo y preciso que inicia desde muy temprano en la vida y continúa varios años después del nacimiento. Existen periodos críticos para un desarrollo normal del cerebro siendo los más importantes los de la vida intrauterina y del primer año de vida, las cuales tenemos la proliferación neuronal, migración, organización y laminación del cerebro, y mielinización. Pueden ser afectadas si existe algún agente externo o interno presente en el medio, como ejemplo tenemos el consumo de alcohol en la madre gestante o la desnutrición del niño menor de dos años, ambos procesos pueden afectar más de una fase en forma permanente. (Medina, Kahn, & Muñoz., 2015, p. 2)

La proliferación de las neuronas es un proceso que ocurre en la primera mitad de la gestación, en donde se originan cien mil millones de neuronas en el cerebro,

donde todas estas neuronas deben desplazarse a su lugar final en la corteza proceso que se le denomina migración, en este segundo proceso las neuronas viajan desde lo más profundo del cerebro hasta la corteza o borde externo, es un proceso muy preciso y el momento más importante ocurre en el segundo trimestre de embarazo. Puede afectarse por factores externos como exposición fetal a medicamentos, infecciones, desnutrición, entre otros, que causan malformaciones cerebrales conocidos como trastornos de migración neuronal. (Medina, Kahn, & Muñoz., 2015, p. 2)

Después de las 25 semanas posconcepcionales, el peso del cerebro se triplica después que la fase de proliferación ha terminado, este incremento de peso y volumen se debe a la aparición de millones de conexiones sinápticas entre las neuronas y dendritas. Se estima que cada neurona puede llegar a tener entre 7000 y 10 000 sinapsis, las cuales podrán ser modeladas según la exposición a factores externos e internos y experiencias que modifican su conformación en forma permanente. El último proceso es la mielinización, aquí es en donde los axones de las neuronas se recubren de mielina lo que les permite mejorar la velocidad de la trasmisión de los impulsos nerviosos, este proceso crítico inicia cerca del nacimiento, lo que puede también verse afectado por falta de nutrientes, anemia o falta de una adecuada estimulación en el niño pequeño. (Medina, Kahn, & Muñoz., 2015, p. 3)

En edades tempranas es donde existe un mayor número de conexiones neuronales, es por esta razón que se dice que la estimulación temprana es beneficiosa si se la realiza a edades tempranas, ya que el cerebro se encuentra en plena maduración y por ende adquiere posibilidades de interiorizar aprendizajes, y más aún si se trata mediante estímulos brindados por el medio exterior, por lo tanto, mientras el niño tenga menor edad mayor es la plasticidad cerebral. (Córdoba, 2011, p. 13)

DESARROLLO PSICOMOTOR

Las primeras teorías sobre el desarrollo psicomotor de McGraw, 1945, y Gesell, 1946, describen sobre los cambios que sufren el niño en las destrezas motoras, inferidos a partir de la evolución del Sistema Nervioso Central, donde los movimientos reflejos eran inhibidos al madurar el córtex que controla los movimientos voluntarios. Los enfoques contemporáneos en la Teoría de los Sistemas Dinámicos de Thelen, enfatizan las dimensiones corporales, la fuerza muscular, la elasticidad, la gravedad, la inercia, la información perceptiva y el aprendizaje del control de movimientos con función adaptativa, en la comprensión del desarrollo psicomotor, por lo que las nuevas habilidades motoras emergen como resultado de una interacción entre los factores mencionados. (López, Mudarra, & Alfonso, 2004, p. 112)

El desarrollo psicomotor son las habilidades que el niño va logrando debido a la maduración del Sistema Nervioso Central y de la interacción con el medio. Gracias a la adquisición de dichas habilidades puede controlar sus movimientos corporales desde sus primeros movimientos rígidos y espontáneos hasta el control de movimientos rítmicos y complejos. Ayudando a que el niño o niña domine su movimiento corporal, mejorando su relación y comunicación con los demás. (Delgado & Contreras, 2010, p. 15)

Según Justo (2014) el desarrollo psicomotor hace que el niño, con sus potencialidades genéticas que van madurando y la intervención de facilitadores ambientales, vaya construyendo su propia identidad, el desarrollo del niño va del acto al pensmiento, de la acción a la representación, de lo concreto a lo abstracto.

Rota (2015, p. 20) cita a Andreu & Letosa (1997) quienes afirman que el desarrollo psicomotor se debe a la fisiología de la maduración del sistema nervioso, este comprende sobre todo su órgano más importante que es el cerebro, así como el cerebelo y el tronco cerebral que están situados detrás del cerebro, la médula espinal, los nervios periféricos incluidos los de los sentidos.

Macías Merlo mencionó que el desarrollo psicomotor es una progresión en dirección céfalocaudal: el control de la cabeza antes del tronco, el gateo antes que la bipedestación, es decir que el control se desarrolla en diferentes partes del cuerpo y de los miembros. Esto se debe a que el nivel espinal presenta movimientos primitivos fásicos es decir que solo la musculatura de los miembros superiores e inferiores producen patrones de flexión y extensión, que procederán a un nivel de desarrollo en posturas de decúbito supino y prono proceso que se presenta en los 2 primeros meses de vida. (Aguirre, 2007, p. 35)

El nivel de tallo cerebral está ampliamente ligado al nivel espinal, debido a su aparición hacia los 4 meses de edad y la integración de los anteriores en los primeros 3 meses de vida. Los reflejos tónicos son los responsables de favorecer cambios de tono muscular especialmente a los cambios de posición de la cabeza y el cuerpo. Hacia el sexto mes de vida, deben de integrarse para favorecer los cambios de posición de decúbito supino a prono y viceversa. El nivel mesencefálico presenta reacciones de enderezamiento con las de equilibrio, conforme el niño vaya aumentando el control de la corteza cerebral, permite al niño rodar, sentarse y apoyarse en brazos y piernas hasta lograr la posición cuadrúpeda hacia los 12 meses de edad aproximadamente. (Aguirre, 2007, p. 35)

En el nivel de la corteza cerebral y la acción combinada con los ganglios basales y el cerebelo se desarrolla el equilibrio comenzando hacia el sexto mes de vida logrando la bipedestación del niño y la marcha independiente y continúa su evolución durante toda la vida del ser humano. (Aguirre, 2007, p. 36)

El Sistema Nervioso está formado por un conjunto de neuronas y células auxiliares, que van creciendo en tamaño y van a la vez madurando de manera lenta y progresiva, estableciendo conexiones neuronales que son la base para la adquisición de funciones motoras y cognitivas. Cualquier daño o lesión en el cerebro o en el sistema nervioso puede ocasionar una alteración en este proceso madurativo. (Cabezuelo & Frontera, 2012, p. 17)

Lo primordial en el desarrollo psicomotor son las variaciones interindividuales, en los niños pequeños, estas variaciones son difíciles de distinguir en lo que se refiere a lo normal y retraso de maduración provenientes de desórdenes temporales o permanentes, ya que es un camino con trayectoria caracterizadas por continuidades y discontinuidades, esto se debe a que durante el desarrollo la adquisición progresiva de funciones se realiza mediante un programa con variaciones en el ritmo o tiempo de desarrollo que requiere cada habilidad lograda como por ejemplo la marcha que puede variar su adquisición entre los 9 y 16 meses de edad. (Cabezuelo & Frontera, 2012, p. 17)

Según Cabezuela y Frontera (2012) el desarrollo psicomotor se puede dividir en tres áreas diferentes que son:

1. Postura y movimientos que se refiere al desarrollo motor o habilidades corporales.
2. Órganos de los sentidos sobre todo visión y audición que son los básicos.
3. Lenguaje, que se le incluye la conducta social ya que por medio de éste se produce la interacción con la sociedad.

Cabezuela y Frontera mencionan que el desarrollo psicomotor favorece primordialmente la salud física y psíquica del niño. Permite al niño explorar, investigar, relacionarse con los demás, conocer y oponer a sus miedos, desarrollar la iniciativa propia, asumir los roles, disfrutar del juego grupal. Un desarrollo adecuado en el área psicomotora beneficia a los niños y niñas en:

- Dominio del equilibrio
- Control en la coordinación.
- Control en la respiración.
- Adaptación al mundo exterior.
- Mejora la creatividad.
- Mejora la memoria.
- Organización del espacio y tiempo.
- Discriminación de colores, formas y tamaños.

Leyes fundamentales que rigen el desarrollo psicomotor

Los movimientos del recién nacido y de las primeras semanas del niño son movimientos incontrolados, no coordinados, es decir se producen a manera de sacudidas, que afectan tanto a los brazos como a las piernas, es decir no controla su cuerpo, su cabeza se cae hacia los lados y no es capaz de mantenerse sentado, al final de la primera infancia el niño presenta ya movimientos voluntarios y coordinados, controla la posición de su cuerpo de los segmentos corporales como brazos, piernas, tronco, es capaz de andar y corretear, este paso de logros se da a través de dos grandes leyes como son la ley céfalo-caudal y próximo-distal, sin olvidar la ley de desarrollo de flexores-extensores. (Gil, 2003, p. 21)

En la ley céfalo-caudal del desarrollo se controla antes las partes del cuerpo que están más próximas a la cabeza, extendiéndose luego el control hacia abajo, así el control de los músculos del cuello se adquiere antes que el control de los músculos del tronco, de la misma manera el control de los brazos es anterior al de las piernas. (Gil, 2003, p. 21)

La ley próximo-distal controla antes las partes que están más cerca al eje corporal (línea imaginaria que divide el cuerpo de arriba abajo en dos mitades simétricas), que aquellas otras que están más alejadas de dicho eje, así las articulaciones del hombro se controlan antes que las del codo, que a su vez se controla antes que, de la muñeca, que a su vez se controla antes de los dedos, así la ley próximo-distal explica por qué el dominio de la psicomotricidad fina es posterior al dominio de la psicomotricidad gruesa. (Gil, 2003, p. 22)

La ley de desarrollo de flexores-extensores, señala que se empieza desarrollando los flexores antes que los extensores, por esta razón el niño aprende antes a coger que a soltar. (Gil, 2003, p. 22)

Áreas del desarrollo psicomotor

Para Jerez (2017) el desarrollo psicomotor del ser humano abarca diferentes habilidades que permiten al individuo realizar actividades cotidianas, de esta manera el autor menciona que tenemos habilidades de motricidad gruesa, motricidad fina, personal social, cognitiva y lenguaje, que a continuación se explica con mayor claridad:

Motricidad gruesa

Jerez (2017) hace referencia al control de los movimientos musculares del cuerpo, el niño tiene la capacidad de mantener el equilibrio, cambios de posición del cuerpo, además adquiere agilidad, fuerza y velocidad en sus movimientos. En la motricidad gruesa se realizan movimientos con los grandes grupos musculares como son las piernas, los brazos o la cabeza. Los niños de 2 a 3 años de edad tienen cada vez más confianza, que incluso corren algunos riesgos, encuentran nuevos juegos y se divierten con cada uno de ellos.

Según el autor mencionado los últimos datos sobre el neuroaprendizaje aportan importantes conclusiones sobre la influencia del desarrollo motor en las dificultades atencionales y de aprendizaje, como ejemplo tenemos la importancia del gateo ya que éste permite que los niños y niñas desarrollen habilidades visoespaciales, experiencias táctiles, integración bilateral, orientación y patrón cruzado, estableciendo importantes conexiones entre los hemisferios cerebrales, además de estimular el sistema vestibular y propioceptivo.

Motricidad fina

El desarrollo de las habilidades de motricidad fina es decisivo para el niño, ya que sus logros en este campo le abren la puerta a la experimentación y al aprendizaje sobre su entorno, lo que juega un papel importante en el desarrollo de la inteligencia. (Jerez, 2017, p. 17)

Se relaciona con los movimientos finos coordinados entre ojos y manos, es decir se refiere a la acción que compromete el uso de manos, pies y dedos, estas destrezas se van adquiriendo a través del tiempo, las experiencias y del conocimiento, como es la manipulación de objetos, actividades manuales que mejora los niños su destreza desde el sentido del tacto. (Jerez, 2017, p. 17)

Personal social

Contribuye al desarrollo integral del niño en lo que se refiere a la construcción de su identidad, personal y social, fortalece su autoestima y de la estima hacia los otros, mediante el reconocimiento de las características propias de los demás. Los niños de 2 a 3 años de edad están preocupados por sus propias necesidades hasta pueden actuar de manera egoísta, esto se debe a que aún están aprendiendo como los otros niños se sienten en la misma situación. (Jerez, 2017, p. 17)

Cognitiva

Comprende los cambios en el pensamiento y forma de comprender el mundo del niño, desarrollando habilidades como la atención, la memoria, coordinación viso-motora, resolución de problemas que le permiten al niño obtener un mejor aprendizaje, así el niño aprenderá a pensar y aprender a aprender. El niño de dos a tres años experimenta el deseo de independencia, esto se debe a que se incrementar la habilidad de caminar, la paciencia de los padres es fundamental y debe estar acompañada de reglas, ya que desde los dos años comienza la época de capricho en el que quieren imponer su voluntad. (Jerez, 2017, p. 17)

Lenguaje

Los primeros 3 años de vida, es cuando el cerebro se encuentra en proceso de desarrollo y maduración, es el periodo más intensivo en la adquisición de las habilidades del habla y el lenguaje, esto se produce gracias a que el niño se

encuentra expuesto en un mundo de imágenes, sonidos y el habla, y de la misma manera del lenguaje de los demás. (Jerez, 2017, p. 18)

Iglesias, Justo, & Sanz (2015) afirman que las características del periodo de 2 a 3 años de edad son:

- Los movimientos progresan con gran rapidez y muestra coordinación al caminar y correr, los pasos son más largos y camina erguido con gran agilidad y equilibrio.
- Es capaz de correr de mejor manera y cambiar de dirección en su carrera.
- Se pone de pie sin apoyo cuando se encuentra de rodillas.
- Trepa y se mueve manipulando y explorando su entorno con gran eficacia.
- Ya logra subir y bajar escaleras, aunque se ve forzado a poner los dos pies en cada escalón y le cuesta alternar los pies.
- Utiliza las muñecas, las manos y los dedos para girar, atornillar o enroscar.
- Empieza a mover y coordinar el pulgar lo cual le permite hacer movimientos más finos como agarrar objetos muy pequeños y volver las páginas de un libro de una en una.
- Controla su cuerpo y sus movimientos avanzas con rapidez. Camina por encima de vigas y muros de corta altura.
- Salta con los pies juntos incluso saltan por encima de obstáculos en el suelo.
- Existe un desarrollo continuo de la coordinación de la vista y las manos, de la vista y los pies. Logrando lanzar una pelota y rodar una pelota pequeña con una o dos manos hacia delante, hacia arriba, hacia objetos colocados a poca distancia, pero aún sin orientación.
- Logra doblar un papel, corta con tijeras, incrementa el control de la muñeca, el movimiento de la pinza digital.
- Aproximadamente a los 3 años de edad el niño comenzará a dibujar objetos y personas.
- Ya podrá caminar hacia atrás, manteniendo el equilibrio.

