

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

TERAPIA FÍSICA

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA**

**INFLUENCIA DE LA ESTIMULACIÓN ACUÁTICA EN EL DESARROLLO
PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS**

ELABORADO POR: JOSELYN JEANNETH GALVEZ PEÑAFIEL

DIRECTORA: MGTR. LORENA RUEDA

QUITO, AGOSTO 2017

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	7
DEDICATORIA	8
RESUMEN	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I	13
1.1. Problema	13
1.2. Planteamiento del problema.....	13
1.3. Justificación del problema	14
1.4. Objetivos	15
1.4.1. Objetivo general.....	15
1.4.2. Objetivos específicos	15
1.5. Metodología.....	15
1.5.1. Tipo de estudio.....	15
1.5.2. Universo y muestra	16
1.5.3. Criterios de inclusión	16
1.5.4. Criterios de exclusión	16
1.5.5. Fuentes de información.....	16
1.5.5.1. Fuentes primarias	16
1.5.5.2. Fuentes secundarias	17
1.5.6. Instrumento de recolección de información.....	17
1.5.6.1. Plan de análisis de información	17
1.6. Variables	18
1.6.1. Variables independientes	18
1.6.2. Variables dependientes	18
1.6.3. Variables moduladoras.....	18
1.7. Operacionalización de variables	19
1.8. Cronograma.....	22
1.9. Presupuesto	22
CAPÍTULO II.....	23
MARCO TEÓRICO.....	23
2.1. Concepto de psicomotricidad.....	23

2.2. Objetivos e importancia de la psicomotricidad.....	24
2.3. Beneficios de la psicomotricidad	25
2.4. Desarrollo Psicomotor	26
2.5. Áreas del desarrollo	26
2.5.1. Área Motora	26
2.5.1.1. Motricidad Gruesa	27
2.5.1.2. Motricidad Fina.....	27
2.5.2. Área de Lenguaje	27
2.5.3. Área Socio-Emocional	28
2.5.4. Área Cognitiva	29
2.6. Hitos del desarrollo infantil de 0 a 36 meses	30
CAPÍTULO III.....	36
3.1. Desarrollo psicomotor en el medio acuático.....	36
3.2. Propiedades físicas del agua	37
3.2.1. Superficie	37
3.2.2. Presión.....	37
3.2.3. Densidad	37
3.2.4. Ingravidez	37
3.2.5. Profundidad.....	38
3.3. Estimulación temprana en el medio acuático.....	38
3.4. Objetivos de la estimulación temprana en el medio acuático	40
3.5. Beneficios de la estimulación temprana en el medio acuático	41
3.5.1. Motor.....	41
3.5.2. Intelectual.....	41
3.5.3. Relación afectiva.....	42
3.5.4. Socialización	42
3.5.5. Orgánico.....	42
3.6. Etapas en la estimulación acuática.....	43
3.6.1. Ambientación / Familiarización.....	43
3.6.2. Estimulación	43
3.6.2.1. Fases en la estimulación.....	44
3.6.3. Supervivencia.....	45
3.6.4. Natación	45

3.7. Contraindicaciones de la estimulación temprana en medio acuático.....	46
3.7.1. Temporales.....	46
3.7.2. Estrictas.....	46
CAPÍTULO IV.....	47
4.1. Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II (DDST-II).....	47
4.2. Materiales para la administración de (DDST-II)	47
4.3. Áreas que evalúa (DDST-II).....	48
4.4. Instrucciones generales de la aplicación de (DDST-II)	49
4.5. Como se administra (DDST-II)	49
4.6. Interpretación	50
4.7. Resultados.....	51
CAPÍTULO V.....	52
5.1. Análisis de resultados	52
5.2. Discusión.....	62
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES.....	67
BIBLIOGRAFÍA	68
ANEXOS	72

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Hitos del desarrollo infantil de 0 a 36 meses	30
--	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Materiales para la administración de la Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II (DDST-II).....	48
Gráfico 2. Evaluación de las tareas del Test de Denver	50
Gráfico 3. Construcción de gráficos de las tareas del test de Denver	50
Gráfico 4. Evaluación e interpretación del test de Denver	51
Gráfico 5. Porcentaje de Edades de la Población de Estudio	52
Gráfico 6. Porcentaje de Género Total de Estudio	53
Gráfico 7. Tipo de parto de la población de estudio	54
Gráfico 8. Complicaciones en el embarazo de la población de estudio.....	55
Gráfico 9. Rangos de edades de las madres de la población de estudio	56
Gráfico 10. Resultados del Test de Denver obtenidos en la primera y segunda evaluación ...	57
Gráfico 11. Resultados Área Motora del Test de Denver obtenidos en la primera y segunda evaluación	58
Gráfico 12. Resultados Área Motora fina-adaptativa del Test de Denver obtenidos en la primera y segunda evaluación	59
Gráfico 13. Resultados Área de Lenguaje del Test de Denver obtenidos en la primera y segunda evaluación	60
Gráfico 14. Resultados Área Personal-social del Test de Denver obtenidos en la primera y segunda evaluación	61

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo No. 1. Consentimiento Informado.....	72
Anexo No. 2. Forma impresa de la Prueba de Tamizaje de Desarrollo de Denver II.....	73
Anexo No. 3. Instrucciones para la aplicación de la Prueba de Tamizaje de Desarrollo de Denver II.....	74

AGRADECIMIENTOS

Quiero empezar agradeciendo a Dios, por permitirme alcanzar cada una de mis metas, guiar mis pasos y darme sabiduría y fortaleza para culminar mis estudios.

Agradezco a mis padres, por ser parte fundamental de este logro, gracias a ellos por creer en mí y brindarme su apoyo incondicional en todo momento.

A mi directora de tesis Mgtr. Grace Lorena Rueda, por haberme guiado durante todo el proceso de esta investigación; por toda su dedicación, paciencia y esmero. Por brindarme la confianza y oportunidad de recurrir a sus conocimientos. A mis lectores Mgtr. Luis Felipe Arrellano y Mgtr. Livet Cristancho por sus enseñanzas y su ayuda absoluta.

A mis queridos maestros por toda su entrega, persistencia y motivación, por haberme preparado con ética y responsabilidad para desenvolverme con eficiencia en el ámbito laboral.

Agradezco también a mi familia, amigos, compañeros de estudio y a todas las personas que me han apoyado a lo largo de mi carrera.

DEDICATORIA

La presente investigación se la dedico en primer lugar a mi hijo Steve André, por ser mi fuente de motivación durante todos estos años de estudio, por darme la fuerza para no desmayar y seguir adelante con pasos firmes. Por ser el motor de mi vida y brindarme las razones suficientes para luchar y dar lo mejor de mí día a día.

A mi padre por haber sido un hombre valiente y perseverante, quien me enseñó que las promesas se deben cumplir, la culminación de mi carrera profesional es una de ellas; sé que desde el cielo guía e ilumina cada uno de mis pasos. Te siento en mi corazón, vives en él y así será eternamente.

A mi madre por ser mi roca fuerte y brindarme su apoyo incansablemente, quien me impulsó a culminar mis estudios pese a las adversidades; por ser una mujer invencible, luchadora y demostrarme que con esfuerzo y dedicación todo es posible.

A Rene un hombre muy especial en mi vida, por estar siempre conmigo en los buenos momentos y en las situaciones difíciles de afrontar, por su ayuda incondicional y por motivarme siempre a continuar sin desfallecer.

RESUMEN

La primera infancia es clave para potencializar el desarrollo psicomotriz en los niños, la estimulación acuática en los infantes es un medio eficaz para desarrollar sus capacidades y habilidades y así fomentar su desarrollo integral.

La población de estudio de esta investigación estuvo conformada por 12 niños con edades comprendidas entre 0 y 3 años, asistentes al programa de estimulación acuática 2 veces a la semana, por un tiempo estimado de 45 minutos cada sesión en las instalaciones de Splash Quito.

Es un estudio de tipo descriptivo observacional de cohorte longitudinal, se realizó una pre-evaluación utilizando la Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II (DDST-II) a 12 niños que empezaban su programa de estimulación en el mes de Junio, la población asistió a un total de 8 sesiones regularmente durante un mes; después de transcurrido este periodo de tiempo se realizó una post-evaluación utilizando la misma prueba, con el fin de determinar si la estimulación en el medio acuático tuvo influencia en el desarrollo psicomotor de los niños.

A través de juegos y ejercicios en el medio acuático los niños experimentaron vivencias que tuvieron influencia positiva en su desarrollo integral, incrementaron la confianza en sí mismos y se mostraron cada vez más independientes y seguros en cada sesión.

Se puede concluir que; la estimulación temprana en el medio acuático es uno de los mejores métodos de estimulación, se la desarrolla en un ambiente de juego y placer, por lo que brinda beneficios importantes sobre el desarrollo psicomotor del niño, debido a los componentes físicos (agua, movimiento, calor) que posee esta actividad.

Palabras clave: estimulación acuática, natación para bebés, psicomotricidad, áreas del desarrollo psicomotor.

ABSTRACT

Early childhood is key to potentiate psychomotor development in children, aquatic stimulation in infants is an effective means to develop their abilities and skills and enhance their integral development.

The study population of this research consisted of 12 children aged between 0 and 3 years, attending the aquatic stimulation program two times a week, for an estimated of 45 minutes each session at the facilities of Splash Quito.

It is an observational descriptive study of longitudinal cohort, it was carried out a pre-evaluation using the Denver Developmental Screening Test II (DDST-II) to 12 children who started their stimulation program on June, the population attended a total of 8 sessions regularly for one month; after this period of time a post-evaluation was carried out using the same test, in order to determine if the stimulation in the aquatic environment had influence on the psychomotor development of children.

Through games and exercises in the aquatic environment, children experienced experiences that had a positive influence on their integral development, increased self-confidence and were increasingly independent and safe in each session.

It can be concluded that; early stimulation in the aquatic environment is one of the best methods of stimulation, it is developed in an environment of play and pleasure, so it provides important benefits on the child's psychomotor development due to the physical components (water, movement, heat) that owns this activity.