- Puede formar una torre de 6 a 7 cubos.
- Puede organizar frases con dos o tres palabras.
- Es capaz de comunicar necesidades como tener sed, hambre, ir al baño.
- Logran bailar, a los niños les encanta la música, en seguida captan el ritmo y se ponen a bailar.
- Logra pararse por unos segundos de puntillas.
- Contestan correctamente cuando se les pregunta si es un niño o una niña.
- A partir de los dos años el niño aprende a vestirse y desvestirse.
- Bebe agua en un vaso sin ayuda.

2.2.2. Variable Independiente- El Método de Rood

PROGRAMAS Y MÉTODOS EN ESTIMULACIÓN TEMPRANA

Uno de los problemas más frecuentes en Latinoamérica ha sido la aceptación de programas y métodos de estimulación temprana procedentes de otros países. Generalmente esto sucede en ámbitos con tecnologías educativas con un mayor desarrollo, con otra composición étnica. Además, se organizan sobre la base de índices de desarrollo infantil que se corresponden con condiciones de vida de sociedades muy avanzadas. (Antolin, 2006, p. 146)

Estas diferencias mencionadas por Antolín son las que han llevado al fracaso a muchos programas y métodos de estimulación temprana, que se esperaba que fueran extendidas a otros países para los que no se diseñaron inicialmente.

Antolín (2006) menciona que la estimulación debe constar de parámetros de desarrollo de las conductas de los niños de una sociedad. Estos parámetros ayudan a constituir cuáles son los principales logros que corresponden a un determinado periodo de la vida. De esta manera, un programa de estimulación temprana eficaz

debe contemplar dichos parámetros y debe dedicar sus actividades a estimular los logros primordiales.

Al comienzo de la vida de un niño se desarrolla una serie de capacidades, destrezas, posibilidades, habilidades, por lo que es necesario determinar los parámetros de desarrollo en cada etapa del niño. Varios parámetros necesitan un trabajo de estimulación a lo largo de los primeros 3 años de vida, a partir de intervenciones que siguen distintas líneas directrices. Esto quiere decir que actúa sobre distintos aspectos a los que se toma atención. Por lo tanto, el conocimiento de los parámetros y las líneas directrices de desarrollo en cada momento evolutivo del niño, se puede organizar un programa e identificar el método de estimulación que resulte coherente y eficaz. (Antolin, 2006, p. 147)

Métodos de Estimulación Temprana

La plasticidad neuronal es la capacidad que tienen las neuronas cerebrales de establecer conexiones sinápticas para ello es necesario que el individuo interactúe con el medio, para aprender, recordar, sentir, expresar, entre otras. La neuroplasticidad ocurre con mayor eficiencia durante los primeros seis años de vida, periodo en donde se aprovecha al máximo mediante métodos de estimulación temprana para un mejor desarrollo del niño. (Cortejoso, 2012, p. 37)

Actualmente existen muchos métodos y productos dirigidos a la Estimulación Temprana en niños y niñas, ya que solamente cuando un niño es pequeño posee tantas ganas y facilidad de aprender todo lo relacionado con sus padres y del ambiente familiar, sin embargo, hay que tener en cuenta que los niños aprender más rápido y con mayor facilidad cuando el método es divertido y agradable para ellos. Lo bueno es que los niños no son exigentes simplemente una estimuladora o estimulador debe tener una buena disposición y una gran creatividad para que las sesiones de estimulación sean de provecho. (Cortejoso, 2012, p. 37)

Es muy importante no regañar ni forzar al niño si se siente cansado, es mejor identificar cuando se debe parar y cambiar de actividad, ya que todo debe hacerse a manera de juego y siempre felicitándolo o halagándolo por los logros que ha alcanzado en cada actividad, esto ayudará a levantar la autoestima del niño y así se logran los objetivos que se plantea en cada sesión. (George, 2010, p. 26)

A continuación, se expone algunos métodos de estimulación temprana según González (2012):

- **Método Vojta. -** Método terapéutico de la locomoción refleja, mediante su aplicación es posible volver a conseguir acceso a patrones motores o parte de ellos en pacientes con alteraciones del sistema nervioso central y aparato locomotor. Éste método presiona selectivamente zonas determinadas del cuerpo, estando el paciente en decúbito prono, supino o lateral. Estos tipos de estímulos, en el ser humano de cualquier edad, provocan de forma automática y sin iniciativa propia la activación de los movimientos.
- **Método de Aucouturier. -** Este método se utiliza para la práctica de la psicomotricidad en las escuelas infantiles, gracias a las aportaciones de varios autores, que fueron acotando el concepto de psicomotricidad y relacionando el movimiento con la producción de pensamiento. Por lo que este método favorece a que el niño experimente a través del movimiento, perciba su propio cuerpo y construya su propia identidad, facilitando el estímulo de los procesos que abren a la comunicación, la expresión, simbolización, factores todos ellos para acceder al pensamiento operacional.
- **Método de Josefa Lora. -** Este método se orienta a aflorar la vivencia y la espontaneidad, es decir permite al niño explorar permanentemente nuevas maneras de actuar, de identificar sus capacidades expresándolas, de reconocer sus avances personales y de alegrarse con las metas cumplidas. Integra tres tareas fundamentales para el movimiento: la acción, el diálogo y la diagramación. Acción convertida en movimiento intencional y espontáneo que es el detonante fundamental en el desarrollo,

crecimiento y maduración de todas las potencialidades humanas: biológicas, afectivas, cognitivas. Movimiento que constituye el punto de partida en la estructuración del esquema corporal al ir activando la organización inteligente de la acción y la función tónico-afectiva en su poder de comunicación con los demás.

- Métodos Sensoriales

MÉTODO SENSORIAL

Cuando se habla de métodos sensoriales se hace referencia al ingreso de información del entorno al Sistema Nervioso a través de los sentidos para desarrollar la sensibilidad y percepción. Esto edifica el primer elemento de aprendizaje en la primera etapa de desarrollo de las funciones cognitivas básicas que son la atención y la memoria para luego permitir el desarrollo de las funciones cognitivas superiores como resolución de problemas, razonamiento, lenguaje y creatividad. (Gómez, 2009, p. 48)

En segundo lugar, para Gómez adquirir estímulos externos es el inicio del proceso de la memoria, donde la atención y percepción juegan un papel importante para almacenar información que se utilizará para operar y razonar. Gracias a los sentidos y la exploración mediante el movimiento se produce el proceso de asimilación y acomodación, esto permite el aprendizaje y comprensión del mundo que nos rodea desde el nacimiento.

Cabe agregar que el método sensorial cumple con dos objetivos, que es fomentar el máximo desarrollo de las capacidades sensoriales y potencializar el desarrollo cognitivo a través de sensaciones.

En la actualidad existen varios métodos sensoriales eficaces entre los que mencionaremos algunos de ellos:

- **Método de Montessori**

El Método Montessori se caracteriza por brindar un ambiente preparado, siendo ordenado, estético, simple, real, donde cada elemento tiene su función en el desarrollo del niño. Éste ambiente ofrece al niño oportunidad para comprometerse en un trabajo, debido a los prolongados periodos de concentración que no deben ser interrumpidos. (Britton, 2017, p. 17)

Los niños trabajan con material concreto científicamente diseñados, que brindan las llaves para explorar el mundo y para desarrollar habilidades cognitivas. El ambiente promueve la independencia del niño en la exploración y el proceso de aprendizaje, y gracias a la libertad y autodisciplina el niño encuentra actividades que dan respuestas a sus necesidades evolutivas. (Britton, 2017, p. 17)

- **Método Estitsológico Multisensorial**

El método Estitsoloógico Multisensorial es una técnica de estimulación multisensorial en los niños, con predominio del uso del tacto permitiendo fortalecer los vínculos afectivos entre padres e hijos. Éste método desarrolla la percepción sensorial del niño y los procesos cognitivos y motrices. (López, Mudarra, & Alfonso, 2004, p. 118)

- Método de Rood

MÉTODO DE ROOD

Margaret Rood fue una terapeuta ocupacional y fisioterapeuta estadounidense, quién pensó que los patrones motores pueden ser modificados a través de una estimulación sensorial, lo cual le llevo a desarrollar un enfoque en la década de 1956, de tratamiento utilizando una estimulación sensorial para normalizar el tono, empleando una secuencia ontogénica y la necesidad de demandar una respuesta mediante una actividad y una vez normalizada, el niño logrará cargar

peso sobre sus extremidades afectadas y empezar a moverse en las secuencias de desarrollo del movimiento. Éste método fue creado para tratar pacientes con parálisis cerebral, pero se puede usar en cualquier paciente con problemas de control motor. (Downie, 2001, p. 186)

Definición

El método de Rood es un método de estimulación sensorio motriz, que consta de un conjunto de técnicas dirigidas a provocar activación o inhibición muscular, esto se produce mediante un manejo adecuado de estímulos sensoriales que actúa en el tono muscular del niño, estímulos basados por el desarrollo sensoromotor para lograr una respuesta motriz refleja, que nos lleve a un mejor control muscular, para lograr desarrollar tareas cotidianas, laborales, recreativas entre otras. Esta técnica debe utilizarse en segmentos que sean controlados subcorticalmente en mayor o menor medida como son miembros inferiores, miembros superiores y tronco. (Downie, 2001, p. 186)

El enfoque primordial según Rood se encuentra en el tacto, que es uno de los cinco sentidos, teniendo como mayor énfasis en el desarrollo vestibular y propioceptivo del niño para activar o inhibir según sea la necesidad del paciente. (Downie, 2001, p. 186)

Pérez y Brito (2015) afirman que los componentes de la técnica de Rood son:

- Normalización del tono y de las respuestas musculares deseadas se consiguen mediante la aplicación de estímulos sensoriales que provoquen una respuesta muscular, como el cepillado, frío, golpeteo. Por ejemplo, se puede lograr ir de hipotonía a hipertonía, para Rood el control del tono es indispensable para el movimiento del niño.
- El movimiento es deliberado, empelando la actividad se logra una respuesta automática del niño con el objetivo de provocar sub-corticalmente el patrón de movimiento deseado. Las respuestas de los músculos agonistas, antagonistas y sinergistas se programan en forma refleja de acuerdo al propósito.

- La repetición de las respuestas sensoriales y motoras es importante para el aprendizaje, lo cual influye en las respuestas motrices a partir del ensayo. La dirección del tratamiento es cefalocaudal y de proximal a distal. El tratamiento es de manera jerárquica, desde la provocación de la respuesta muscular por medio de estímulos sensoriales para emplear las respuestas adquiridas en patrones de movimiento voluntario complejos.

Las técnicas del Método de Rood

- **El cepillado rápido**

Se refiere a cepillar la piel, enfocándose en los músculos donde se desee sensibilizar el huso muscular (receptores sensoriales), el estímulo se realiza especialmente en las fibras C implicadas en el mantenimiento de la postura. El cepillado puede aplicarse de 3 a 5 veces durante 30 segundos. El cepillado rápido tiene mayor utilidad en áreas con mala circulación como son en las manos y pies. Loeb y Hoffer (1981) indagan nuevos datos que demuestran que el cepillado rápido produce modulación rápida y extensa de la sensibilidad de los husos musculares, presuntamente a través de complejos reflejos de motoneurona gamma. (Downie, 2001, p. 190)

Se recomienda el uso de la técnica de cepillado acompañada de una secuencia de actividad motora. Igualmente es importante mencionar que el cepillado deja de ser efectivo una vez que el niño ha logrado un control voluntario del movimiento. (Downie, 2001, p. 190)

- **Golpeteo rápido**

El golpeteo rápido es una presión con toques moderadamente fuertes, el uso de estimulación táctil activa los reflejos musculocutáneos, en los cuales se aplica el golpeteo aproximadamente 30 segundos sobre el dermatoma generando una contracción muscular, esto se produce gracias a los receptores de la piel

susceptibles a responder dicho estímulo. Se puede utilizar esta técnica para los músculos tónicos como en el caso de los paravertebrales para lograr un mejor control cefálico y tronco en pacientes con patologías como parálisis cerebral infantil, espina bífida, síndrome de down, entre otras. (Downie, 2001, p. 190)

- **Vibración**

Dentro de la estimulación propioceptiva la vibración estimula los husos musculares inervados por las fibras aferentes primarias, así se logra obtener una respuesta de contracción muscular inmediata, sin embargo, tiene una duración solo durante la aplicación del estímulo, para lo cual tiene mayor eficacia cuando se aplica sobre el tendón muscular cercana al área de inserción. El tiempo de aplicar ésta técnica entre 30 segundos a 2 min, no mayor a ese rango de tiempo debido a que se puede provocar una respuesta molesta o de inhibición, las repeticiones varían, pero es recomendable seguir la misma secuencia que se inició en las anteriores técnicas (cepillado, golpeteo rápido). Luego que se obtenga los resultados deseados se pasa a la siguiente etapa, que es la utilización de frío. (Downie, 2001, p. 191)

- **Estimulación con frío**

Una aplicación breve de frío produce un efecto facilitador como inhibidor, ya que, al aplicar el estímulo captadas por las fibras tipo C, provocan respuestas posturales y tónicas, esto se debe a que existe un cambio de temperatura dramático en una región específica del cuerpo, ya que el organismo reacciona como una acción protectora en el momento en que se aplique el estímulo. Se utiliza un cubo de hielo durante 3 a 5 segundos. La aplicación mayor a 30 segundos produce un efecto de inhibición en forma temporal sin embargo se obtiene un mayor rango de movimiento. (Downie, 2001, p. 191)

En la práctica profesional aplicar una compresa fría durante un tiempo prolongado permite el estiramiento muscular por medio de la técnica contracción-

relajación, esta forma parte de la neurofacilitación propioceptiva en la que se utiliza la contracción estática de músculo acortado que se encuentra inhibido producto de la aplicación de hielo en toda su longitud. (Downie, 2001, p. 191)

La aplicación de la compresa fría a la superficie palmar de los extremos de los dedos alerta los procesos mentales, lo cual se debe evitar en niños espásticos. El hielo si se aplica a los labios o lengua facilita la succión, deglución y habla. (Downie, 2001, p. 191)

- **Estiramiento muscular**

Los husos neurotendinosos (órganos tendinosos de Golgi) que se encuentran en las uniones de los músculos con el tendón, forma parte del mecanismo de defensa, ya que en el momento que detecta un cambio en sus fibras intrafusales, que se activan cuando el músculo es estirado más allá de su longitud máxima, responde con una contracción muscular de manera refleja favoreciendo a la relajación. En el momento de la intervención es importante la combinación del estiramiento tanto ligero como rápido con posicionamientos de carga para lograr que los músculos sean activados. (Downie, 2001, p. 192)

Es importante conocer la dirección correcta que se debe aplicar el estímulo, ya que su aplicación debe ser de próximal a distal en el segmento corporal y de distal a próximal en las fibras musculares, esto se debe a que el desarrollo motor se da de céfalo-caudal pero la información nerviosa músculo-tendinosa (aferente y eferente) presenta una contracción del músculo de inserción a origen o también conocido como cadena cinética abierta. (Pérez & Brito, 2015, p. 272)

Ésta técnica se puede aplicar a niños que tengan un tono muscular alterado es decir aumentado, disminuido o fluctuante, en caso de que exista un tono muscular aumentado la técnica se debe aplicar en los antagonistas ya que presentan un tono bajo y con esto se busca un balance muscular, en cambio si el tono muscular está disminuido se debe aplicar la técnica en los músculos agonistas y antagonistas

para el balance muscular, y si el tono muscular es fluctuante hay que realizar una evaluación previa para identificar los músculos que tienen dificultad y ahí aplicar la técnica. (Pérez & Brito, 2015, p. 272)

Es importante tener en cuenta que cada uno de los estímulos se puede aplicar por separado, tampoco seguir la secuencia mencionada, simplemente se debe considerar las necesidades de cada paciente para una correcta aplicación, como por ejemplo si se desea solo estimular la motricidad fina se puede solamente aplicar un día un estímulo a elegir como por ejemplo el frío, y si no seguir con la secuencia mencionada. (Pérez & Brito, 2015, p. 272)

Desarrollo sensorial y perceptivo

El sistema cinestésico (informa al individuo de la posición del cuerpo y de los movimientos tanto de los músculos como de los tendones), el tacto y el sistema auditivo son las vías prioritarias de información y desarrollo que contribuyen al aprendizaje cognitivo posterior. (Antoranz & Villalva, 2010, p. 13)

El tacto se empieza a desarrollar a partir de la octava semana de gestación es ahí donde ya hay percepción táctil y para la semana 32ya tiene sensibilidad. El tacto se encuentra en toda la superficie de la piel, fundamentalmente en las manos, dándonos información sobre textura, presión y vibración de una forma lenta y analítica. (Antoranz & Villalva, 2010, p. 13)

En la percepción intervienen los sentidos y actividades cognoscitivas que son los que interpretan las sensaciones auditivas, táctiles, olfativas, gustativas o visuales que llegan al cerebro, para proyectar imágenes mentales y elaborar conocimientos. (Antoranz & Villalva, 2010, p. 14)

Siendo así Antoranz y Villalba mencionan que la percepción a través del tacto comprende:

- Percepción táctil es decir que el tacto pasivo sólo nos informa de la temperatura, el peso, la consistencia.
- Percepción cinestésica es decir la información producida por el movimiento voluntario de las manos nos permite percibir el objeto, su textura, aspereza, dureza y forma, esto es gracias al movimiento de la mano explorando el objeto hasta obtener un concepto global del objeto.

El Sistema Vestibular y Propioceptivo

El sistema vestibular refiere al movimiento de nuestro cuerpo, dando orientación y seguridad, a la vez que nos ayuda a mejorar la postura, el equilibrio, un campo visual más amplio y mejor coordinación a la hora de movernos. Éste sistema es el primer sistema sensorial a mielinizarse, desempeña dos funciones sensoriomotoras vitales, una que es la detección del movimiento y la segunda que es la detección de la gravedad. (Mulligan, 2003, p. 53)

El sistema vestibular es un proceso de convergencia polisensorial, indispensable a la interacción con la superficie terrestre donde actúa la fuerza gravitatoria. Las interacciones neurofuncionales descendentes del dicho sistema están en relación con los núcleos motores subcorticales del tronco cerebral y de la médula, actuando ahí al nivel de las motoneuronas alfa y gamma, lo que permite regular el tono postural, provocando a la vez los reflejos tónico-cervical que emergen modulaciones tónicas para el tronco y para los miembros. A diferencia de las ascendentes que actúan a nivel del cerebelo, protuberancia, esto produce coordinaciones visovestibulares que facilitan la función de equilibrio, de igual manera a factores psicomotores como la noción del cuerpo, la estructuración espacio-temporal y las praxias. (Mulligan, 2003, p. 53)

El sistema propioceptivo nos ayuda al igual que el sistema vestibular, éste permite un aumento en el nivel de actividad, la atención y la estabilidad emocional, como la percepción visual. El procesamiento propioceptivo se refiere al funcionamiento de receptores especializados y localizados en los músculos y

articulaciones, que son estimulados a través del movimiento activo. (Mulligan, 2003, p. 54)

La propiocepción nos da información sobre la orientación espacial de nuestro cuerpo, la velocidad y el tiempo de los movimientos, la cantidad de fuerza muscular que se ejerce y la capacidad de estiramiento del músculo que posee. La propiocepción cumple un papel importante en el desarrollo de la conciencia corporal, la planificación motora y la precisión de los movimientos. (Mulligan, 2003, p. 54)

Los estímulos sensoriales vestibulares y propioceptivos afectan el nivel de estimulación o actividad. Por esta razón es importante observar al niño cómo responde a ciertas formas de información sensorial vestibular y propioceptiva. Ya que la mayoría de los niños aprenden que tenemos cinco sentidos que son la vista, el oído, el gusto, el tacto y el olfato. Sin embargo, contamos con otro sentido que es importante a pesar de no estar en la lista mencionada y que es la conciencia de nuestra posición corporal o propiocepción. (Mulligan, 2003, p. 54)

Percepción sensorial de la realidad

Las sensaciones construyen nuestro conocimiento del medio exterior, en sí son el canal principal que transite al cerebro toda la información de la realidad a través de los órganos de los sentidos. Lo que vemos, tocamos, olemos, escuchamos, saboreamos son experiencias llamadas percepciones, que se realiza mediante estímulos que llegan a nuestros sentidos. (Gómez, 2009, p. 29)

Por lo que menciona Gómez que muchas personas con discapacidad tienen dificultas al distinguir las sensaciones, por lo que se les torna muy confusas, este comportamiento puede ser modificado por un terapeuta mediante el empleo de determinados métodos. Se puede llegar aumentar la percepción mediante la estimulación, logrando captar una mayor y mejor información del entorno. Hay que tener en cuenta que la percepción sensorial necesita la intervención de la

memoria para comparar con otros estímulos percibidos anteriormente y la imaginación para derivar el significado de un nuevo estímulo. Otros procesos que de igual manera necesita la percepción sensorial son la atención, la repetición y la organización.

Así la atención consiste en la concentración ante un estímulo, ya que, ante varios estímulos recibidos al mismo tiempo, el cerebro filtra solo aquellos que atraen la atención. Por lo tanto, para trabajar con un niño es necesario mantener su atención, guiando con pautas a que se fije solo a ciertos objetos o situaciones. (Gómez, 2009, p. 30)

La repetición consiste en la redundancia en el tiempo de determinados estímulos, por ejemplo, un recién nacido no comprende la relación entre el sonido de la voz de la madre, su rostro, pero pronto aprende que todas esas cosas pertenecen a la misma persona, incluso el lenguaje es repetitivo. (Gómez, 2009, p. 30)

Mediante la organización el cerebro relaciona los diferentes estímulos, los ordena y elabora una respuesta correspondiente, es decir que la mente organiza las cosas con el fin de convertir una serie de estímulos sean auditivos, visuales o táctiles en personas u objetos. (Gómez, 2009, p. 30)

Los diferentes órganos de los sentidos representan la base biológica de la percepción, por lo que el ser humano concluye su madurez entre los cuatro y los cinco meses de edad, sin embargo, pueden registrar todas las características físicas de los objetos presentes en el ambiente. (Gómez, 2009, p. 30)

2.3. Hipótesis o Supuestos

Hi: El Método de Rood influye en el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 a 3 años de edad en el centro de salud tipo C de Quero.

Ho: El Método de Rood no influye en el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 a 3 años de edad en el centro de salud tipo C de Quero.

Variable Dependiente: Desarrollo psicomotor

Variable Independiente: Método de Rood

Término de Relación: Influye

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Nivel o tipo de investigación

Existen diferentes tipos de estudios tales como exploratorio, descriptivo, explicativo, entre otros. Es así que esta investigación se centrará en un estudio de carácter descriptivo, asociación de variables, longitudinal, con enfoque cualitativo y cuantitativo, los mismos que permitirán familiarizarse con el fenómeno de investigación a la vez que se presenta la estrecha relación entre las variables planteadas.

El estudio es descriptivo y longitudinal porque se basa en observación de las características de los niños y niñas del centro de salud en lo que refiere a su desarrollo psicomotor en un determinado tiempo, siendo a la vez un estudio de asociación de variables ya que mediante la aplicación del test TEPSI, y la aplicación del Método de Rood existe una comparación antes de la intervención y posterior a esta.

Este proyecto tiene un enfoque cualitativo y cuantitativo, ya que se recogió información basada en la observación del comportamiento del niño para una posterior interpretación, lo que permite una recopilación y análisis de los datos obtenidos mediante las herramientas estadísticas y matemáticas para obtener resultados respectivamente.

3.2. Selección del área o ámbito de estudio

Esta investigación se realizará en el campo del desarrollo psicomotor con los niños de 2 a 3 años que acuden al Centro de Salud tipo C de Quero el mismo que está ubicado en las calles Bolívar y Ambato, cantón Quero de la provincia de Tungurahua.

3.3. Población

La población está constituida con 25 niños y niñas entre las edades comprendidas de 2 a 3 años de edad que acuden al Centro de Salud tipo C de Quero.

Tabla Nº 1: Número total de niños y niñas de 2 a 3 años del centro de salud tipo C de Quero

Número total de niños y niñas de 2 a 3 años del centro de salud tipo C de Quero	
Niños	17
Niñas	8
Total	25

Elaborado por: Culqui, M. (2018)

3.4. Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

- Niños y niñas de 2 a 3 años de edad.
- Niños y niñas que acuden a Estimulación Temprana en el centro de salud tipo C de Quero.

Exclusión

- Niños con problemas neurológicos.
- Niños fuera del rango de edad.
- Niños que no reciban estimulación temprana en el centro de salud tipo C de Quero.

3.5. Operacionalización de variables

3.5.1 Variable Independiente: El Método de Rood

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA	INSTRUMENTO
El Método de Rood es una técnica sensorial motora que permite desarrollar el tono muscular del niño, mediante la percepción de texturas permite activar el sistema vestibular y propioceptivo del niño, logrando mejorar cada movimiento.	Técnica sensorial Tono muscular Percepción de texturas	-Reacción ante un estímulo. -Contracción muscular. -Relajación muscular. -Sensibilidad. -Expresa las sensaciones percibidas.	- ¿A través de la técnica sensorial el niño adquiere un mejor aprendizaje del mundo exterior? - ¿La contracción muscular le ayuda al niño a realizar un mejor movimiento? - ¿La relajación muscular favorece en el desarrollo psicomotor? - ¿La percepción de estímulos ayudará al desarrollo integral del niño? - ¿La sensibilidad beneficiará el aprendizaje del niño? -¿Almacenar información adquirida del mundo exterior permitirá al niño mejorar su desarrollo psicomotor?	Observación	Ficha de Observación validada.