Key words: aquatic stimulation, baby swimming, psychomotricity, areas of psychomotor development.

INTRODUCCIÓN

La estimulación temprana se motiva por la importante eficacia terapéutica de una intervención en las primeras edades. Después de nacer los niños de corta edad continúan su desarrollo, a través de una maduración neuromotriz que presenta una progresión acelerada. Esta maduración implica la evolución del Sistema Nervioso Central (SNC) gracias a procesos neurológicos específicos que crean y organizan las redes neuronales funcionales que constituyen la arquitectura cerebral. Esta arquitectura condiciona el desarrollo y el funcionamiento eficiente de todas las capacidades y habilidades de los niños. (Bernal, 2011)

La creación y la organización de redes neuronales funcionales, además de depender de factores biológicos filogenéticos, está condicionada por la frecuencia y las características de las experiencias sensoriomotrices y perceptivas que viven los niños en el entorno. Por ello, la estimulación temprana, consiste en proporcionar este tipo de experiencias, de manera variada y pertinente, permite ayudar a que el desarrollo de los niños se haga de manera apropiada. Sobre todo porque en estas edades es cuando la capacidad de flexibilidad en la organización de redes neuronales (plasticidad neuronal) es más importante. (Bernal, 2011)

Por otro lado, el medio acuático representa un medio con unas características peculiares que repercuten de manera indisoluble en el desarrollo psicomotor. Su potencialidad para el trabajo en tres dimensiones, su capacidad para transmitir información propioceptiva, sus ventajas físicas y biomecánicas, se sumaran a los beneficios psicológicos que aporta un medio motivante, cálido y que recuerda a los primeros meses de vida en el vientre de nuestra madre. (Wambergue, 2009)

A estos dos conceptos anteriores se debe añadir la importancia que adquiere la efectividad en la evolución psicomotora de los niños y que se ve afianzada profundamente a las actividades acuáticas. (Moreno & Castillo, Manual de actividades acuáticas infantiles, 2004) Manifiesta que “la importancia va a radicar principalmente en el incremento de una práctica educativa que sobrepasa la única actividad corporal individual y se expande a la relación entre padre e hijos”.

El primer capítulo describe las generalidades de la investigación, en la segunda parte se encontrarán conceptos básicos de psicomotricidad, posteriormente se hablará sobre el desarrollo psicomotor, sus áreas, y los principales hitos del desarrollo infantil de 0 a 36 meses. Además, se presenta una justificación teórica de la importancia de llevar a cabo la estimulación temprana en el medio acuático, detallando los objetivos y beneficios que esta actividad posee. Por último se realizará una breve introducción sobre la Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II (DDST-II), detallando las áreas que evalúa, cómo se administra, su método de calificación, entre otros.

CAPÍTULO I

1.1. Problema

¿La estimulación acuática promueve el desarrollo psicomotor en niños de 0 a 3 años de edad?

1.2. Planteamiento del problema

El desarrollo motriz típico en los niños, ocurre en una secuencia ordenada y predecible, sin embargo la velocidad en que los niños logran sus habilidades motrices y la edad en que esto sucede puede variar entre un niño y otro. Todos los niños tienen su propio ritmo para desarrollarse, aunque la secuencia tiende a ser similar. (Ejemplo, los niños con desarrollo motriz típico deben sentarse independientemente antes de tratar de pararse). (Guralnick, 2006)

Los trastornos de la motricidad pueden representar un problema en los niños, pues no solamente afectan su condición física (tono muscular, postura, movimiento y adquisición de habilidades motrices), sino también el desarrollo psicológico, cognitivo y social. (Aguayo, 2007)

Como consecuencia, los bebés y niños pequeños que presentan trastornos en el desarrollo motriz tienen menor capacidad para explorar su entorno, interactuar socialmente y comunicarse con otras personas. (Prieto, 2012)

Los trastornos de la motricidad se incrementan debido a que los padres desconocen estrategias y métodos para promover el desarrollo psicomotor de sus hijos, asimismo al parecer las maestras de educación maternal e inicial carecen de información teórica acerca de esta temática, lo que impide que se entienda la relevancia de un adecuado desarrollo psicomotor, para mejores aprendizajes y desenvolvimiento del niño en el contexto en que se encuentra. (Prieto, 2012)

Las actividades en el medio acuático no son consideradas como una aplicación importante para el desarrollo de los individuos, por lo cual su práctica es de forma escasa y limitada, o a su vez es considerada como un deporte de elite, donde solo las personas con recursos y habilidades prolijas lo practican. Según (Romero, 2008), los factores externos como los medioambientales influyen de manera decisiva en el desarrollo infantil, cobrando el medio acuático un papel relevante, ya que aporta una estimulación sensorial y propioceptiva al sistema nervioso, necesitando por parte del niño una reinterpretación perceptiva de las aferencias, generando por tanto una nueva adaptación motriz.

1.3. Justificación del problema

El movimiento en el ser humano se inicia desde su fecundación y durante todo su desarrollo a lo largo de la vida. Sin embargo aunque existe un desarrollo motor, la psicomotricidad no interviene en la etapa prenatal ni en los primeros días de nacido, sino que inicia cuando se forma el psique del individuo; es decir cuando el movimiento se realiza de forma voluntaria. (Meléndez, Cruz, & Morales, 2010)

La estimulación es algo que de manera instintiva realiza la madre con su hijo desde su nacimiento; el psique del bebé se va construyendo mediante la interacción con la madre, con el mundo a partir del contacto con ella, con los objetos y con el medio que lo rodea. Aunque es un proceso natural que todos los bebés experimentan, no siempre se desarrolla de manera óptima. (Meléndez, Cruz, & Morales, 2010)

(Bernal, 2011) Cree que la estimulación acuática le brinda al niño la posibilidad de experimentar vivencias motrices que solo son posibles en este medio y, sin duda aseguran un estímulo invaluable en su desarrollo integral. Con esta práctica el infante adquiere una mejor calidad de vida, fortalece su organismo y sistema inmunológico, mejorando así su vida en familia.

Esta investigación tiene un gran aporte académico, es beneficiosa y novedosa a la vez, ya que permite tomar conciencia de la influencia de la estimulación acuática en el área motora de los niños, quienes podrán experimentar una estimulación en un ambiente diferente de nuevas sensaciones, nuevos comportamientos motores y a su vez estimular diversos sentidos, favoreciendo la maduración del niño.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Describir el resultado de la Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II, suministrada a niños de 0 a 3 años, después de asistir al programa de estimulación acuática en las instalaciones de Splash Quito en el mes de Junio.

1.4.2. Objetivos específicos

- Caracterizar a la población de estudio en relación a la edad, sexo y antecedentes perinatales.
- Describir los hitos del desarrollo psicomotor del niño de 0 a 3 años haciendo énfasis en las áreas motora, de lenguaje y socio-emocional.
- Determinar los beneficios de la estimulación en el medio acuático y sus ventajas, a través de los cambios evidenciados en el desarrollo psicomotor de los niños.

1.5. Metodología

1.5.1. Tipo de estudio

Este estudio es de tipo descriptivo observacional de cohorte longitudinal, se va a realizar un estudio pre y post evaluación, con el fin de determinar la influencia que tiene la estimulación acuática en niños de 0 a 3 años.

1.5.2. Universo y muestra

Para esta investigación el universo serán niños con edades comprendidas entre 0 y 3 años que acudirán al programa de estimulación acuática, dos veces a la semana por un tiempo estimado de 45 minutos cada sesión en las instalaciones de Splash Quito. La muestra será tomada con la población que asista regularmente al programa de estimulación durante el mes de Junio teniendo un total de 8 sesiones por niño.

1.5.3. Criterios de inclusión

Niños de 0 a 3 años de edad

Población asistente a estimulación acuática

Niños cuyos padres hayan autorizado la participación en la investigación

1.5.4. Criterios de exclusión

Trastornos neuromusculoesqueléticos que limiten la participación en el programa

Problemas cutáneos; heridas abiertas, quemaduras, dermatitis atópica

Enfermedades respiratorias

1.5.5. Fuentes de información

1.5.5.1. Fuentes primarias

Esta se utilizará para recopilar información de forma directa. Para ello se hará uso de las siguientes técnicas:

- Observación no participante

Esta técnica se llevará a cabo en dos ocasiones, durante la primera y segunda evaluación con la Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II (DDST-II); de esta manera se registrarán

sistemáticamente todos los resultados obtenidos que presenten los niños de 0 a 3 años en las diferentes actividades a los que son puestos a prueba.

- Entrevistas

Es una técnica directa, mediante la cual se obtendrá información amplia de los niños de 0 a 3 años a través de sus padres, será ejecutada durante la primera y segunda evaluación con la Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II (DDST-II); basándonos en los ítems correspondientes a la edad de cada niño.

1.5.5.2. Fuentes secundarias

Se utilizará información de libros, artículos, publicaciones científicas, revistas indexadas, otro tipo de documentos (revistas institucionales, folletos, etc.), información actualizada de Internet que será de útil ayuda para ampliar y profundizar la información para la construcción del marco teórico y conceptual.

1.5.6. Instrumento de recolección de información

Se utilizará como instrumento para evaluación la Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II (DDST-II), la cual será aplicada a todo el universo de niños al inicio del programa de estimulación acuática y luego de un mes, al concluir el mismo, con el fin de determinar cuál es el grado de desarrollo psicomotor de los infantes antes y después de la estimulación.

1.5.6.1. Plan de análisis de información

El análisis se realizará en función a la base de datos recolectados en los meses de Junio y Julio del 2017, mediante los resultados obtenidos de la Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II (DDST-II); estos datos serán procesados mediante el programa Office Excel 2013 en forma de tablas y gráficos. La base de datos se realizará mediante niños que cumplan los criterios de inclusión en el análisis y no de exclusión.