Tabla Nº 2: Operacionalización de variable I
Elaborado por: Culqui, M. (2018)

3.5.2 Variable Dependiente: Desarrollo Psicomotor

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica	Instrumento
El desarrollo psicomotor comprende las habilidades motoras, cognitivas, de lenguaje y sociales que permite controlar los movimiento corporales.	Habilidad motora	-Movimientos musculares gruesos. -Movimientos musculares finos.	- ¿Los movimientos musculares gruesos y finos ayudan al correcto desarrollo psicomotor? - ¿La atención le permite al niño un mejor aprendizaje?	Observación	Test de TEPSI
	Habilidad cognitiva	-Atención -Memoria -Resolución de problemas.	- ¿La observación le ayuda al niño a mejorar su memoria? - ¿La resolución de problemas ayudará al desarrollo integral del niño? - ¿Comprender el lenguaje le ayudará al niño a tener un mejor desarrollo general?		
	Habilidades de lenguaje	-Comprensión -Expresión	- ¿Expresar sus emociones o sentimientos le ayudará al niño a mejorar su desarrollo?		
	Habilidades sociales	-Interactuar y relacionarse con los demás.	- ¿Es necesario que el niño interactúe y se relacione con las demás personas para un mejor desarrollo psicomotor?		
	Movimientos corporales	-Expresión motora	-¿El niño expresa sus emociones y sentimientos mediante una acción?		

Tabla Nº 3: Operacionalización de variable II
Elaborado por: Culqui, M. (2018)

3.6. Descripción de intervención y procedimientos para la recolección de información

Para el desarrollo de la investigación y para lograr cumplir con los objetivos planteados, se aplicó el Test de TEPSI para identificar el grado de desarrollo psicomotor de los niños y niñas. Otro instrumento de gran ayuda fue la ficha de observación que permitió identificar si fue o no aplicado el Método de Rood en los niños y niñas.

Como primera instancia se evaluó a los niños y niñas del centro de salud con el test de TEPSI, en las que se observó las actividades con mayor dificultad de ejecución tanto para los niños como para las niñas, como segundo punto se realizó la aplicación de las técnicas del método de Rood, para finalizar con una reevaluación con el mismo test para identificar los avances que los niños lograron.

Test TEPSI

El Test de Desarrollo Psicomotor de 2-5 años TEPSI, evalúa el desarrollo psíquico del niño y niña en lo que se refiere a tres áreas coordinación, lenguaje y motricidad, mediante la observación de la conducta frente a las situaciones propuestas por el examinador. Es un test administrado de forma individual en niños entre 2 años, 0 meses, 0 días y 5 años, 0 meses, 0 días. (Constanza, 2013, p. 3)

El Subtest Coordinación evalúa en 16 ítems las habilidades del niño en lo que se refiere a coger y manipular objetos, dibujar, a través de la construcción de torres con cubos, enhebrar una agujar, reconocer y copiar figuras geométricas, dibujar una figura humana. (Constanza, 2013, p. 3)

El Subtest Lenguaje evalúa en 24 ítems la comprensión y expresión del lenguaje, mediante respuestas como nombrar objetos, definir palabras, verbalizar acciones, describir escenas que se encuentran representadas en láminas. (Constanza, 2013, p. 3)

El Subtest Motricidad evalúa en 12 ítems habilidades del niño para manejar su propio cuerpo como es coger la pelota, saltar en un pie, caminar en punta de pies, pararse en un pie en un determinado tiempo. (Constanza, 2013, p. 3)

Técnica de medición

La técnica de medición es mediante la observación y registro de la conducta que el niño presente frente a cada situación que se le proponga por el examinador. (Constanza, 2013, p. 6)

Criterios de evaluación

Las conductas a evaluar solo tienen dos posibilidades de respuesta que es el éxito o fracaso, si a la conducta se le designa como exitosa se le otorga un punto, caso contrario si no se le aprueba se otorga cero puntos. (Constanza, 2013, p. 6)

Normas

Para Constanza el TEPSI es un test estandarizado en Chile que tiene normas elaboradas en puntajes T, en rangos de edad de seis meses desde los 2 años, 0 meses, 0 días hasta los 5 años, 0 meses, 0 días tanto en lo que se refiere para el Test Total como para cada Subtest. Éste test permite ubicar el rendimiento del niño en un Test Total y de la misma manera en cada Subtest en categorías que tienen relación con el puntaje T obtenidos por el niño:

Tabla Nº 4: Interpretación de Resultados Test TEPSI

Interpretación de Resultados	
Desempeño	Puntaje T
Normal	>a 40 puntos
Riesgo	30 a 39 puntos
Retraso	< a 29 puntos

Elaborado por: Culqui, M. (2018)

Según Constanza (2013) los materiales requeridos para su administración

Se requiere de los siguientes materiales:

- Una batería de prueba
- Un manual de administración
- Un protocolo u hoja de registro

Una batería de prueba incluye los materiales necesarios para la administración del Test, como son vasos plásticos, hilo, lápiz, cubos de madera, entre otros.

Según Constanza (2013) el manual de administración describe las instrucciones a seguir para aplicar cada ítem del Test, contiene toda la información necesaria organizada en seis columnas:

1. Número de ítem y Subtest al que corresponde.
2. Nombre del ítem: se describe la tarea que debe realizar el niño.
3. Ubicación: se describe la localización física en que debe encontrarse tanto el niño como el examinador.
4. Administración: se detalla la situación que debe proponer el examinador al niño.
5. Material: se indica si se requiere o no material para la aplicar el ítem del test y si es así se indica que material es.
6. Criterio de aprobación: se dan las indicaciones necesarias para reconocer las respuestas del niño y determinar si se registra como éxito o fracaso.

El protocolo u hoja de registro se utiliza para recoger los resultados obtenidos por el niño gracias a la observación, la primera hoja consta de información necesaria sobre el niño y sus padres, a la vez que resume los resultados alcanzados por el niño en cada Subtest y en el test tanto en forma cuantitativa como gráfica. En la segunda y tercera hoja se registran los resultados obtenidos en la aplicación de cada ítem de los tres Subtest. (Constanza, 2013, p. 8)

Ficha de Observación

En base al Método de Rood, se creó una ficha de observación de acuerdo a las técnicas que se fueron aplicadas en cada niño o niña, lo cual consta de ocho columnas: el número de integrante, el nombre del integrante, las técnicas del método, los días de aplicación que son lunes, martes, miércoles, jueves y viernes.

La ficha de observación va dirigida a la licenciada encargada del área de Estimulación Temprana del centro de salud tipo C de Quero, donde se puso en consideración cada técnica que debe ser aplicada:

- Cepillado
- Golpeteo
- Vibración
- Aplicación de frío
- Estiramiento muscular

Se debe utilizar la ficha de forma individual, constando el nombre del niño niña, señalar en los días que fueron aplicados, y la técnica que se le aplicó, lo cual se enmarca en R si se realizó con éxito y NR si no se logró aplicar con éxito.

3.7. Aspectos éticos

Para la realización de la investigación en primer lugar se extendió un oficio solicitando la apertura en el centro de salud tipo C de Quero para la ejecución del proyecto de investigación.

De la misma forma para la recopilación de información de cada niño se realizó un consentimiento informado donde se dio a conocer acerca de la investigación y el objetivo de la misma a los padres, también se comunicó los instrumentos que se utilizaron, al finalizar se les proporcionó los resultados de la investigación a quienes lo solicitaron.

En esta investigación todos los datos y resultados serán entregados a los sujetos de la investigación y se mantendrá la confidencialidad respectiva.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis e Interpretación de resultados

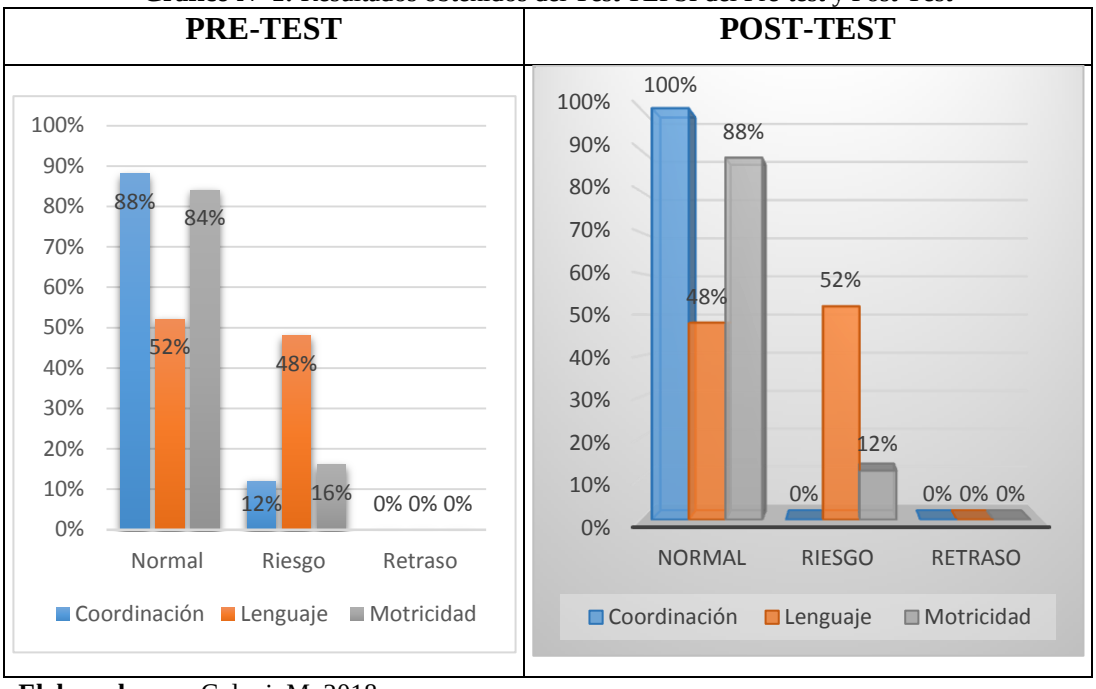
RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PRE-TEST Y POST-TEST

Tabla Nº 5: Resultados obtenidos del Test TEPSI del Pre-Test y Post-Test

SUBTEST	PRE-TEST							POST-TEST						
	Normal		Riesgo		Retraso			Normal		Riesgo		Retraso		
	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Total	Fre.	%	Fre.	%	Fre.	%	Total
Coordinación	22	88	3	12	0	0	25	25	100	0	0	0	0	25
Lenguaje	13	52	12	48	0	0	25	12	48	13	52	0	0	25
Motricidad	21	84	4	16	0	0	25	22	88	3	12	0	0	25

Elaborado por: Culqui, M. 2018

Gráfico Nº 1: Resultados obtenidos del Test TEPSI del Pre-test y Post-Test



Elaborado por: Culqui, M. 2018

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos de las evaluaciones en el **Pre-Test** realizadas al grupo experimental, se determina que dentro del Subtest Coordinación, 22 niños/as poseen un rango **normal**, es decir el 88%, mientras que 3 niños/as están en el rango de **riesgo,** que es el 12%. En lo que refiere al Subtest de Lenguaje, 13 niños/as poseen un rango **normal**, es decir el 52%, 12 niños/as presentan un rango de **riesgo**, es decir el 48%. Dentro del Subtest Motricidad 21 niños/as poseen en un rango **normal**, es decir el 84%, 4 niños/as en rango de **riesgo**, es decir el 16%. Tanto en el Subtest Coordinación como Lenguaje y Motricidad ningún niño/a se encontraba en **retraso**, es decir un 0%.

De acuerdo con los datos obtenidos del **Post-Test** se determina que dentro del Subtest Coordinación, 25 niños/as poseen un rango **normal**, es decir un 100%, mientras que ningún niño o niña está en el rango de **riesgo**, es decir un 0%. En el Subtest de Lenguaje, 12 niños/as presentan un rango **normal**, es decir un 48%, 13 niños/as presentan un rango de **riesgo**, es decir el 52%. Dentro del Subtest Motricidad 22 niños/as poseen un rango **normal**, es decir el 88%, 3 niños y niñas en rango de **riesgo**, es decir el 12%. Tanto en el Subtest de Coordinación, como en el de Lenguaje y Motricidad ningún niño/a poseen un **retraso**, es decir un 0%.

Interpretación

En el gráfico se muestra claramente un avance en lo que se refiere al Subtest Coordinación y Motricidad, luego de aplicar el Método de Rood, mientras que en el Subtest de Lenguaje existe un retroceso según los resultados obtenidos en el pre-test.

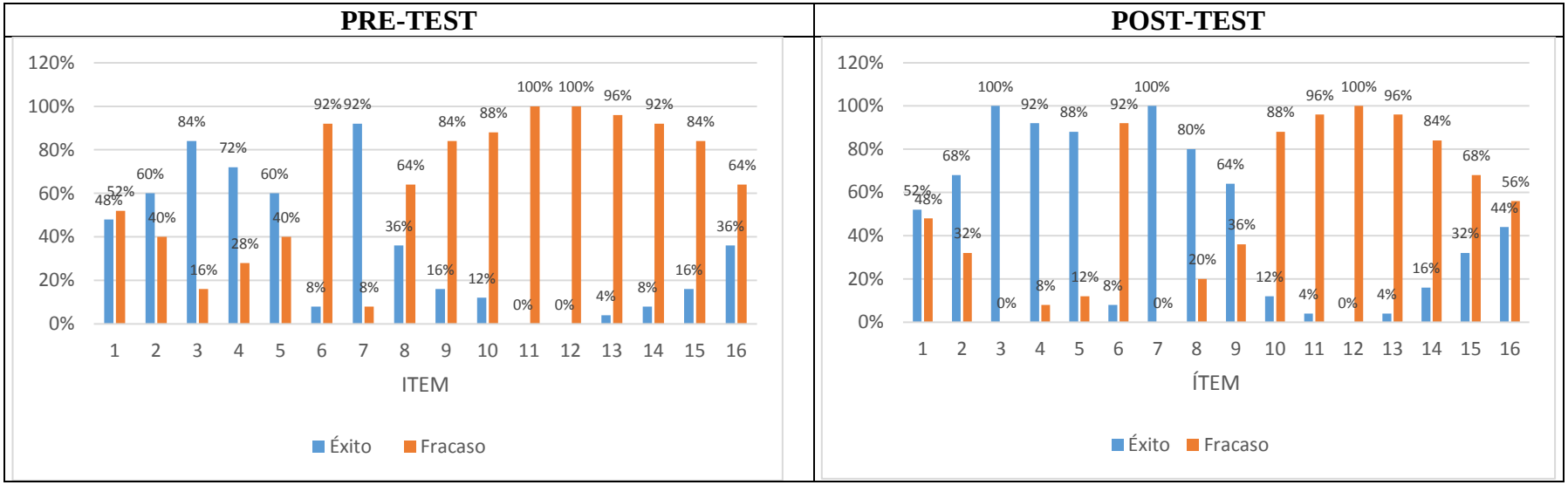
SUBTEST COORDINACIÓN

Tabla Nº 6: Resultados del Pre-Test y Post-Test del Subtest Coordinación

	PRE-TEST					POST-TEST				
	Éxito		Fracaso			Éxito		Fracaso		
Ítem	Fre.	%	Fre.	%	TOTAL	Fre.	%	Fre.	%	TOTAL
1	12	48	13	52	25	13	52	12	48	25
2	15	60	10	40	25	17	68	8	32	25
3	21	84	4	16	25	25	100	0	0	25
4	18	72	7	28	25	23	92	2	8	25
5	15	60	10	40	25	22	88	3	12	25
6	2	8	23	92	25	2	8	23	92	25
7	23	92	2	8	25	25	100	0	0	25
8	9	36	16	64	25	20	80	5	20	25
9	4	16	21	84	25	16	64	9	36	25
10	3	12	22	88	25	3	12	2	8	5
11	0	0	25	100	25	1	4	24	96	25
12	0	0	25	100	25	0	0	25	100	25
13	1	4	24	96	25	1	4	24	96	25
14	2	8	23	92	25	4	16	21	84	25
15	4	16	21	84	25	8	32	17	68	25
16	9	36	16	64	25	11	44	14	56	25

Elaborado por: Culqui, M. 2018

Gráfico Nº 2: Resultados del Pre-Test del Subtest Coordinación



Elaborado por: Culqui, M. 2018

Tabla Nº 7: Ítems correspondientes al Subtest Coordinación

1. Traslada agua de un vaso a otro sin derramar.	9. Copia un círculo.
2. Construye un puente con tres cubos.	10. Copia una cruz.
3. Construye una torres con 8 o más cubos.	11. Copia un triángulo.
4. Desabotona.	12. Copia un cuadrado.
5. Abotona.	13. Dibuja 9 o más partes figura humana.
6. Enhebra una aguja.	14. Dibuja 6 o más partes figura humana.
7. Desata cordones.	15. Dibuja 3 o más partes figura humana.
8. Copia una línea recta.	16. Ordena por tamaño.

Elaborado por: Culqui, M. 2018

Análisis

Los resultados obtenidos en el **Pre-Test** de TEPSI, dentro del Subtest Coordinación y acorde a los ítems correspondientes, se determina que en el ítem 1, 12 niños/as tuvieron **éxito**, es decir un 48%, 13 niños/as **fracasaron**, un 52%, en el ítem 2, 15 niños/as tuvieron **éxito**, un 60%, 10 niños/as **fracasaron**, un 40%, en el ítem número 3, 21 niños/as tuvieron **éxito**, un 84%, 4 niños/as **fracasaron**, un 16%, en el ítem 4, 18 niños/as tuvieron **éxito**, un 72%, 7 niños/as **fracasaron**, un 28%, en el ítem 5, 15 niños/as tuvieron **éxito**, un 60%, 10 niños/as **fracasaron**, un 40%, en el ítem 6, 2 niños/as tuvieron **éxito**, es 8%, 23 niños/as **fracasaron**, un 92%, en el ítem número 7, 23 niños/as tuvieron **éxito**, un 92%, 2 niños/as **fracasaron**, un 8%, en el ítem 8, 9 niños/as tuvieron **éxito**, un 36%, 16 niños/as **fracasaron**, un 64%.

En el ítem 9, 4 niños/as tuvieron **éxito**, un 16%, 21 niños/as **fracasaron**, un 84%, en el ítem 10, 3 niños/as tuvieron **éxito**, un 12%, 22 niños/as **fracasaron**, un 88%, en el ítem 11 y 12, ningún niño/a tuvo **éxito**, un 0%, 25 niños/as **fracasaron**, un 100%, en el ítem 13, 1 niño/a tuvo **éxito**, un 4%, 24 niños/as **fracasaron**, un 96%, en el ítem 14, 2 niños/as tuvieron **éxito**, un 8%, 23 niños/as **fracasaron**, un 92%, en el ítem 15, 4 niños/as tuvieron **éxito**, un 16%, 21 niños/as **fracasaron**, un 84%, en el ítem 16, 9 niños/as tuvieron **éxito**, un 36%, 16 niños/as **fracasaron**, un 64%.

Los resultados obtenidos en el **Post-Test** determina que en Coordinación en el ítem 1, 13 niños/as tuvieron **éxito**, un 52%, 12 niños/as **fracasaron**, un 48%, en el ítem 2, 17 niños/as tuvieron **éxito**, un 68%, 8 niños/as **fracasaron**, un 32%, en el ítem 3, 25 niños/as tuvieron **éxito**, un 100%, ningún niño/a **fracasó**, un 0%, en el ítem 4, 23 niños/as tuvieron **éxito**, un 92%, 2 niños/as **fracasaron**, un 8%, en el ítem 5, 22 niños/as tuvieron **éxito**, un 88%, 3 niños/as **fracasaron**, un 12%, en el ítem 6, 2 niños/as tuvieron **éxito**, un 8%, 23 niños/as **fracasaron**, un 92%, en el ítem 7, 25 niños/as tuvieron **éxito**, un 100%, ningún niño/a **fracasó**, un 0%, en el ítem 8, 20 niños/as tuvieron **éxito**, un 80%, 5 niños/as **fracasaron**,

un 20%, en el ítem 9, 16 niños/as tuvieron **éxito**, un 64%, 9 niños/as **fracasaron**, un 36%.

En el ítem 10, 3 niños/as tuvieron **éxito**, un 12%, 22 niños/as **fracasaron**, un 88%, en el ítem 11, 1 niño/a tuvo **éxito**, un 4%, 24 niños/as **fracasaron**, un 96%, en el ítem 12, ningún niño/a tuvo **éxito**, un 0%, 25 niños/as **fracasaron**, un 100%, en el ítem 13, 1 niño/a tuvo **éxito**, un 4%, 24 niños/as **fracasaron**, un 96%, en el ítem 14, 4 niños/as tuvieron **éxito**, un 16%, 21 niños/as **fracasaron**, un 84%, en el ítem 15, 8 niños/as tuvieron **éxito**, un 32%, 17 niños/as **fracasaron**, un 68%, en el ítem 16, 11 niños/as tuvieron **éxito**, un 44%, 14 niños/as **fracasaron**, un 56%.

Interpretación

Como se puede visualizar en el pre-test existe un alto índice de deficiencia en copiar un triángulo y cuadrado, así como en dibujar hasta nueve partes o más de la figura humana, mientras que en los demás ítems se encuentra a la par en lo que se refiere éxito y fracaso. Tras la aplicación del Método de Rood, y gracias a las técnicas del cepillado, golpeteo, vibración, estimulación con frío y estiramiento muscular, se evidenció que los niños y niñas para el post-test lograron mayor éxito en los ítems planteados, incluyendo al ítem de copiar un triángulo, mientras que copiar un cuadrado sigue existiendo un fracaso total.

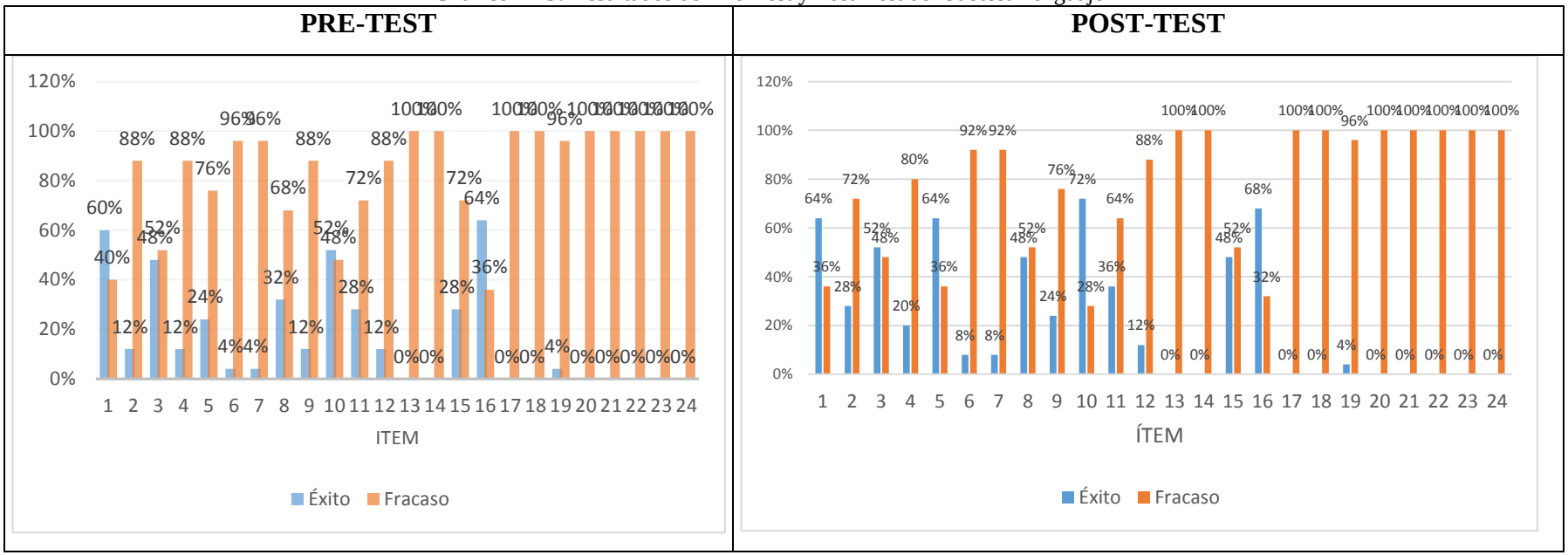
SUBTEST LENGUAJE

Tabla Nº 8: Resultados del Pre-Test y Post-Test del Subtest Lenguaje

	PRE-TEST					POST-TEST				
	Éxito		Fracaso			Éxito		Fracaso		
Ítem	Fre.	%	Fre.	%	TOTAL	Fre.	%	Fre.	%	TOTAL
1	15	60	10	40	25	16	64	9	36	25
2	3	12	22	88	25	7	28	18	72	25
3	12	48	13	52	25	13	52	12	48	25
4	3	12	22	88	25	5	20	20	80	25
5	6	24	19	76	25	16	64	9	36	25
6	1	4	24	96	25	2	8	23	92	25
7	1	4	24	96	25	2	8	23	92	25
8	8	32	17	68	25	12	48	13	52	25
9	3	12	22	88	25	6	24	19	76	25
10	13	52	12	48	25	18	72	7	28	25
11	7	28	18	72	25	9	36	16	64	25
12	3	12	22	88	25	3	12	22	88	25
13	0	0	25	100	25	0	0	25	100	25
14	0	0	25	100	25	0	0	25	100	25
15	7	28	18	72	25	12	48	13	52	25
16	16	64	9	36	25	17	68	8	32	25
17	0	0	25	100	25	0	0	25	100	25
18	0	0	25	100	25	0	0	25	100	25
19	1	4	24	96	25	1	4	24	96	25
20	0	0	25	100	25	0	0	25	100	25
21	0	0	25	100	25	0	0	25	100	25
22	0	0	25	100	25	0	0	25	100	25
23	0	0	25	100	25	0	0	25	100	25
24	0	0	25	100	25	0	0	25	100	25

Elaborado por: Culqui, M. 2018

Gráfico Nº 3: Resultados del Pre-Test y Post-Test del Subtest Lenguaje



Elaborado por: Culqui, M. 2018

Tabla Nº 9: Ítems correspondientes al Subtest Lenguaje

1. Reconoce grande y chico.	5. Reconoce largo y corto.	9. Verbaliza nombre y apellido.	13. Comprende preposiciones.	17. Nombra figuras geométricas	21. Usa plurales.
2. Reconoce más y menos.	6. Verbaliza acciones.	10. Identifica su sexo.	14. Razona analogías opuestas.	18. Señala figuras geométricas	22. Reconoce antes y después.
3. Nombra animales.	7. Conoce utilidad objetos.	11. Conoce nombre padres.	15. Nombra colores.	19. Describe escenas.	23.Define palabras.
4. Nombra objetos.	8. Discrimina pesado y liviano.	12. Respuestas coherentes a situaciones planteadas.	16. Señala colores.	20. Reconoce absurdos.	24. Nombra características de objetos.

Elaborado por: Culqui, M. 2018

Análisis

Los resultados obtenidos en el **Pre-Test** de TEPSI, dentro del Subtest Lenguaje y acorde a los ítems correspondientes, se determina que en el ítem 1, 15 niños/as tuvieron **éxito**, un 60%, 10 niños/as **fracasaron**, un 40%, en el ítem 2, 3 niños/as tuvieron **éxito**, un 12%, 22 niños/as **fracasaron**, un 88%, en el ítem 3, 12 niños/as tuvieron **éxito**, un 48%, 13 niños/as **fracasaron**, un 52%, en el ítem 4, 3 niños/as tuvieron **éxito**, un 12%, 22 niños/as **fracasaron**, un 88%, en el ítem 5, 6 niños/as tuvieron **éxito**, un 24%, 19 niños/as **fracasaron**, un 76%, en el ítem 6, 1 niño tuvo **éxito**, un 4%, 24 niños/as **fracasaron**, un 96%, en el ítem 7, 1 niño/a tuvo **éxito**, un 4%, 24 niños/as **fracasaron**, un 96%, en el ítem 8, 8 niños/as tuvieron **éxito**, un 32%, 17 niños/as **fracasaron**, un 68%.