1.6. Variables

1.6.1. Variables independientes

Áreas del desarrollo psicomotor

1.6.2. Variables dependientes

Estimulación acuática

1.6.3. Variables moduladoras

Edad

Sexo

Tipo de parto

Complicaciones en el embarazo

Edad de la madre

1.7. Operacionalización de variables

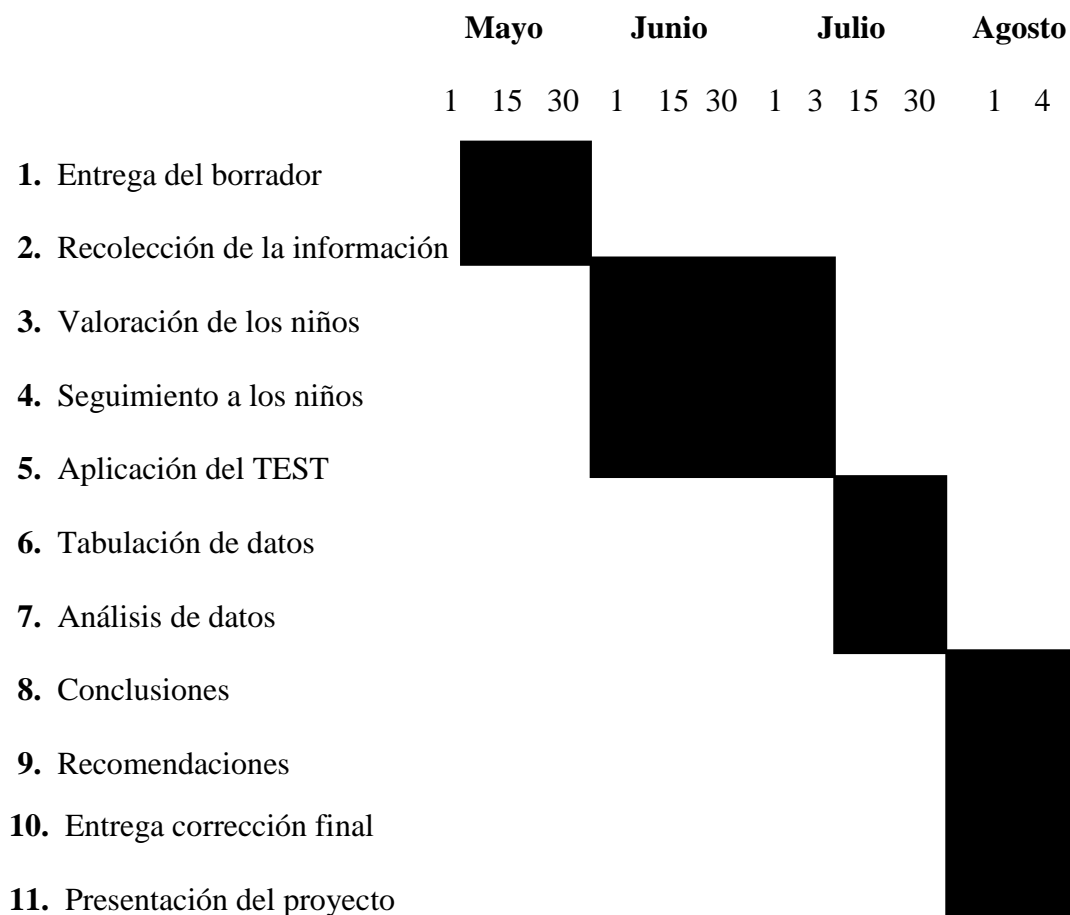
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	De 0 a 6 meses De 6 a 12 meses De 13 a 18 meses De 19 a 24 meses De 25 a 30 meses De 31 a 36 meses	Porcentaje de niños que acuden a estimulación acuática con edades comprendidas entre 0 y 36 meses	# de niños entre 0 y 6 meses / # total de la población de estudio # de niños entre 6 y 12 meses / # total de la población de estudio # de niños entre 13 y 18 meses / # total de la población de estudio # de niños entre 19 y 24 meses / # total de la población de estudio # de niños entre 25 y 30 meses / # total de la población de estudio # de niños entre 31 y 36 meses / # total de la población de estudio	ORDINAL
Sexo	En su definición estricta es una variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre.	Masculino Femenino	Porcentaje de niños y niñas que acuden a estimulación acuática	# de niños / # total de la población de estudio # de niñas / # total de la población de estudio	NOMINAL
Tipo de parto	Es la culminación del embarazo	Parto Normal	Porcentaje de madres que dieron a luz por parto normal o cesárea.	# de madres que dieron a luz por parto normal / # total de la población de estudio	NOMINAL

	humano hasta el periodo de salida del bebé del útero.	Cesárea		# de madres que dieron a luz por cesárea / # total de la población de estudio	
Complicaciones en el embarazo	Las complicaciones durante el embarazo son problemas de salud que se dan durante el período de gestación. Pueden afectar la salud de la madre, del bebé, o ambas.	Madres que presentaron complicaciones en el embarazo Madres que no presentaron complicaciones en el embarazo	Porcentaje de madres que presentaron complicación durante el embarazo.	# de madres que tuvieron complicaciones durante el embarazo / # total de la población de estudio # de madres que no tuvieron complicaciones durante el embarazo / # total de la población de estudio	NOMINAL
Edad de la madre	Edad en la que una mujer se convierte en madre.	De 20 a 25 años De 26 a 30 años De 31 a 35 años De 36 a 40 años	Porcentaje de madres con edades comprendidas entre 20 y 40 años.	# de madres entre 20 y 25 años / # total de la población de estudio # de madres entre 26 y 30 años / # total de la población de estudio # de madre entre 31 y 35 años / # total de la población de estudio # de madre entre 36 y 40 años / # total de la población de estudio	ORDINAL
Áreas del desarrollo psicomotor	Es el proceso por el cual le permite al niño relacionarse,	Área Motora Área Motora Fina-adaptativa	Porcentaje de niños que tuvieron resultado Normal, Sospechoso y Retraso en la Prueba de Tamizaje de Desarrollo de Denver II	# de niños con resultado Normal / # total de la población de estudio # de niños con resultado Sospechoso / # total de la población de estudio	NOMINAL

	conocer y adaptarse al medio que lo rodea.	Área del Lenguaje Área Socio-Emocional		# de niños con resultado Retraso / # total de la población de estudio	
Estimulación Acuática	Es una técnica que influye de manera favorable en las habilidades motoras del niño, en la coordinación de sus movimientos y en la estimulación del desarrollo de su mente.	# de sesiones Tiempo de duración de cada sesión	Porcentaje de niños que asisten al programa de estimulación acuática 2 veces a la semana por un mes Porcentaje de niños que asisten al programa de estimulación acuática por un tiempo estimado de 45 minutos cada sesión.	# de niños que asisten a estimulación acuática 2 veces a la semana / # total de la población de estudio # de niños que asisten a estimulación por 45 minutos cada sesión / # total de la población de estudio	NOMINAL

1.8. Cronograma

No. ACTIVIDADES



1.9. Presupuesto

RECURSOS	NÚMERO	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Papel	300 hojas	0,03 centavos	9,00
Impresiones	300 impresiones	0,05 centavos	15,00
Fotocopias	80 hojas	0,02 centavos	1,60
Transporte Público	20 viajes	0,25 centavos	5,00
Internet	60 horas	0,90 centavos/h	54,00
Derecho de grado			555,00
TOTAL			\$639,60

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Concepto de psicomotricidad

El término psicomotricidad alude a la unión de dos nociones. El prefijo “psico”, derivado del griego ψυχή; que quiere decir alma o actividad mental. El sustantivo motricidad: que significa capacidad de movimiento o función motriz del cuerpo. (Anónimo, 2009)

Hasta finales del siglo XIX y principios del siglo XX el cuerpo humano era considerado una estructura anatomofisiológica. Sin embargo, desde principios del siglo XX, los grandes descubrimientos fueron poniendo de manifiesto la insuficiencia del modelo tradicional. Dupré fue el primer autor en emplear el término psicomotricidad en 1920 a partir de sus trabajos sobre debilidad mental y debilidad motriz. (Bernaldo, 2012)

En esta misma época Wallon aportó su análisis sobre los estadios y trastornos del desarrollo psicomotor y mental del niño y lo plasmó en una serie de publicaciones que contribuyeron a un mejor conocimiento del niño a nivel motor, intelectual y afectivo. Se consideraba que las alteraciones motoras y psíquicas estaban fuertemente relacionadas, de manera que todo lo que pudiera desarrollar las funciones motoras estimularía las funciones intelectuales, lo que de alguna forma marcaba una continuidad en el dualismo cartesiano de mente y cuerpo. (Bernaldo, 2012)

Al principio la psicomotricidad como disciplina se limitaba al tratamiento de aquellos niños y adolescentes que presentaban alguna deficiencia física o psíquica, actualmente se considera como una metodología multidisciplinar cuya finalidad fundamental es el desarrollo armónico del niño. (Pérez, 2005)

Hoy en día, cuando se habla de psicomotricidad se está considerando la globalidad del ser humano, su unidad psicosomática y la íntima relación entre su estructura somática, afectiva y cognitiva. Y es precisamente en el niño donde esta globalidad se presenta con mayor nitidez. Sus acciones se ligan emocionalmente con el mundo y a través de ellas se comunica y va formando los conceptos. (Cobos, 2007)

Las Asociaciones Españolas de Psicomotricidad o Psicomotricistas han llegado a la definición consensuada de psicomotricidad: “El término “psicomotricidad”, basado en una visión global del ser humano, integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensiomotrices en la capacidad de ser y de expresarse la persona en un contexto psicosocial”. (Pérez, 2005)

2.2. Objetivos e importancia de la psicomotricidad

El objetivo principal de la psicomotricidad es desarrollar o restablecer, mediante el abordaje corporal (a través del movimiento, la postura, la acción y el gesto), las capacidades del individuo. Podría incluso decirse que pretende llegar por la vía corporal al desarrollo de las diferentes aptitudes y potencialidades del sujeto en todos sus aspectos (motor, afectivo-social, comunicativo-lingüístico, intelectual-cognitivo). (Berruezo, 2005)

La psicomotricidad pretende favorecer el dominio del movimiento corporal para facilitar la relación y comunicación que el niño va a establecer con los demás con el mundo y con los objetos. Por ello es fundamental trabajarla en la primera infancia, siendo esta la etapa más significativa en la formación del individuo pues en ella se forman los cimientos de la personalidad integral de éstos. (Garces, 2014)

La importancia de la educación psicomotriz en los primeros años de vida no solo tiene influencia sobre el desarrollo físico y motor del niño, sino también para poder facilitar el

conocimiento de sí mismo y sus posibilidades de interacción con el medio que lo rodea. (Suegrañes & Ferrer, 2007)

A través de la psicomotricidad se pretende que el niño, al tiempo que se divierte, también desarrolle y perfeccione todas sus habilidades motrices básicas y específicas. Además, que potencie la socialización con niños de su misma edad y fomente la creatividad, concentración, relajación, entre otros. (Garces, 2014)

2.3. Beneficios de la psicomotricidad

Los beneficios de la psicomotricidad se ven enfocados en tres niveles importantes que son:

A nivel motor: Le permite al niño tener dominio en su movimiento corporal.