En el ítem 9, 3 niños/as tuvieron **éxito**, un 12%, 22 niños/as **fracasaron**, un 88%, en el ítem 10, 13 niños/as tuvieron **éxito**, un 52%, 12 niños/as **fracasaron**, un 48%, en el ítem 11, 7 niños/as tuvieron **éxito**, un 28%, 18 niños/as **fracasaron**, un 72%, en el ítem 12, 3 niños/as tuvieron **éxito**, un 12%, 22 niños/as **fracasaron**, un 88%, en los ítems 13 y 14, ningún niño/a tuvo **éxito**, un 0%, 25 niños/as **fracasaron**, un 100%, en el ítem 15, 7 niños/as tuvieron **éxito**, un 28%, 18 niños/as **fracasaron**, un 72%, en el ítem 16, 16 niños/as tuvieron **éxito**, un 64%, 9 niños/as **fracasaron**, un 36%, en los ítems 17 y 18, ningún niño/a tuvo **éxito**, un 0%, 25 niños/as **fracasaron**, un 100%, en el ítem 19, 1 niño/a tuvo **éxito**, un 4%, 24 niños/as **fracasaron**, un 96%, en los ítems 20, 21, 22, 23 y 24 ningún niño/a tuvo **éxito**, un 0%, 25 niños/as **fracasaron**, un 100%.

En el **Post-Test** de TEPSI, dentro del Subtest Lenguaje se determina que en el ítem 1, 16 niños/as tuvieron **éxito**, un 64%, 9 niños/as **fracasaron**, un 36%, en el ítem 2, 7 niños/as tuvieron **éxito**, un 28%, 18 niños/as **fracasaron**, un 72%, en el ítem 3, 13 niños/as tuvieron **éxito**, un 52%, 12 niños/as **fracasaron**, un 48%, en el ítem 4, 5 niños/as tuvieron **éxito**, un 20%, 20 niños/as **fracasaron**, un 80%, en el ítem 5, 16 niños/as tuvieron **éxito**, un 64%, 9 niños/as **fracasaron**, un 36%, en el ítem 6, 2 niños/as tuvieron **éxito**, un 8%, 23 niños/as **fracasaron**, un 92%, en el

ítem 7, 2 niños/as tuvieron **éxito**, un 8%, 23 niños/as **fracasaron**, un 92%, en el ítem 8, 12 niños/as tuvieron **éxito**, un 48%, 13 niños/as **fracasaron**, un 52%, en el ítem 9, 6 niños/as tuvieron **éxito**, un 24%, 19 niños/as **fracasaron**, un 76%, en el ítem 10, 18 niños/as tuvieron **éxito**, un 72%, 7 niños/as **fracasaron**, un 28%.

En el ítem 11, 9 niños/as tuvieron **éxito**, es decir un 36%, 16 niños/as **fracasaron**, un 64%, en el ítem 12, 3 niños/as tuvieron **éxito**, un 12%, 22 niños/as **fracasaron**, un 88%, en los ítems 13 y 14 , ningún niño/a tuvo **éxito**, un 0%, 25 niños/as **fracasaron**, un 100%, en el ítem 15, 12 niños/as tuvieron **éxito**, un 48%, 13 niños/as **fracasaron**, un 52%, en el ítem 16, 17 niños/as tuvieron **éxito**, un 68%, 8 niños/as **fracasaron**, un 32%, en los ítems 17 y 18, ningún niño/a tuvo **éxito**, un 0%, 25 niños/as **fracasaron**, un 100%, en el ítem 19, 1 niño/a tuvo **éxito**, un 4%, 24 niños/as **fracasaron**, un 96%, en los ítems 20, 21, 22, 23 y 24 ningún niño/a tuvo **éxito**, un 0%, 25 niños/as **fracasaron**, un 100%.

Interpretación

Como se puede visualizar existe un gran déficit en el desarrollo de lenguaje, tanto en el pre-test como en el post-test, los niños y niñas, y según el test, no cumplen con un desarrollo adecuado en su lenguaje. Luego de la aplicación de las técnicas de Rood, existe un incremento en la valoración de éxito, pero, su puntuación evoca un rango de riesgo, ya que, acorde a la edad que tienen los niños no cumplen los ítems suficientes para obtener un rango de normalidad.

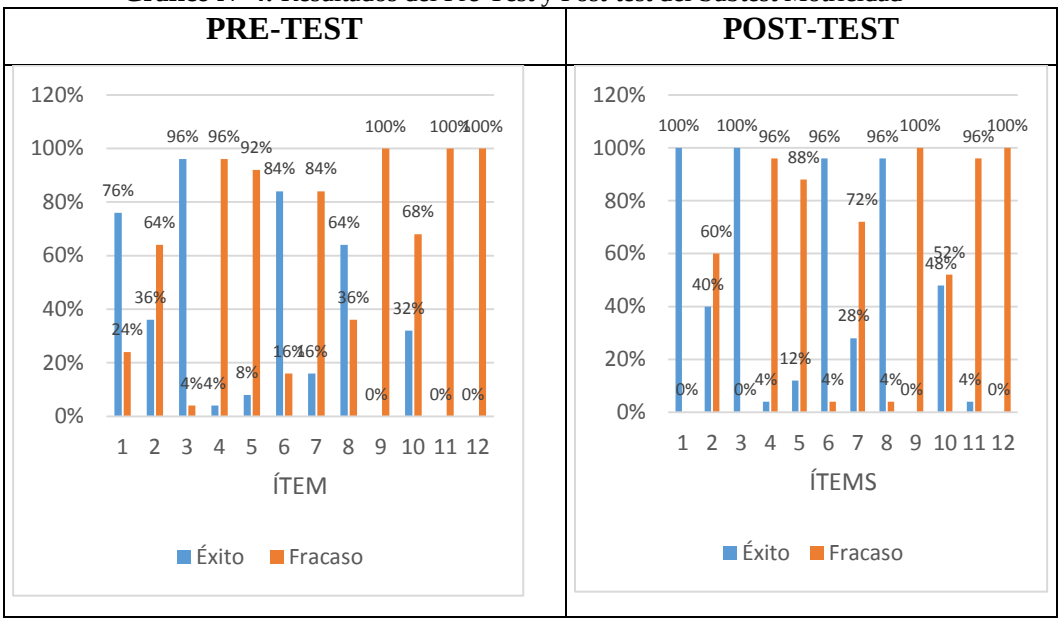
SUBTEST MOTRICIDAD

Tabla Nº 10: Resultados del Pre-Test y Post-Test del Subtest Motricidad

	PRE-TEST					POST-TEST				
	Éxito		Fracaso			Éxito		Fracaso		
Ítem	Fre.	%	Fre.	%	TOTAL	Fre.	%	Fre.	%	TOTAL
1	19	76	6	24	25	25	100	0	0	25
2	9	36	16	64	25	10	40	15	60	25
3	24	96	1	4	25	25	100	0	0	25
4	1	4	24	96	25	1	4	24	96	25
5	2	8	23	92	25	3	12	22	88	25
6	21	84	4	16	25	24	96	1	4	25
7	4	16	21	84	25	7	28	18	72	25
8	16	64	9	36	25	24	96	1	4	25
9	0	0	25	100	25	0	0	25	100	25
10	8	32	17	68	25	12	48	13	52	25
11	0	0	25	100	25	1	4	24	96	25
12	0	0	25	100	25	0	0	25	100	25

Elaborado por: Culqui, M. 2018

Gráfico Nº 4: Resultados del Pre-Test y Post-test del Subtest Motricidad



Elaborado por: Culqui, M. 2018

Tabla Nº 11: Ítems correspondientes al Subtest Motricidad

1. Salta con los dos pies juntos mismo lugar.	7. Camina en punta de pies seis o más pasos.
2. Camina diez pasos llevando un vaso de agua.	8. Salta 20 cms con los pies juntos.
3. Lanza una pelota en una dirección determinada.	9. Salta en un pie tres o más veces sin apoyo.
4. Se para en un pie sin apoyo 10 seg.	10. Coge una pelota.
5. Se para en un pie sin apoyo 5 seg.	11. Camina hacia adelante topando talón y punta.
6. Se para en un pie 1 seg. O más.	12. Camina hacia atrás topando punta y talón.

Elaborado por: Culqui, M. 2018

Análisis

Los resultados obtenidos en el **Pre-Test** de TEPSI, dentro del Subtest Motricidad y acorde a los ítems correspondientes, se determina que en el ítem 1, 19 niños/as tuvieron **éxito**, un 76%, 6 niños/as **fracasaron**, un 24%, en el ítem 2, 9 niños/as tuvieron **éxito**, un 36%, 16 niños/as **fracasaron**, un 64%, en el ítem 3, 24 niños/as tuvieron **éxito**, un 96%, 1 niño/a **fracasó**, un 4%, en el ítem 4, 1 niño/a tuvo **éxito**, un 4%, 24 niños/as **fracasaron**, un 96%, en el ítem 5, 2 niños/as tuvieron **éxito**, un 8%, 23 niños/as **fracasaron**, un 92%, en el ítem 6, 21 niños/as tuvieron **éxito**, un 84%, 4 niños/as **fracasaron**, un 16%, en el ítem 7, 4 niños/as tuvieron **éxito**, un 16%, 21 niños/as **fracasaron**, un 84%, en el ítem 8, 16 niños/as tuvieron **éxito**, un 64%, 9 niños/as **fracasaron**, un 36%, en el ítem 9, ningún niño/a tuvo **éxito**, un 0%, 25 niños/as **fracasaron**, un 100%, en el ítem 10, 8 niños/as tuvieron **éxito**, un 32%, 17 niños/as **fracasaron**, un 68%, en los ítems 11 y 12, ningún niño/a tuvo **éxito**, un 0%, 25 niños/as **fracasaron**, un 100%.

En el **Post-Test** se determina que en el ítem 1,25 niños/as tuvieron **éxito**, un 100%, ningún niño/a **fracasó**, un 0%, en el ítem 2, 10 niños/as tuvieron **éxito**, un 40%, 15 niñas **fracasaron**, un 60%, en el ítem 3, 25 niños/as tuvieron **éxito**, un 100%, ningún niño/a **fracasó**, un 0%, en el ítem 4, 1 niño/a tuvo **éxito**, un 4%, 24 niños/as **fracasaron**, un 96%, en el ítem 5, 3 niños/as tuvieron **éxito**, un 12%, 22 niños/as **fracasaron**, un 88%, en el ítem 6, 24 niños/as tuvieron **éxito**, un 96%, 1 niño/a **fracasó**, un 4%, en el ítem 7, 7 niños/as tuvieron **éxito**, un 28%, 18 niños/as **fracasaron**, un 72%, en el ítem 8, 24 niños/as tuvieron **éxito**, un 96%, 1 niño/a **fracasó**, un 4%, en el ítem 9, ningún niño/a tuvo **éxito**, un 0%, 25 niños/as **fracasaron**, un 100%, en el ítem 10, 12 niños/as tuvieron **éxito**, un 48%, 13 niños/as **fracasaron**, un 52%, en el ítem 11, 1 niño/a tuvo **éxito**, un 4%, 24 niños/as **fracasaron**, un 96%, en el ítem 12, ningún niño/a tuvo **éxito**, un 0%, 25 niños/as **fracasaron**, un 100%.

Interpretación

Como se puede visualizar, tras la aplicación de las técnicas del método de Rood, se logra un desarrollo óptimo en la motricidad de los niños y niñas, permitiendo predominar la valoración éxito en cada ítem, permitiendo que la puntuación arroje un rango de normalidad, a pesar que en el ítem camina hacia atrás topando punta y talón exista un fracaso total.

4.2 Verificación de Hipótesis

4.2.1. Planteamiento de la hipótesis

Hipótesis alternativa (H_1): El Método de Rood influye en el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 a 3 años de edad en el centro de salud tipo C de Quero.

Hipótesis Nula (H_0): El Método de Rood no influye en el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 a 3 años de edad en el centro de salud tipo C de Quero.

Nivel de significancia

(alfa) a= 5% 0,05

4.2.2. Comparación primera aplicación y segunda aplicación grupo experimental

Tabla Nº 12: Relación primera y segunda aplicación grupo experimental

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las distribuciones de Área de Coordinación, Área de Lenguaje and Área de Motricidad son las mismas.	Prueba de Friedman para muestras relacionadas para análisis de la varianza de dos factores por rangos	,000	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es ,05.

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Culqui, M. 2018

Como primer paso se aplicó una prueba no paramétrica de muestras relacionadas de Friedman entre el Pre-Test y Post-Test de grupo experimental, en la que se puede evidenciar que la mediana de las diferencias entre las dos aplicaciones es igual a 0 y presentando un nivel de significancia de 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis afirmativa que señala: El método de Rood influye en el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 a 3 años de edad del centro de salud tipo C de Quero.

4.2.3. Comparación entre el Pre-Test y Post-Test

Al aplicar la prueba no paramétrica de dos muestras relacionadas de Friedman en el Pre-test y Post-test se obtienen los siguientes resultados.

Tabla Nº 13: Comprobación Pre-test y Post-test

Rangos

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Total Post-Test - Total Pre-Test	Rangos negativos	3[a]	5,00	15,00
	Rangos positivos	6[b]	5,00	30,00
	Empates	16[c]		
	Total	25		

a. Total Post-Test < Total Pre-Test

b. Total Post-Test > Total Pre-Test

c. Total Post-Test = Total Pre-Test

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Culqui, M. 2018

Como se puede visualizar en la tabla generada en el caso "a" con 3 sujetos el Post-test es menor al Pre-test, mientras que en el caso "b" con 6 sujetos el Post-test es mayor al Pre-test y en el caso "c" con 16 sujetos existe en empate.

Se define que el Post-test tiene un alto rango sobre el Pre-test, este cambio significativo se enfoca en la aplicación de las técnicas del método de Rood al inicio de las actividades planteadas por la licenciada encargada del área de estimulación temprana del centro de salud tipo C de Quero.