A nivel cognitivo: Mejora la memoria, atención, concentración y creatividad del niño.

A nivel social y afectivo: Permite al niño conocer y oponerse a sus miedos y relacionarse con los demás. (Pelugo, 2010)

Entonces:

- Facilita la obtención del esquema corporal, permite la toma de conciencia propia y percepción de su propio cuerpo.
- Ayuda a adquirir control sobre el cuerpo, el niño aprende a dominar y adaptar el movimiento corporal.
- Ayuda en la motricidad gruesa, la lateralidad, control postural, equilibrio, coordinación, noción temporo-espacial.
- Estimula la percepción y exclusión de cualidades de objetos, así como el reconocimiento de los diferentes usos que se les puede dar a cada uno de ellos.
- Relaciona nociones espaciales como arriba-abajo, a un lado-al otro lado, delante-detrás, cerca-lejos y otros más, a partir del propio cuerpo.

- Refuerza conocimientos básicos de color, tamaño, forma y cantidad a través de la experiencia y manipulación directa de los elementos del entorno. (Prieto, 2012)

2.4. Desarrollo Psicomotor

El término desarrollo psicomotor designa la adquisición de habilidades que se observan en el niño de forma continua durante toda la infancia. Durante los primeros años de vida el Sistema Nervioso Central (SNC) va adquiriendo y perfeccionando progresivamente diversas habilidades sensorio-motrices e intelectuales. (Cordeiro & Arriba, 2009)

Es desarrollo motriz comprende una serie de etapas cada vez más complejas, a través de las cuales los niños logran controlar el uso de sus músculos para la postura erguida, el equilibrio y la movilidad, así como la manipulación de objetos; esto depende de la maduración física y neurológica uniforme, así como también de las influencias socio-culturales, (NYSDOH, 2006)

A medida que el niño alcanza los sucesivos hitos del desarrollo motriz, el movimiento se vuelve más decidido y las habilidades motoras se incorporan a las actividades de la vida diaria. Esto incluye sostener y manipular objetos, darse la vuelta, sentarse por sí mismo, gatear, caminar, alimentarse, jugar y por último, cuidarse a sí mismo. (NYSDOH, 2006)

2.5. Áreas del desarrollo

2.5.1. Área Motora

El fin del desarrollo motor es conseguir el dominio y control del propio cuerpo, hasta obtener del mismo todas sus posibilidades de acción. Dicho desarrollo se pone de manifiesto a través de la función motriz, la cual es constituida por movimientos orientados hacia las relaciones con el mundo que circunda al niño y que juega un papel primordial en todo su progreso y perfeccionamiento, desde los movimientos reflejos primarios hasta llegar a la coordinación de

los grandes grupos musculares que intervienen en los mecanismos de control postural, equilibrios y desplazamientos. (Madrona, 2008)

El área motora se divide en:

Motricidad gruesa (locomoción y desarrollo postural).

Motricidad fina (prensión). (Maganto & Cruz, 2008)

2.5.1.1. Motricidad Gruesa

La motricidad gruesa se refiere a la coordinación de grandes grupos musculares encargados del control postural y que permiten realizar acciones globales de locomoción. (Díaz, 2014)

Estas emergen directamente de los reflejos y proceden en dirección céfalo-caudal y próximo-distal. Los bebés primero controlan su cabeza, levantándola para mirar alrededor o moviéndola de un lado a otro. Luego controlan el tronco, los brazos, y finalmente, las piernas y los pies. (Berger, 2016)

2.5.1.2. Motricidad Fina

Se refiere a movimientos realizados por una o varias partes del cuerpo, que no tienen una amplitud, sino que son movimientos de más precisión. Es decir son todas aquellas actividades en las que el niño necesita más atención y un elevado sentido de coordinación. (Isaza, 2012)

Los movimientos de los dedos son habilidades de motricidad fina que nos permiten escribir, dibujar, mecanografiar, anudar, entre otros; estas actividades involucran a músculos pequeños y coordinación óculo-manual. (Berger, 2016)

2.5.2. Área de Lenguaje

Cuando hablamos de lenguaje nos referimos a la capacidad del ser humano para expresar sus pensamientos y comunicarse. La comunicación se da en muchas especies animales, a través de distintas formas o sistemas. Pero son sistemas muy limitados que les permiten comunicarse

de una forma muy básica. En el hombre, sin embargo, encontramos la capacidad de poder comunicarse a través del lenguaje oral - escrito, sin duda el sistema más complejo de comunicación. (Macarena, 2005)

El lenguaje no solo cumple con la función comunicativa; sino que también contribuye al desarrollo personal y social y también se relaciona con una buena adaptación y éxito escolar. Su evolución presenta una gran flexibilidad y variedad por estar sujeta a múltiples variables (maduración neurológica, sensorial, motriz, capacidad cognitiva, ambiente familiar, escolar, entre otros). (Gómez, 2014)

Por ello a pesar de que no existe acuerdo entre los diferentes autores, respecto a un establecimiento cronológico fijo de las diferentes etapas del desarrollo, sí lo hay en relación con la secuencia de sus características e intervalos de edad. Esto posibilita valorar las características del desarrollo del niño respecto a la secuencia evolutiva prevista para los distintos niveles del lenguaje y detectar posibles retrasos y dificultades. (Gómez, 2014)

Los bebés responden vocalmente a los ruidos y expresiones de los adultos de muchas maneras, con llantos, murmullos y una variedad de otros sonidos. Poco a poco sus respuestas se vuelven más variadas, a los 4 meses de edad los bebés pueden comunicar a otros lo que les pasa a través de chillidos, gruñidos, gorjeos, arrullos y gritos; posteriormente entre los 6 y 9 meses de edad, los bebés comienzan a repetir ciertas sílabas, un fenómeno llamado balbuceo, finalmente, alrededor del año de edad el niño pronuncia sus primeras palabras. (Berger, 2016)

2.5.3. Área Socio-Emocional

Por desarrollo socio-emocional nos referiremos a las relaciones interpersonales y sociales en la vida de los niños: la familia, la escuela, las instituciones de atención integral y la comunidad. Se trata de un proceso complejo que comienza distinguiendo las personas de las

cosas y termina con el descubrimiento del mundo que forman estas personas, es decir, el mundo social. (Llera, 2014)

Durante los dos primeros años de vida, los niños progresan reaccionando en un principio al placer y al dolor, y posteriormente a complejos patrones de conciencia social. Este es un periodo de una “extrema receptividad emocional”, que se expresa a través de respuestas rápidas y sin censuras (llanto, asombro, risas y rabia). (Berger, 2016)

El recién nacido se rige por parámetros emocionales muy primarios: llora o ríe. Su mundo se basa en necesidades, afectos y acciones muy básicas. Hacia los 18 meses de vida comienza la aparición de una afectividad inteligente. Prácticamente al mismo tiempo el niño comienza a tener una gran necesidad de seguridad, que por regla general lo encuentra en la madre. Hacia los dos años y medio es consciente de la mirada de las otras personas, por lo que precisa de su aprobación como forma de refuerzo y afianzamiento de su personalidad. (Valencia, 2014)

2.5.4. Área Cognitiva

La adaptación según Piaget es el núcleo de la inteligencia. Este científico describió cuatro estadios bien diferenciados de la cognición, que finalizan con la adquisición del pensamiento operativo formal durante la adolescencia. El primer periodo dura aproximadamente hasta los dos años cuando las palabras y los pensamientos se vuelven símbolos y no son solo etiquetas. Piaget llamó a la cognición de los primeros dos años inteligencia sensoriomotriz, es decir la etapa sensoriomotora, porque los bebés aprenden a través de los sentidos y las habilidades motoras que se fueron desarrollando desde antes del nacimiento y siguen haciéndolo a lo largo de toda la lactancia. (Berger, 2016)

Posteriormente, comienza a desarrollarse en el niño un nivel más abstracto de pensamiento, en el que va emergiendo una inteligencia más compleja. Los mecanismos de asimilación y

acomodación al entorno, provocan que, poco a poco, el niño incorpore su propia experiencia, la conceptualice e interiorice. (Valencia, 2014)

Para que el desarrollo cognitivo y por lo tanto también la inteligencia del niño pueda madurar con normalidad, tiene que existir una base biológica sana, así como también un ambiente favorecedor y estimulante. Por otro lado, dicho desarrollo cognitivo está sujeto a las diversas eventualidades o circunstancias que puedan acontecerle a cada ser humano, como por ejemplo determinadas enfermedades o traumatismos que puedan llegar a afectar su estructura biológica. (Valencia, 2014)

2.6. Hitos del desarrollo infantil de 0 a 36 meses

Tabla 1. Hitos del desarrollo infantil de 0 a 36 meses. Fuente (Grasmick & DeGraffenreidt, 2008); (Candela & Martín, 2014)

EDAD	DESARROLLO PSICOMOTOR
1 MES	<p>Motricidad Fina Puños cerrados la mayor parte del tiempo</p> <p>Motricidad Gruesa Mantiene su posición fetal Levanta la cabeza en decúbito prono por breves momentos</p> <p>Lenguaje Respuesta facial a los ruidos</p> <p>Socio-Emocional Se calma cuando escucha la voz o ve el rostro de sus padres</p>
2 MESES	<p>Motricidad Fina Sigue los objetos con los ojos más allá de la línea media Inicia el descubrimiento de sus manos, juega intentando unir las y separarlas</p> <p>Motricidad Gruesa Levanta la cabeza a 45° en decúbito prono y la mantiene unos segundos Realiza movimientos suaves de piernas y brazos</p> <p>Lenguaje Hace sonidos como de arrullo y gorjeos</p> <p>Socio-Emocional Comienza a sonreírle a las personas Es posible que se chupe el pulgar o la mano para calmarse por breves momentos</p>

<p>3 MESES</p>	<p>Motricidad Fina Manos más abiertas Se debilita reflejo de prensión</p> <p>Motricidad Gruesa Levanta la cabeza en decúbito prono por más tiempo Gira su cabeza hasta 180° siguiendo su movimiento</p> <p>Lenguaje Empieza a balbucear</p> <p>Socio-Emocional Se queja cuando quiere que lo levanten o carguen en brazos Sonríe espontáneamente</p>
<p>4 MESES</p>	<p>Motricidad Fina Manos abiertas Coordinación ojo - mano Se lleva las manos a la boca</p> <p>Motricidad Gruesa Control cefálico Pasa de decúbito prono a decúbito supino Cuando está en decúbito prono se apoya en los codos Mantiene la cabeza firme sin necesidad de soporte</p> <p>Lenguaje Balbucea con entonación y copia los sonidos que escucha. Llora de diferentes maneras para mostrar cuando tiene hambre siente dolor o está cansado</p> <p>Socio-Emocional Puede diferenciar a los miembros de la familia Extiende los brazos para jugar</p>
<p>5 MESES</p>	<p>Motricidad Fina Comienza a pasar las cosas de una mano a otra Se lleva las cosas a la boca</p> <p>Motricidad Gruesa Se sienta y puede mantenerse sentado con apoyo Mantiene apoyo en antebrazos</p> <p>Lenguaje Une variar vocales cuando balbucea (“a”, “e”, “o”) Comienza a emitir sonidos de consonantes</p> <p>Socio-Emocional Copia algunos movimientos y gestos faciales como sonreír o fruncir el ceño</p>
<p>6 MESES</p>	<p>Motricidad Fina Trata de agarrar cosas que están fuera de su alcance Prensión palmar de objetos</p>

	<p>Motricidad Gruesa Se mantiene sentado sin apoyo Domina los cambios de posición boca arriba, boca abajo y viceversa. Tiene fuerza suficiente para sostener su peso si se lo sostiene de pie por momentos también puede dar pequeños brincos flexionando y extendiendo las piernas</p> <p>Lenguaje Produce sonidos en que mezcla consonantes y vocales (laleo) Aparece un laleo como repetición de una sílaba, aunque no tiene un patrón fijo</p> <p>Socio-Emocional Responde ante las emociones de otras personas Le gusta jugar con los demás, especialmente con sus padres</p>
7 MESES	<p>Motricidad Fina Los movimientos para agarrar muestran un predominio lateral No opone el pulgar para agarrar Mantiene un objeto en la mano y simultáneamente es capaz de agarrar otro con la otra mano</p> <p>Motricidad Gruesa Se mantiene sentado, se inclina hacia adelante Se apoya en sus manos cuando se encuentra en cuatro puntos Empieza a realizar arrastre para posteriormente gatear Se lleva los pies a la boca con ayuda de las manos</p> <p>Lenguaje Los sonidos más frecuentes que emite son ma, mu, da, di</p> <p>Socio-Emocional Juega durante periodos más largos de tiempo con las personas o solo Se aferra a las personas conocidas que lo cuidan</p>
8 MESES	<p>Motricidad Fina Golpea, sacude y cambia los objetos de una mano a la otra Empieza a realizar el movimiento de pinza para coger objetos pequeños Opone los pulgares para agarrar</p> <p>Motricidad Gruesa Empieza a gatear Puede sostenerse de pie por sí solo, sostenido de algo</p> <p>Lenguaje Se hacen más frecuentes las repeticiones y juega modulando la entonación. Las vocalizaciones pueden asociarse a emociones</p>

	<p>Socio-Emocional Puede presentar miedo ante personas desconocidas Tiene juguetes preferidos</p>
9 MESES	<p>Motricidad Fina Su pinza es más definida</p> <p>Motricidad Gruesa Gatea Empieza a dar pasos en sentido lateral con apoyo Se mantiene de pie con apoyo</p> <p>Lenguaje Hace muchos sonidos diferentes como “mamamama” Imita sonidos y gestos de otros</p> <p>Socio-Emocional Se vuelve más independiente Gatea hacia las personas cuando lo llaman</p>
10 MESES	<p>Motricidad Fina Mete y saca cosas de un recipiente o caja El dedo índice es su mejor objeto para explorar todo lo que le interesa</p> <p>Motricidad Gruesa Se bipedesta por sí solo, agarrándose de algo Su gateo se sigue perfeccionando</p> <p>Lenguaje Dice palabras pequeñas como “mamá”, “papá”, “teta”</p> <p>Socio-Emocional Le interesa más jugar solo que estar en brazos Llora cuando sus padres se alejan</p>
11 MESES	<p>Motricidad Fina Puede pasar las páginas de un libro Coge con sus manos el biberón</p> <p>Motricidad Gruesa Camina apoyándose en muebles, pares, etc. Intenta subirse a una silla o sofá solo Sube y baja escaleras gateando</p> <p>Lenguaje Distingue palabras que escucha con frecuencia Las vocalizaciones se mezclan con sonidos de juego, como gorgoritos o hacer pompas de saliva</p> <p>Socio-Emocional Actúa con timidez o se pone nervioso en presencia de desconocidos Le gusta mirarse al espejo</p>

<p>12 MESES</p>	<p>Motricidad Fina Garabatea con ayuda Mete, saca e inserta objetos pequeños con mayor precisión Construye torres de 2 o 3 cubos</p> <p>Motricidad Gruesa Camina si se lo lleva de una mano Comienza a dar pasos solo Se sienta y se para sin ayuda</p> <p>Lenguaje Trata de repetir palabras que escucha Usa exclamaciones como “oh-oh”</p> <p>Socio-Emocional Expresa con mayor énfasis las cosas que le gustan y las que le disgustan Demuestra miedo en algunas situaciones Tiene cosas y personas preferidas</p>
<p>15 MESES</p>	<p>Motricidad Fina Hace garabatos sin ayuda Comienza a comer solo utilizando la cuchara Construye torres de 4 a 6 cubos</p> <p>Motricidad Gruesa Se para y camina solo Jala juguetes detrás de él mientras camina</p> <p>Lenguaje Dice de 4 a 10 palabras Comprende órdenes y sigue instrucciones sencillas</p> <p>Socio-Emocional Empieza a tener rabietas cuando algo le molesta Dice “no” en forma de rechazo cuando algo no le gusta Siente atracción por la música y le gusta bailar</p>
<p>18 MESES</p>	<p>Motricidad Fina Ayuda al vestido y desvestido Bebe agua de una taza o un vaso sin ayuda</p> <p>Motricidad Gruesa Se pone en cuclillas Empieza a correr Sube y baja escaleras con ambos pies sin alternarlos</p> <p>Lenguaje 15 a 30 palabras Reconoce las partes del cuerpo</p> <p>Socio-Emocional Demuestra afecto a sus seres queridos</p>

	<p>Le encanta explorar, en ocasiones requiere la presencia de un adulto</p> <p>Expresa su interés si algo le llama la atención</p> <p>Juega a imitar cosas sencillas como alimentar a la muñeca</p>
24 MESES	<p>Motricidad Fina</p> <p>Resuelve rompecabezas sencillos</p> <p>Dibuja o copia líneas rectas y círculos</p> <p>Construye torres de 6 a 10 cubos</p> <p>Motricidad Gruesa</p> <p>Corre y se detiene repentinamente</p> <p>Patea una pelota</p> <p>Lenguaje</p> <p>Dice frases de 2 a 4 palabras</p> <p>Sabe los nombres de personas conocidas</p> <p>Completa frases de cuentos o rimas que conoce</p> <p>Tiene un vocabulario de más de 40 palabras</p> <p>Socio-Emocional</p> <p>Copia a otras personas</p> <p>Se entusiasma cuando esta con otros niños</p> <p>Disfruta de ayudar en tareas sencillas</p>
36 MESES	<p>Motricidad Fina</p> <p>Construye torres de más de 6 cubos</p> <p>Enrosca y desenrosca tapas de botellas</p> <p>Pasa las hojas de los libros una a la vez</p> <p>Motricidad Gruesa</p> <p>Puede pedalear un triciclo</p> <p>Sube y baja escaleras alternando los pies en cada escalón</p> <p>Lenguaje</p> <p>Puede conversar usando 2 o 3 oraciones</p> <p>Puede decir su nombre y edad</p> <p>Sabe el nombre de la mayoría de cosas conocidas</p> <p>Habla de manera que las personas pueden entender la mayor parte de lo que dice</p> <p>Socio-Emocional</p> <p>Muestra preocupación si observa a alguien triste</p> <p>Espera su turno en los juegos</p> <p>Se molesta con los cambios grandes de rutina</p> <p>Expresa una gran variedad de emociones</p> <p>Comienza a identificar los roles de género</p> <p>Se separa con facilidad de mamá y papá</p>

CAPÍTULO III

3.1. Desarrollo psicomotor en el medio acuático

En el medio acuático, el desarrollo motor del niño pasa de lo reflejo y desorganizado a mostrar una motricidad adaptable, controlada y suficientemente organizada. El repertorio de conductas que se pueden detectar va desde los movimientos del reflejo natatorio, donde las acciones espontáneas de las piernas son relevantes, a las inmersiones y flotaciones dorsales y ventrales. Los movimientos de las extremidades en un principio son desorganizados, pero con carácter equilibrador y propulsor, a los cambios voluntarios de posición, chapoteos y conductas lúdicas, donde la presencia de objetos es importante. (Moreno & Gutiérrez, 2011)