Como definición se menciona que la hipótesis nula es el resultado del Post-test es menor o igual al Pre-test y la hipótesis afirmativa el Post-test es mayor al Pre-test, por lo tanto, se comprueba en el resultado de la tabla que el Post-test es mayor al Pre-test.

b. Post-test > Pre-test

Tabla Nº 14: Estadístico de la prueba de Wilcoxon

Estadísticos de prueba[a]

	Total Post-Test - Total Pre-Test
Z	-1,000[b]
Sig. asintótica (bilateral)	,317

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Investigación de campo.
Elaborado por: Culqui, M. 2018

En relación al estadístico de prueba se observa que el valor asintótico bilateral es menor que 0,5 se acepta la hipótesis afirmativa y se rechaza la hipótesis nula, es decir: el Método de Rood influye en el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 a 3 años de edad en el centro de salud tipo C de Quero.

4.3 Discusión

En la investigación de Calderón Dayana (2016) ha demostrado que la aplicación del método de Rood ayuda a estimular el desarrollo de la motricidad fina, esto fue gracias a los resultados obtenidos en la evaluación final del Test de Nelson Ortiz, lo que se evidenció que existió un gran progreso en el desarrollo delas destrezas de los niños, permitiendo que realicen de mejor manera las actividades planteadas, a la vez que se optimiza el desarrollo integral de los mismos.

De la misma manera para Vargas, Daza, & Arrieta (2006), una correcta aplicación de la técnica de Rood mejora un 50% secuelas de Parálisis Cerebral y 25% secuelas por Trauma Raquimedular, ya que esta técnica funciona disminuyendo el espasmo muscular protector, incrementando la excursión de tejidos blandos y facilitando posturas normales, siendo así también efectiva en alteraciones del aparato osteomuscular.

Lo cual se corrobora con el presente estudio en donde se encontró que el método de Rood SI incide en el desarrollo psicomotor en los niños y niñas de 2 a 3 años de edad en el centro de salud tipo C de Quero, ya que los resultados obtenidos según la prueba no paramétrica de Friedman fueron menores a 0,05, debido a que se utilizó la técnica en los miembros superiores de los niños y niñas de la manera correcta al inicio de cada sesión de estimulación temprana en el centro de salud mencionado, siendo así, el cepillado, golpeteo, vibración, estimulación con frío y estiramiento muscular proceso que duró dos minutos cada aplicación, habiendo así resultados positivos en los niños y niñas a los que se le aplicó, mientras que en un solo niño que por motivos de miedo no se pudo aplicar no existió ninguna mejoría en su desarrollo psicomotor, lo que se evidencia un gran progreso en las habilidades motoras, sociales y cognitivas de los niños y niñas, en cambio para el desarrollo del lenguaje no existió ninguna mejora, a pesar de ello, los niños y niñas obtuvieron un rango normal en su desarrollo psicomotor.

Por lo tanto, se puede demostrar que este proyecto comparte información verídica y fiable con otras investigaciones que se han llevado acabo tanto dentro como fuera del país, haciendo hincapié en la importancia que tiene el método de Rood en el desarrollo psicomotor de los niños y niñas.

Debido a que no existen estudios similares al presente es recomendable realizar nuevos estudios que comprueben la incidencia del método de Rood en el desarrollo del lenguaje, habilidad que corresponde al desarrollo psicomotor y tener una conclusión más sólida frente a este estudio de la influencia del Método de Rood en el desarrollo psicomotor en niños y niñas con el fin de generar nuevas ideas con respecto al estudio manifestado.

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Mediante el test de TEPSI se pudo evaluar 25 niños y niñas varios ítems correspondientes al Subtest coordinación, lenguaje y motricidad, los cuales se estableció que un gran número de niños y niñas tienen problemas en coordinación y lenguaje, es decir existe un gran porcentaje de ítems no cumplidos.
- Por medio de la aplicación de las técnicas de Rood, como es el cepillado, golpeteo, vibración, estimulación con frío y estiramiento muscular en dos minutos al inicio de cada sesión de estimulación temprana y durante dos meses, no solo se observó una mayor predisposición de los niños/as al trabajar si no también, la facilitación en cada uno de ellos para realizar cada una de las actividades.
- La eficacia del Método de Rood se evidenció claramente en los resultados del Post-test, ya que se trabajó mediante una estimulación táctil, creando un ambiente de risa, curiosidad y juego, logrando trabajar en el tono muscular del niño o niña, lo que le ayuda a cumplir la actividad con mayor facilidad.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda aplicar las técnicas del método de Rood tanto en los miembros superiores como en los miembros inferiores, para obtener mejores resultados en el desarrollo psicomotor del niño y mejorar sus habilidades.

- Además, es recomendable aplicar mayor tiempo el método de Rood en los niños y niñas, para adquirir mejores habilidades motoras, cognitivas, sociales, principalmente de lenguaje.

- Finalmente, es importante que las estimuladoras/es, se capaciten e investiguen a fondo sobre el método de Rood, para que se pueda aplicar correctamente el método como técnica sensorial, y no terapéutica, de esta manera sea más eficaz para el desarrollo general del niño y niña.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

Antolín, M. (2006). *Cómo estimular el desarrollo de los niños y despertar sus capacidades: para padres y educadores.* Buenos Aires: Círculo Latino Austral.

Antoranz, E., & Villalva, J. (2010). *Desarrollo Cognitivo y Motor* . Bogotá: Editex.

Britton, L. (2017). *Jugar y aprender con el Método de Montessori.* Londres : Paidos Educación.

Camacho, O., & Serrani, M. (2013). *Neurodesarrollo Infantil.* Buenos Aires: Dunken.

Delgado, V., & Contreras, S. (2010). *Desarrollo Psicomotor.* Santiago de Chile: Mediterráneo Ltda.

Downie, P. (2001). *Neurología para Fisioterapeutas.* Buenos Aires: Médica Panamericana .

Duque, H. (2006). *Desarrollo Integral del niño de 0 a 3 años.* Bogotá: San Pablo.

Elena, A., & Villalba, J. (2010). *Desarrollo Cognitivo y Motor.* Madrid: Editex.

Enesco, I. (s.f.). El concepto de la infancia a lo largo de la Historia. *Repository*, 1.

Freire, W., Ramírez, M., Mendieta, M., Silva, K., Romero, N., Sáenz, K., . . . Monge, R. (2013). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.* Quito.

Garcés, D. (2013). *Factores Nutricionales que influyen en las infecciones respiratorias en niños menores de 5 años que acuden al centro de salud Nº7 Quero-Cevallos.* Ambato.

Gómez, M. (2009). *Aulas Multisensoriales en Educación Especial.* Madrid: Vigo.

González, E. (2012). Métodos y técnicas de estimulación psicomotriz temprana en los infantes de 0 a 2 años. *Revista Virtual "Perspectivas en la Primera Infancia"*, 7-19.

Hernández, N., Landrove, I., & Matos, A. (2014). Desarrollo Psicomotor al año de edad en niños con antecedentes de asfixia al nacer. *Correo Científico Médico,* 2.

Huiracocha, L., Robalino, G., García, J., Pazán, C., & Huiracocha, M. (2012). Rerasos de desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años. *MASKANA*, 1-3.

Iglesias, R., Justo, M., & Sanz, R. (2015). *Desarrollo y Estimulación del niño de 0 a 3 años*. Madrid: Bruño.

López, P., Mudarra, M. J., & Alfonso, C. (2004). La estimulación psicomotriz en la infancia a través del método estitsológico multisensorial de atención temprana. *Red de revistas científicas de América Latina, del Caribe, España y Potugal*, 111-133.

Arango, M., E. I. (2012). *Estimulción Temprana* (Vol. 3). Bogotá, Colombia: GAMMA.

Medina, M., Kahn, I., & Muñoz., P. (2015). Neurodesarrollo Infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 2-3.

MIES. (2013). *Política Pública-Desarrollo Infantil Integral.* Quito.

Monedero, J. (2015). *Estimulación visual de materiales.* Barcelona: UPCGRAU.

Mulero, T. (2011). Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor. Trastornos generalizados del desarrollo. *Pediatría Atención Primaria*, 1-2.

Mulligan, S. (2003). *Terapia Ocupacional en Pediatría.* Madrid : Médica Panamericana .

Pérez, J., & Brito, A. (2015). *Manual de Atención Temprana.* Madrid: Pirámide.

Schonhaut, L., & Armijo, I. (2014). Aplicabilidad del Age & Stages Questionnaires para el tamizaje de desarrollo psicomotor. *Chile de Pediatría*, 1-2.

Torrano, M. (27 de Julio de 2015). Del 3% de niños en México padecen de problemas en desarrollo temprano . *MVS Noticias* , pág. 1.

Vargas, L., Daza, Y., & Arrieta , A. (2006). Aportes de los Métodos Bobath y Rood en el tratamiento Fisioterapéutico del paciente con lesión de neurona motora superior. *Umbral Científico*, 73-81.

LINKOGRAFÍA

Aguirre, A. (12 de Julio de 2007). *Technics of Neurodevelopment*. Obtenido de PRESS ROOM: https://www.aiu.edu/publications/student/spanish/TECHNICS%20OF%20NEURODEVELOPMENT.html

Bocca, G. (19 de Septiembre de 2017). *El Método de Rood en niños con parálisis espástica*. Obtenido de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/9318/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-118.pdf

Cazar, R. (03 de Diciembre de 2005). Conadis. *El Universo*, pág. 1. Obtenido de https://www.eluniverso.com/2005/12/03/0001/18/F5815AE2F124433392C41E079448058D.html

Constanza, M. (23 de Marzo de 2013). *Tepsi Test de Desarrollo Psicomotor*. Obtenido de SildeShare: https://es.slideshare.net/MConstanzaBl/tepsi-test-de-desarrollo-psicomotor-2-5-a

Cortejoso, D. (09 de Mayo de 2012). *Métodos de Estimulación Temprana del bebé*. Obtenido de Psicoglobalia: http://www.psicoglobalia.com/metodos-para-la-estimulacion-temprana-del-bebe/

George, R. (28 de Noviembre de 2010). *Métodos de estimulación temprana para bebés y niños*. Obtenido de El Pequeño lector: https://quenosemeolvide.wordpress.com/2010/11/28/el-pequeno-lector-estimulacion-temprana-en-los-bebes/

Jerez, F. (Diciembre de 2017). *Valoración del desarrollo psicomotor de los niños/niñas de 4 a 5 años de la parroquia Salasaca.* Obtenido de Repositorio UTA: http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26983/2/Valoraci%C3%B3n%20del%20desarrollo%20psicomotriz%20de%20los%20ni%C3%B1osni%C3%B1as%20de%204.pdf

Muñoz, M. (Enero de 2009). *Desarrollo Evolutivo General de niños y niñas* . Obtenido de Innovación y Experiencias Educativas:

https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_14/CARMEN_MUNOZ_1.pdf

Otárola, M. (2012). *Desarrollo Psicomotor según género en niños de 4 años de una institución educativa del Callao-Cercano.* Obtenido de Escuela de Postgrado: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1216/1/2012_Ot%C3%A1rola_Desarrollo%20psicomotor%20seg%C3%BAn%20g%C3%A9nero%20en%20ni%C3%B1os%20de%204%20a%C3%B1os%20de%20una%20instituci%C3%B3n%20educativa%20del%20Callao-cercado.pdf

Pública, M. d. (2014). *Presidente de la República inaugura centro de salud Quero*. Obtenido de Ministerio de SAlud Pública: http://www.salud.gob.ec/presidente-de-la-republica-inaugura-centro-de-salud-de-quero/

Rived, M. (07 de Marzo de 2013). *El desarrollo Evolutivo* . Obtenido de Psicología Infanto Juvenil Zaragoza : https://psicologiainfantilzaragoza.wordpress.com/2013/03/07/el-desarrollo-evolutivo-caracteristicas-generales/

CITAS BIBLIOGRÁFICAS - BASE DE DATOS UTA

PROQUEST: Cabezuelo , G., & Frontera, P. (2012). *El desarrollo psicomotor desde la infancia hasta la adolescencia* (Vol. Primer). Madrid , España : NARCEA. Obtenido de https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/reader.action?docID=4507892&query=Desarrollo+psicomotor

PROQUEST: Córdoba, D. (2011). *Desarrollo Cognitivo, Sensorial, Motor y Psicomotor en la Infancia* (Vol. Primer). Málaga, España : Innovación y Cualificación . Obtenido de https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/reader.action?docID=3212476&query=Desarrollo+psicomotor

PROQUEST: Gil, P. (2003). *Desarrollo Psicomotor en Educación Infantil de 0 a 6 años* (Vol. Primer). Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva, S.L. . Obtenido de https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/reader.action?docID=5102523&query=Desarrollo+psicomotor

PROQUEST: Justo, E. (2014). *Desarrollo Psicomotor en Eduación Infantil.* Universidad de Almería . Obtenido de https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/reader.action?docID=5192554&query=Desarrollo+psicomotor

PROQUEST: Rota Iglesias, J. (2015). *La intervención Psicomotriz: de la práctica al concepto.* Barcelona: OCTAEDRO. Obtenido de https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/reader.action?docID=3156288&query=Desarrollo+psicomotor

ANEXOS

ANEXO 1

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Coordinación Zonal 3 – Salud
Dirección Distrital 18D06 – Cevallos a Tisaleo - Salud

Oficio Nro. MSP-CZ3-DDS18D06-2018-0071-OF

Quero, 02 de abril de 2018

Asunto: Autorización Elaboración de Proyecto

Estudiante de la Uta
Mayra Gissela Culqui Arcos
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. FCS-ET-C-020, suscrito por la Lic. Mg. Verónica Troya - Coordinadora (E), mediante el cual presenta solicitud de autorización para la elaboración de Proyecto de Invetigación bajo el Tema: EL METODO DE ROOD EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 a 3 AÑOS DE EDAD EN EL CENTRO DE SALUD TIPO C DE QUERO, al respecto y al existir un convenio firmado con la Universidad Técnica de Ambato para este tipo de actividades, se Autoriza lo solicitado; al concluir el proyecto se deberá presentar una copia en el Distrito.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Monica Elizabeth Arias Bautista
DIRECTORA DISTRITAL 18D06 (E)

Referencias:
- MSP-CZ3-DDS18D06-VUAU-2018-0055-E

Anexos:
- fcs-et-c-020_solicitud_proyecto_de_investigación.pdf

Copia:
Señora Doctora
Mayra Elizabeth Palacios Sánchez
Administrador Técnico del Establecimiento de Salud del Primer Nivel (E)

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

* Documento generado por Quipux

Calle: García Moreno y Simón Bolívar
Teléfono: 593 (3) 2746011 - 593 (3) 2746989
www.salud.gob.ec

1/1

ANEXO 2

Formato de Consentimiento Informado de la Carrera de Estimulación Temprana

Tema del Proyecto de investigación: "El Método de Rood en el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 2 a 3 años de edad en el centro de salud tipo C de Quero"
Nombre del investigador: Mayra Culqui
Nombre del Docente tutor: Lcda. Verónica Troya Mg.