Todas estas nuevas vivencias, irrepetibles en el medio terrestre, donde la horizontalidad no tiene las mismas consecuencias que en el agua, se convierten en aprendizajes que ayudaran al niño a ampliar fuertemente su desarrollo físico. (Pla & Ramírez, 2006)

En el agua el niño se relaja, aprende nuevos movimientos, fortalece su musculatura y aprende a controlar la respiración. Al mismo tiempo las actividades en este medio, actúan sobre la conducta del niño, lo hace más independiente respecto a sus padres, con tendencia a explorar activamente el medio y favoreciendo la socialización, e incluso, hay autores (Del Castillo, 1992; Fouace, 1979; Franco y Navarro, 1980; Sarmiento y Montenegro, 1992) que afirman que la práctica acuática puede influir de manera importante en el proceso de adquisición del lenguaje. (Moreno & DePaula, 2009)

En este sentido, Cirigliano (1989) opina que la práctica acuática en general, es ampliamente aceptada y recomendada porque proporciona al niño un mejor desarrollo en la motricidad gruesa, motricidad fina, desarrollo cognitivo, comunicación y socialización. (Márquez, 2009)

3.2. Propiedades físicas del agua

Fernández (2008) menciona que las propiedades físicas del agua son aquellas que delimitan como cada persona puede socializarse y mantener el equilibrio a su manera. Las propiedades físicas del agua permiten que el niño reorganice sus ideas sobre la superficie, permitiéndole estar cómodo, sabiendo que el agua les permite conocer nuevas sensaciones. (Pansu, 2011)

3.2.1. Superficie

La superficie del agua es única, traspasable, transformable; puede llegar a ser como un espejo. (Pansu, 2011)

3.2.2. Presión

Por el efecto de gravedad el agua ejercerá presión sobre los cuerpos, ya que tiene peso y es densa. Es mediante ello que el cuerpo puede diferenciar la temperatura de la misma ya que los receptores de la piel nos permiten tener tranquilidad y relajación. (Pansu, 2011)

3.2.3. Densidad

Es aquella fuerza que se nos opone cuando estamos avanzando, ralentizando nuestros movimientos haciendo q busquemos nuevos métodos o ayudas para desplazarnos en ella. (Pansu, 2011)

3.2.4. Ingravidez

El agua ejerce un empuje sobre el cuerpo sumergido experimentando un empuje vertical de abajo hacia arriba. Este efecto se produce debido a que el cuerpo al sumergirse pierde la gravedad o es nula y hace que el cuerpo sea empujado hacia arriba, generando un desequilibrio, pérdida de control, pero esto se podrá superar con la adaptación al medio y organizando los comportamientos sensoriales y motores mediante las percepciones que experimente. (Pansu, 2011)

3.2.5. Profundidad

Es un proceso de concienciación ya que permite tener un conocimiento de tridimensionalismo, haciendo el cuerpo descubra la noción de volumen, aprovechar la ingravidez y adquirir puntos de referencia espaciales para un control del equilibrio corporal, dando una sensación de protección, sensación de bienestar (agua caliente), facilitando los movimientos y exploración, centrándose en el esquema corporal, siendo punto clave para el desarrollo de la personalidad y las habilidades que se desarrollan en este medio. (Pansu, 2011)

3.3. Estimulación temprana en el medio acuático

Como indica Del Castillo (2001), en el agua carecemos de una superficie sólida que permita el apoyo y la construcción de movimientos a partir de una posición estática de equilibrio en contra de la gravedad. El medio acuático ofrece apoyos dinámicos no tan evidentes como los terrestres, que el niño debe aprender a utilizar. Por lo tanto, la construcción de sus movimientos no puede partir de una posición estática equilibrada, sino de la adopción de una posición dinámica equilibrada. (Moreno & DePaula, 2006)

La estimulación en el medio acuático proporciona una mejora de los cambios de maduración biológica del ser humano. Como es sabido, en las fases iniciales del desarrollo humano, el sustrato biológico, juega un importante papel, por lo que creemos que el desarrollo de los reflejos en el medio acuático puede permitir al bebé una buena forma de adaptar su motricidad a dicho medio. (Moreno & DePaula, 2009)

La estimulación en el medio acuático se motiva por la eficacia terapéutica de una intervención en las primeras edades, después de nacer el niño, continua su desarrollo a través de una maduración neuromotriz que presenta una progresión acelerada. Esta maduración implica la evolución del Sistema Nervioso Central (SNC) gracias a procesos neurológicos específicos que crean y organizan las redes neuronales funcionales que

constituyen la arquitectura cerebral, esta arquitectura condiciona el desarrollo y el funcionamiento de todas las capacidades y habilidades del niño. (Wambergue, 2009)

Por ello la estimulación temprana consiste en proporcionar este tipo de experiencias de manera variada que permite ayudar a que el desarrollo del niño se haga de manera apropiada, sobre todo en estas edades, es cuando la capacidad de flexibilidad en la organización de redes neuronales (plasticidad neuronal) es más importante. (Viejo, 2014)

La estimulación acuática en los primeros meses le resultará al bebé un medio conocido y placentero, recordándole su experiencia en el líquido amniótico, además de las posiciones dorsales y ventrales que adoptara en los comienzos de la estimulación en este medio, presentaran una continuidad a las adoptadas en los brazos de los padres o en la cuna, por lo que no les resultarán tan extrañas. (Viejo, 2014)

El trabajo con el niño en el agua acentuara la estimulación psicomotora ya que este medio proporciona un ambiente idóneo para conseguirlo. Un espacio diáfano, como es una piscina, donde los llamativos colores de los objetos flotantes despiertan el interés del bebe, facilita la fijación, el rastreo y la exploración, mecanismos estos de la estimulación visual. La cantidad de información propioceptiva que recibimos cuando estamos envueltos por la lámina de agua, se suma a la insustituible transmisión de estímulos táctiles y afectivos que se producen en el abrazo entre madre/padre e hijo/a. La audición, el olfato y el gusto también se ven enriquecidos cuando trabajamos en el medio acuático. (Prieto, 2012)

Parece evidente que por mucho que llevemos al niño a la piscina no va a nadar antes o mejor que los demás. La estimulación debe ser adecuada a su maduración, en el caso del trabajo en la piscina, el niño no conseguirá un desarrollo motor autónomo hasta que su madurez se lo permita. (Prieto, 2012)

Resulta obvio, que la simple maduración del Sistema Nervioso no garantiza el desarrollo de las habilidades motoras ni intelectuales más complejas. Para su desarrollo necesitamos estimulación externa que “invite” al niño a experimentar nuevos movimientos de ajuste que desarrollen un patrón motor óptimo. El desarrollo de los reflejos en el medio acuático puede permitir al niño una buena forma de adaptar su motricidad a dicho medio. (Moreno & DePaula, 2006)

3.4. Objetivos de la estimulación temprana en el medio acuático

Los objetivos en el medio acuático responden a las demandas psicomotrices del infante por lo que se tienen en cuenta aspectos psicológicos motrices y emocionales. Estos objetivos se resumen en:

- Conseguir la adaptación al medio acuático.
- Estimular la actividad refleja.
- Conseguir automatismos que favorecen la autonomía en las acciones motrices en este medio.
- Utilizar el juego acuático como vehículo para el desarrollo psicomotor en este medio.
- Aprovechar las características físicas del agua para aumentar las sensaciones propioceptivas en el niño.

Además de los objetivos específicos señalados, los generales deben relacionarse con los objetivos que vienen determinados por la ley de educación en la etapa infantil. Los objetivos en una escuela infantil acuática se identifican con los señalados en esta etapa en el Diseño Curricular Base de Educación Infantil. Actualmente dentro de los objetivos que vienen dispuestos en el currículo oficial destacan aspectos como: el conocimientos del propio cuerpo y de los demás; observación y exploración del entorno familiar y natural; adquisición progresiva de autonomía; desarrollo de capacidades afectivas; desarrollar habilidades

comunicativas, todos ellos encuentran en el medio acuático una herramienta idónea para su consecución. (Viejo, 2014)

3.5. Beneficios de la estimulación temprana en el medio acuático

El trabajo de estimulación en el medio acuático con el niño presenta importantes beneficios en distintas áreas del ser humano: intelectual, psicológico, emocional, motor, socio-afectivo y orgánico. La amplia bibliografía que apoya la argumentación de estos beneficios es suficiente como para considerarla una práctica importante en el desarrollo psicomotor del niño que es en el ámbito en el que vamos a estar enfocados en este estudio. (Prieto, 2012)

3.5.1. Motor

Las características especiales del medio acuático permitirán al niño desplazarse en los tres ejes de espacio, la conocida “ingravidez” facilitara un mayor campo de experiencia motriz consiguiendo movimientos fundamentales en su desarrollo, tales como los giros que son adquiridos con mayor facilidad en este medio. En el agua también aumenta las sensaciones táctiles, así como la información propioceptiva lo que mejorara sin ninguna duda la concepción del esquema corporal por parte de los niños. (Wambergue, 2009)

3.5.2. Intelectual

Se ha comprobado que la estimulación en sí misma, independientemente de la técnica y/o el medio consigue resultados positivos. Algunos estudios demuestran que los niños que han recibido una estimulación post natal correcta los primeros meses de vida recibieron resultados significativamente mejores en relación a la inteligencia y el coeficiente intelectual que niños que no fueron estimulados. (Bretones, 2009)

Estudios alemanes realizados con niños en edad escolar pusieron de manifiesto que aquellos que realizaban practicas acuáticas desde bebés, mostraban un coeficiente intelectual más alto que aquellos otros que no sabían nadar, destacando así mismo que las actividades acuáticas en

edades tempranas mejoraban la atención y la independencia. Los niños que han sido estimulados en el medio acuático los primeros años de vida desarrollan una mayor percepción, la atención y capacidad creativa lo que sin duda repercutirá en su futuro aprendizaje. (Prieto, 2012)