Este formulario incluye un resumen del propósito de este estudio. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos si desea participar o no.
Usted ha sido invitado a participar en un investigación sobre la aplicación de la técnica de Rood en los niños y niñas para mejorar su desarrollo psicomotor porque el niño acude al centro de salud tipo C de Quero y corresponde al rango de edad de dos a tres años.

Propósito del estudio

El propósito del estudio es mejoras las habilidades motoras, de lenguaje, de coordinación, cognitivas y socio-afectivas de los niños y niñas para un mejor desarrollo integral.

Descripción de los procedimientos

Se realizará una evaluación inicial a los niños y niñas con el test de TEPSI, para identificar el nivel en que se encuentran, para proseguir con la aplicación de las técnicas de Rood durante dos meses, y finalmente se le volverá a evaluar a los niños y niñas para determinar si han logrado o no superar los obstáculos presentes en la primera evaluación.

Riesgos y beneficios

El niño o niña no tendrá ningún riesgo durante el procedimiento descrito anteriormente. Logrando beneficios tanto para los padres como para los niños, al permitir al niño conocer texturas gracias al tacto, que motivarán a desarrollar de mejor maneras las habilidades correspondientes acorde a su edad, lo que le ayudará a su aprendizaje, y mejorar su interacción con el medio exterior.

Confidencialidad de los datos

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales:

1) La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo el investigador y la encargada del centro de salud tendrán acceso.
2) Su nombre, o el de su hijo no será mencionado en los reportes o publicaciones.

Derechos y opciones del participante

Usted o su hijo puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.
Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0995721048 que pertenece a Mayra Culqui o envíe un correo electrónico a gis23ma@hotmail.com

1

Formato de Consentimiento Informado de la Carrera de Estimulación Temprana

Consentimiento informado	
Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.	
Firma del participante	Fecha
Nombre del investigador que obtiene el consentimiento informado Mayra Gissela Culqui Arcos	
Firma del investigador	Fecha

ANEXO 3

TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR 2-5 AÑOS: TEPSI (Haeussler y Marchant 1985)

Nombre del niño: .....
Fecha de nacimiento: .....
Fecha de examen: .....
Jardín infantil o colegio: .....

Edad: ..... años ..... meses ..... días

Nombre del padre: ..... de la madre: .....
Dirección: .....
Examinador: .....

Observaciones: .....

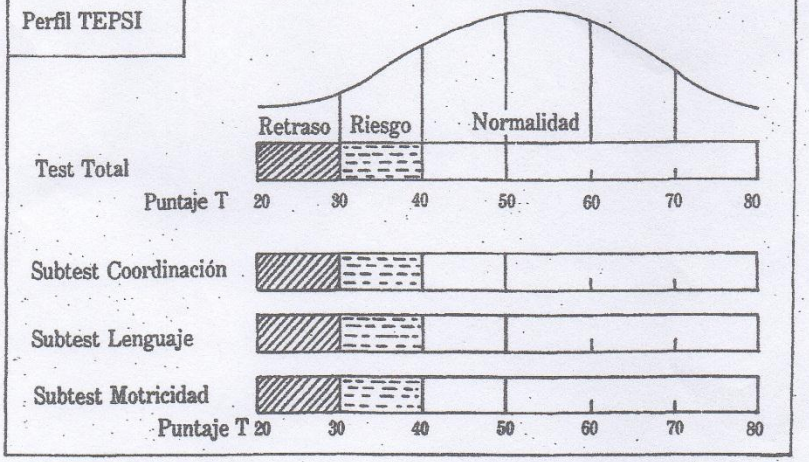
Resultados Test Total

Puntaje Bruto .....
Puntaje T .....
Categoría ☐ Normal
☐ Riesgo ☐ Retraso

Resultados por Subtest

	Puntaje Bruto	Puntaje T	Categoría
Coordinación	.....	.....	.....
Lenguaje	.....	.....	.....
Motricidad	.....	.....	.....

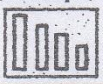
Perfil TEPSI



132

I. SUBTEST COORDINACION

☐	1 C	TRASLADA AGUA DE UN VASO A OTRO SIN DERRAMAR (Dos vasos)
☐	2 C	CONSTRUYE UN PUENTE CON TRES CUBOS CON MODELO PRESENTE (Seis cubos)
☐	3 C	CONSTRUYE UNA TORRE DE 8 O MAS CUBOS (Doce cubos)
☐	4 C	DESABOTONA (Estuche)
☐	5 C	ABOTONA (Estuche)
☐	6 C	ENHEBRA UNA AGUJA (Aguja de lana; hilo)
☐	7 C	DESATA CORDONES (Tablero c/cordón)
☐	8 C	COPIA UNA LINEA RECTA (Lám. 1; lápiz; reverso hoja reg.)
☐	9 C	COPIA UN CIRCULO (Lám. 2; lápiz; reverso hoja reg.)
☐	10 C	COPIA UNA CRUZ (Lám. 3; lápiz; reverso hoja reg.)
☐	11 C	COPIA UN TRIANGULO (Lám. 4; lápiz; reverso hoja reg.)
☐	12 C	COPIA UN CUADRADO (Lám. 5; lápiz; reverso hoja reg.)
☐	13 C	DIBUJA 9 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.)
☐	14 C	DIBUJA 6 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.)
☐	15 C	DIBUJA 3 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.)
☐	16 C	ORDENA POR TAMAÑO (Tablero; barritas)
☐		TOTAL SUBTEST COORDINACION: PB



II. SUBTEST LENGUAJE

☐	1 L	RECONOCE GRANDE Y CHICO (Lám. 6) GRANDE ___ CHICO ___
☐	2 L	RECONOCE MAS Y MENOS (Lám. 7) MAS ___ MENOS ___
☐	3 L	NOMBRA ANIMALES (Lám. 8)
		GATO ..... PERRO ..... CHANCHO ..... PATO .....
		PALOMA ..... OVEJA ..... TORTUGA ..... GALLINA .....
☐	4 L	NOMBRA OBJETOS (Lám. 5)
		PARAGUAS ..... VELA ..... ESCOBA ..... TETERA .....
		ZAPATOS ..... RELOJ ..... SERRUCHO ..... TAZA .....
☐	5 L	RECONOCE LARGO Y CORTO (Lám. 1) LARGO ___ CORTO ___
☐	6 L	VERBALIZA ACCIONES (Lám. 11)
		CORTANDO ..... SALTANDO .....
		PLANCHANDO ..... COMIENDO .....
☐	7 L	CONOCE LA UTILIDAD DE OBJETOS
		CUCHARA ..... LAPIZ ..... JABON .....
		ESCOBA ..... CAMA ..... TIJERA .....
☐	8 L	DISCRIMINA PESADO Y LIVIANO (Bolsas con arena y esponja)
		PESADO _____ LIVIANO _____
☐	9 L	VERBALIZA SU NOMBRE Y APELLIDO
		NOMBRE ..... APELLIDO .....
☐	10 L	IDENTIFICA SU SEXO .....
☐	11 L	CONOCE EL NOMBRE DE SUS PADRES
		PAPA ..... MAMA .....
☐	12 L	DA RESPUESTAS COHERENTES A SITUACIONES PLANTEADAS
		HAMBRE ..... CANSADO ..... FRIO .....
☐	13 L	COMPRENDE PREPOSICIONES (Lápiz)
		DETRAS _____ SOBRE _____ BAJO _____

133

☐	14 L	RAZONA POR ANALOGIAS OPUESTAS HIELO ..... RATON ..... MAMA .....
☐	15 L	NOMBRA COLORES (Papel lustre azul, amarillo, rojo) AZUL ..... AMARILLO ..... ROJO .....
☐	16 L	SEÑALA COLORES (Papel lustre amarillo, azul, rojo) AMARILLO ..... AZUL ..... ROJO .....
☐	17 L	NOMBRA FIGURAS GEOMETRICAS (Lám. 12) ○ ..... □ ..... △ .....
☐	18 L	SEÑALA FIGURAS GEOMETRICAS (Lám. 12) □ ..... △ ..... ○ .....
☐	19 L	DESCRIBE ESCENAS (Láms. 13 y 14) 13 .... 14 ....
☐	20 L	RECONOCE ABSURDOS (Lám. 15) .....
☐	21 L	USA PLURALES (Lám. 16) .....
☐	22 L	RECONOCE ANTES Y DESPUES (Lám. 17) ANTES ..... DESPUES .....
☐	23 L	DEFINE PALABRAS MANZANA ..... PELOTA ..... ZAPATO ..... ABRIGO .....
☐	24 L	NOMBRA CARACTERISTICAS DE OBJETOS (Pelota, globo inflado; bolsa arena) PELOTA ..... GLOBO INFLADO ..... BOLSA .....
☐		TOTAL SUBTEST LENGUAJE: PB

III. SUBTEST MOTRICIDAD

☐	1 M	SALTA CON LOS DOS PIES JUNTOS EN EL MISMO LUGAR
☐	2 M	CAMINA DIEZ PASOS LLEVANDO UN VASO LLENO DE AGUA (Vaso lleno de agua)
☐	3 M	LANZA UNA PELOTA EN UNA DIRECCION DETERMINADA (Pelota)
☐	4 M	SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 10 SEG. O MAS
☐	5 M	SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 5 SEG. O MAS
☐	6 M	SE PARA EN UN PIE 1 SEG. O MAS
☐	7 M	CAMINA EN PUNTA DE PIES SEIS O MAS PASOS
☐	8 M	SALTA 20 CMS CON LOS PIES JUNTOS (Hoja reg.)
☐	9 M	SALTA EN UN PIE TRES O MAS VECES SIN APOYO
☐	10 M	COGE UNA PELOTA (Pelota)
☐	11 M	CAMINA HACIA ADELANTE TOPANDO TALON Y PUNTA
☐	12 M	CAMINA HACIA ATRAS TOPANDO PUNTA Y TALON
☐		TOTAL SUBTEST MOTRICIDAD: PB

ANEXO 4

FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre de la Institucion :_____

Fecha Inicio:_____

Tema:_____

R.- Realiza	NR.- No realiza

N	Integrantes	M. Rood	Lunes		Martes		Miercoles		Jueves		Viernes	
		Técnica	R	NR	R	NR	R	NR	R	NR	R	NR
1		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
2		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
3		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
4		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
5		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										

6		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
7		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
8		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
9		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
10		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
11		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
12		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										

13		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
14		Cepillaado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Apliucación Frío										
		Estiramiento muscular										
15		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
16		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
17		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
18		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
19		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										

20		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
21		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
22		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
23		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
24		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										
25		Cepillado										
		Golpeteo										
		Vibración										
		Aplicación Frío										
		Estiramiento muscular										

VALIDADO POR:

Lcda. Cristina Raza Mg.	**Lcda. Mariana Acosta**	**Lcda. Lorena Chato**
CI:	**CI:** 180332602-2	**CI:** 1803892411

ANEXO 5



ANEXO 6



ANEXO 7



ANEXO 8



ANEXO 9



ANEXO 10



ANEXO 11



ANEXO 12



ANEXO 13



ANEXO 14



ANEXO 15

ANEXO 16





ANEXO 17

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

DIRECCIÓN NACIONAL DE COMUNICACIÓN, IMAGEN Y PRENSA

CENTRO DE SALUD QUERO TIPO "C"

AREA DE REHABILITACION

ESTIMULACIÓN TEMPRANA

Quero, 18 de Julio del 2018

Magister

Verónica Troya

COORDINADORA DE LA CARRERA DE ESTIMULACIÒN TEMPRANA

Ciudad

De mi consideración:

Yo, **MARIANA DE JESÙS ACOSTA POVEDA** Terapista de Estimulación Temprana; certifico que la Señorita **MAYRA GISSELA CULQUI ARCOS** con C.I. **1804217493** realizo su proyecto de investigación con el tema "EL MÉTODO DE ROOD EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 3 AÑOS DE EDAD EN EL CENTRO DE SALUD TIPO C DE QUERO", durante tres meses en el área de Estimulación Temprana en la cual se realizó un pre-test, la aplicación del método y se culminó con un post test.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

ATT,

DIRECCIÓN DISTRITAL DE SALUD Nº 18D06
Centro de Salud de Quero Tipo C

Lcda. Mariana Acosta Poveda

Terapista de Estimulación Temprana

Celular: 0979249518

	Nombre	Área	Cargo	Firma/sello
Elaborado	Mariana Acosta	Estimulación Temprana	Terapista de Estimulación Temprana	

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Ambato y Bolívar
Teléfono: 593(02)746249
quero.18d06@gmail.com