3.5.3. Relación afectiva

El hecho de compartir la estimulación con sus padres, se unen al placer experimentado por el niño en un medio distinto y divertido. El ambiente generado en las piscinas consigue una predisposición positiva por parte del papá o la mamá, eliminando situaciones de estrés de la vida cotidiana para buscar un momento de encuentro lleno de cariño y ternura con su hijo. (Pla & Ramírez, 2006)

3.5.4. Socialización

Suele ser común, que en el medio terrestre el niño sea estimulado por su padre, madre o terapeuta de forma individualizada y aislada. Por el contrario, en el medio acuático los programas de estimulación son grupales permitiendo un trabajo individualizado del padre con su hijo al mismo tiempo que comparte la experiencia con otros grupos de padres e hijos. (Bretones, 2009)

3.5.5. Orgánico

Cuando estimulamos al bebé en el agua conseguimos ayudar al sistema inmunológico y al fortalecimiento del sistema cardiorrespiratorio. La presión del agua sobre la caja torácica ayuda a la potenciación de la musculatura respiratoria, además la humedad existente en la piscina favorece la eliminación de mucosidades, por otro lado mejora la movilidad intestinal favoreciendo el apetito. (Wambergue, 2009)

3.6. Etapas en la estimulación acuática

3.6.1. Ambientación / Familiarización

La ambientación hace referencia a una forma de equilibrio estático en el medio acuático, que representa una parte del cuerpo sumergida y la otra parte emergida, permitiendo así que el niño adopte una postura en la que su peso y su fuerza de flotación se compensen manteniéndose en la superficie del agua. Los niños logran conseguir este equilibrio por la conjunción de sus reflejos innatos: reflejo de moro, reflejo tónico laberíntico, reflejo de búsqueda, entre otros. (Márquez, 2009)

3.6.2. Estimulación

Después de la ambientación viene la etapa de estimulación propiamente dicha que está conformada por varias técnicas que incluyen: respiración, juegos individuales y colectivos, flotación, giros, saltos, desplazamientos, inmersión, dominio del espacio-tiempo y propulsión. (Márquez, 2009)

Una parte muy importante en la estimulación es la etapa de respiración; en el medio acuático a diferencia de lo que sucede en medio terrestre, la respiración no se hace de forma involuntaria; en el agua se debe inspirar por la boca, ya que si se hace por la nariz no se obtiene el suficiente aire para poder sumergirse, además el agua incomoda un poco al entrar por la nariz. (Konovalova, 2011)

También se debe crear unos ciclos respiratorios precisos para aprovechar cada salida a respirar, esto hace que se tenga conciencia de la respiración y que se haga ya de forma voluntaria. El gasto energético para la respiración en el agua también aumenta debido a la presión ejercida por el medio hacia los pulmones, tanto en la inspiración como en la espiración, una correcta respiración será la base para un manejo del medio acuático. (Konovalova, 2011)

3.6.2.1. Fases en la estimulación

3.6.2.1.1. Respiración / Inmersiones

Es el conocimiento de las vías respiratorias, la apnea voluntaria. Se manifiesta tras una progresión en el que aumente poco a poco la profundidad y finalizará cuando el niño acepte sumergir todo su cuerpo en el agua. La inmersión es considerada una actividad indispensable en el proceso de desarrollo y adaptación al medio acuático, pues su dominio requiere también una correcta adaptación de la respiración. (Loisirs, 2013)

3.6.2.1.2. Flotación

Es una experiencia para comprobar como el agua ejerce una fuerza ascendente que empuja al niño hacia arriba. Suele descubrirse a través de la inmersión o al experimentar los desplazamientos. (Loisirs, 2013)

3.6.2.1.3. Desplazamientos

Para que el desplazamiento se convierta en una armoniosa cadena cinética, es preciso que dichos movimientos tengan una cadencia rítmica difícil de conseguir en el niño. La realización de un desplazamiento autónomo se debe al desarrollo de las estructuras perceptivas y a una buena adquisición de los diferentes patrones y habilidades motrices (terrestres y acuáticas), por lo que los primeros desplazamientos autónomos básicos en el niño dependerán, principalmente, de su nivel de desarrollo. (Moreno & DePaula, 2009)

Los deslizamientos empiezan en posición dorsal y se mantienen hasta los 6 meses. Posteriormente pasan a inclinado vertical y finalmente ventral. Inicialmente vienen dados de forma asistida. (Loisirs, 2013)

En los desplazamientos encontramos:

Giros: Consisten en rotar a través de un eje imaginario que pasa por alguna parte del cuerpo, para cambiar de posición o de orientación. Para girar se utiliza los miembros superiores y el tronco.

Manipulaciones: Consiste en interaccionar con algún objeto. Para realizar lanzamientos y recepciones el niño debe mantenerse en el agua de manera autónoma o con ayuda de flotadores. (Márquez, 2009)

3.6.2.1.4. Saltos

Saltar es una habilidad en la que desde parados o en movimiento tomamos impulso con una o ambas piernas para despegar el cuerpo del suelo, ya sea en altura, en longitud o en ambos a la vez y posteriormente caer (suelo o agua). (Loisirs, 2013)

Las variaciones de los saltos vendrán dadas por el tipo de piscina, el material y por las posiciones y movimientos del propio cuerpo. (Moreno & DePaula, 2009)

3.6.3. Supervivencia

En esta etapa el niño debe ser capaz de tener dominio en el medio acuático. Después de la etapa de estimulación el niño tiene la capacidad de defenderse por sí mismo en el agua, es decir, es capaz de realizar desplazamientos autónomos, con ayuda de objetos que le permitan permanecer flotando en el agua. En esta etapa se incluirán lanzamientos, recepciones de objetos, entre otros. (Márquez, 2009)

3.6.4. Natación

La natación es la etapa final de una adecuada estimulación, los niños serán capaces de realizar giros, saltos, manipulaciones y desplazamientos independientemente. (Konovalova, 2011)

3.7. Contraindicaciones de la estimulación temprana en medio acuático

3.7.1. Temporales

- Después de la vacuna antivariolítica.
- Por indicaciones del pediatra.
- En estados febriles.
- Después de infecciones agudas.
- Después de una operación y hasta la cicatrización completa de la herida.

3.7.2. Estrictas

- Niños afectados por problemas de deglución.
- Insuficiencia o problemas pulmonares.
- Enfermedades cardiovasculares no compensadas.
- Niños epilépticos. (Pla & Ramírez, 2006)

CAPÍTULO IV

4.1. Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II (DDST-II)

La prueba de tamizaje del desarrollo de Denver (DDST) es uno de los instrumentos más utilizados para evaluar el desarrollo psicomotor de niños desde el nacimiento hasta los 6 años de edad. El nombre “Denver” es debido a que fue creada por William K. Frankenburg y J.B. Dobbs en el Centro Médico de la Universidad de Colorado en Denver. Desde su diseño y publicación en 1967 ha sido utilizado en varios países del mundo lo que indujo a que la prueba fuera revisada, surgiendo la versión DDST-II, que es la que actualmente se utiliza. (Bueso, 2007)

El propósito de evaluar el desarrollo dependerá de la edad del niño, en recién nacidos las pruebas pueden detectar problemas neurológicos, pueden a menudo tranquilizar a los padres sobre dudas del desarrollo de sus hijos o bien identificar tempranamente la naturaleza de los problemas para orientar el tratamiento y más adelante, durante la infancia, la prueba permite delimitar problemas de aprendizaje o sociales. Independientemente de la edad de aplicación, Denver II puede ayudar como: guía para los padres, evaluaciones futuras o referencia temprana. Debe advertirse que la prueba de Denver II no es un test de inteligencia, y no establece coeficiente de edad ni coeficiente de inteligencia. La prueba tampoco es utilizada para diagnosticar. (Bueso, 2007)

4.2. Materiales para la administración de (DDST-II)

Madeja de lana roja, uvas o pasas, sonaja de mango delgado, botones de colores, lápices de colores, hoja de papel, botella pequeña transparente de boca ancha, campana, pelota de tenis, 8 bloques o cubos de 1 pulgada por lado (Gráfico 1). (McGraw-Hill, 1997)



Gráfico 1. *Materiales para la administración de la Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II (DDST-II).* **Fuente** (Bueso, 2007)

4.3. Áreas que evalúa (DDST-II)

La prueba Denver II está diseñada para probar al niño en tareas simples que se ubican en cuatro áreas y con un total de 55 ítems:

Motor grueso: Evalúa tareas que reflejan la habilidad del niño en la coordinación de los grandes segmentos corporales, brazos, piernas y tronco.

Motor fino adaptativo: Estas tareas identificarán la capacidad del niño de ver y de utilizar sus manos coordinadamente para coger objetos, manipularlos, entre otros.

Lenguaje: Evalúa las formas visibles y audibles de comunicación, sea por expresión facial, gestos, movimientos posturales, vocalizaciones, palabras, frases y composiciones.

Personal – social: Evalúa tareas que reflejan la habilidad del niño para contactarse con otras personas y el cuidado de sí mismo. (McGraw-Hill, 1997)

4.4. Instrucciones generales de la aplicación de (DDST-II)

Se debe indicar a la madre o al padre que es un instrumento de investigación del desarrollo para obtener una evaluación del nivel evolutivo de su hijo y que no es de esperarse que el niño logre llevar a cabo todas y cada una de las partes de la prueba. (Allnutt, 2011)

Se basa en observaciones de lo que puede hacer el niño y en reportes rendidos por los padres o cuidador. Es conveniente emplear la observación directa siempre que sea posible. Como la prueba reclama la participación activa del niño, se deben hacer todos los esfuerzos necesarios para que él permanezca tranquilo. La realización del DDST-II tiene una duración entre 10 y 20 minutos. (Allnutt, 2011)

4.5. Como se administra (DDST-II)

La forma de administrar la prueba es la siguiente:

- Se administra de forma individual.
- Se calcula la edad cronológica del niño y se traza una línea (línea de edad) sobre la hoja de la prueba, de manera que una la edad del niño en ambas escalas.
- Colocar en la parte superior de la línea trazada el nombre del examinador con la fecha de la evaluación.
- Debe evaluar todas aquellas tareas que se encuentran inmediatamente a la izquierda y las que son intersecadas por la línea de edad (Gráfico 2).
- Procede a evaluar las tareas seleccionadas, dependiendo del resultado coloca cualquiera de las siguientes claves sobre la marca del 50% de la población de referencia:

P (pasó), si el niño realiza la tarea.

F (falló), si el niño no realiza una tarea que la hace el 90% de la población de referencia.

NO (nueva oportunidad), si el niño no realiza la prueba, pero aún tiene tiempo para desarrollarla (la línea de edad queda por detrás del 90% de la población de referencia).

R (rehusó), el niño por alguna situación no colaboró para la evaluación, automáticamente se convierte en una NO porque hay que evaluar en la siguiente visita. (Bueso, 2007)

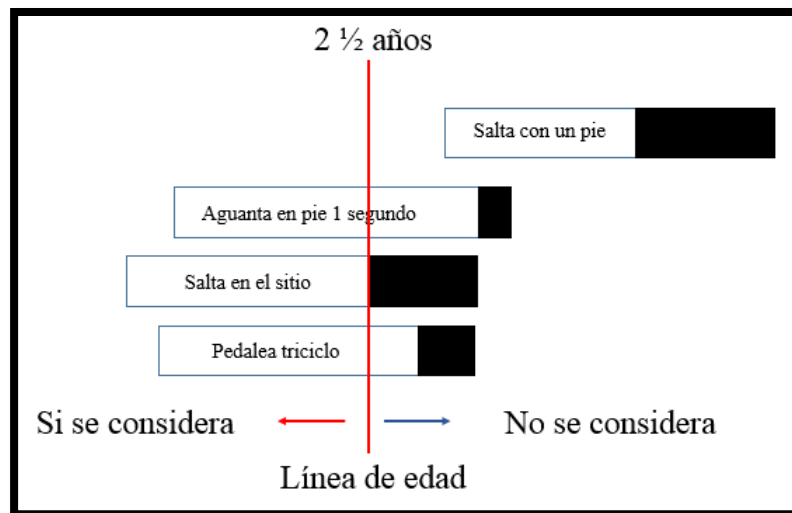


Gráfico 2. Evaluación de las tareas del Test de Denver. *Elaborado por: Joselyn Galvez*

4.6. Interpretación

Cada ítem del test está designado por una barra que designan las edades a las que el 25%, el 50%, el 75% y el 90% de la población de referencia resolvió satisfactoriamente el ítem (Gráfico 3) . (Allnutt, 2011)

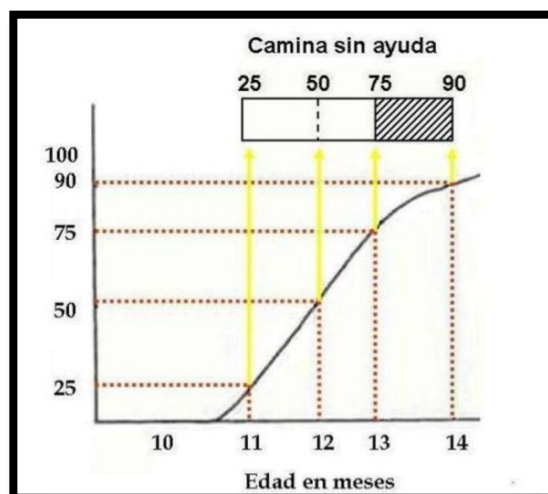


Gráfico 3. Construcción de gráficos de las tareas del test de Denver. *Fuente (McGraw-Hill, 1997)*

Para la interpretación se utilizan las siguientes claves: N (normal), C (sospechoso), D (retraso).

Normal: Si el niño logra la conducta

Sospechoso: Si el niño está dentro del rango, pero está al borde de la evolución

Retraso: Cuando la línea de edad está totalmente hacia la izquierda. Eso quiere decir que no supero ni siquiera al 90% de los niños que en esa edad logran la conducta, es decir, que otro niño de menor edad que él puede hacer lo que él no puede (Gráfico 4). (Allnutt, 2011)

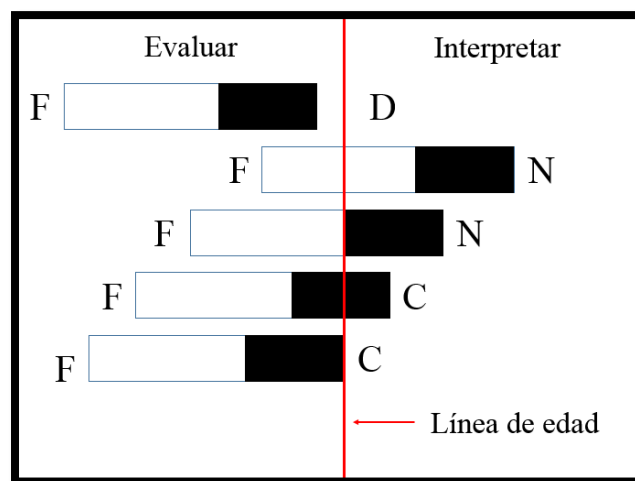


Gráfico 4. Evaluación e interpretación del test de Denver. Elaborado por: Joselyn Galvez

4.7. Resultados

Los resultados se determinan dependiendo si la respuesta del niño cae dentro o fuera del rango normal esperado de éxito de cada tarea para la edad. Se clasifica como normal, dudoso o anormal y se determina en base a la interpretación. (Bueso, 2007)

Normal: Si en la interpretación tiene máximo un C (sospechoso), en cualquiera de los sectores.

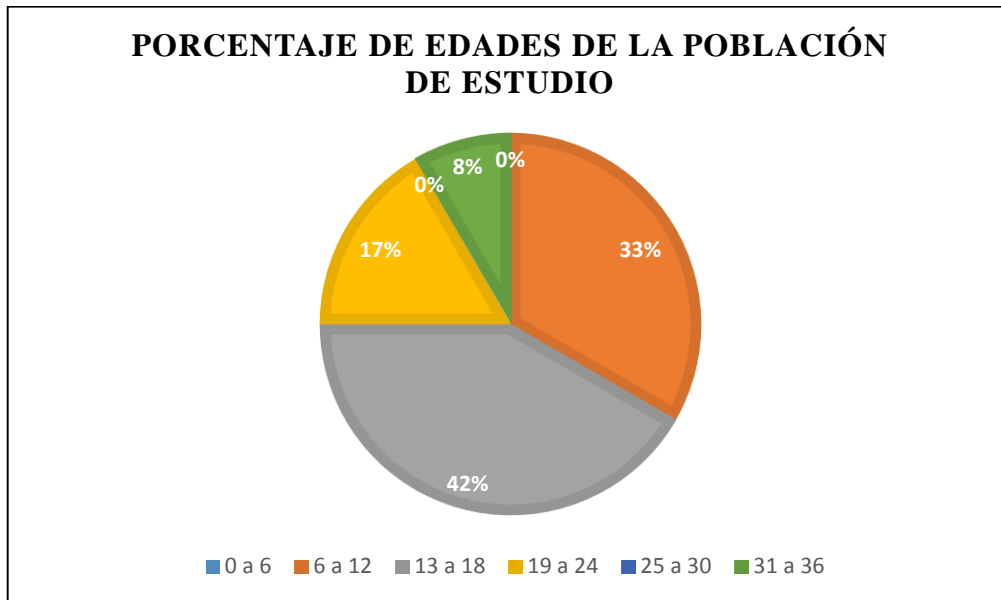
Dudoso: Cuando en la interpretación tiene dos C (sospechoso) o más, en cualquiera de los sectores.

Anormal: Si en la interpretación tiene un D (retraso) o más, en cualquiera de los sectores. (Bueso, 2007)

CAPÍTULO V

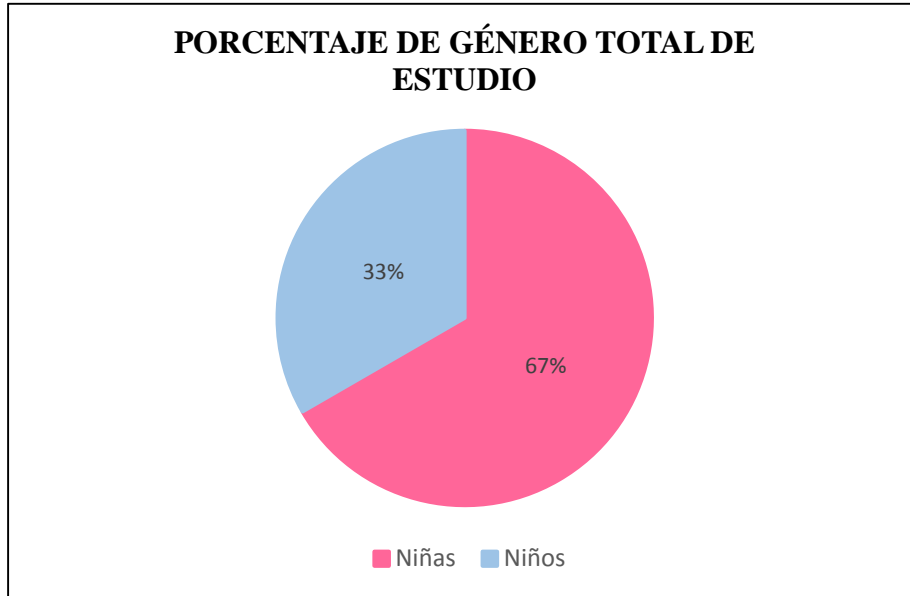
5.1. Análisis de resultados

*Gráfico 5. Porcentaje de Edades de la Población de Estudio.
Elaborado por: Joselyn Galvez*



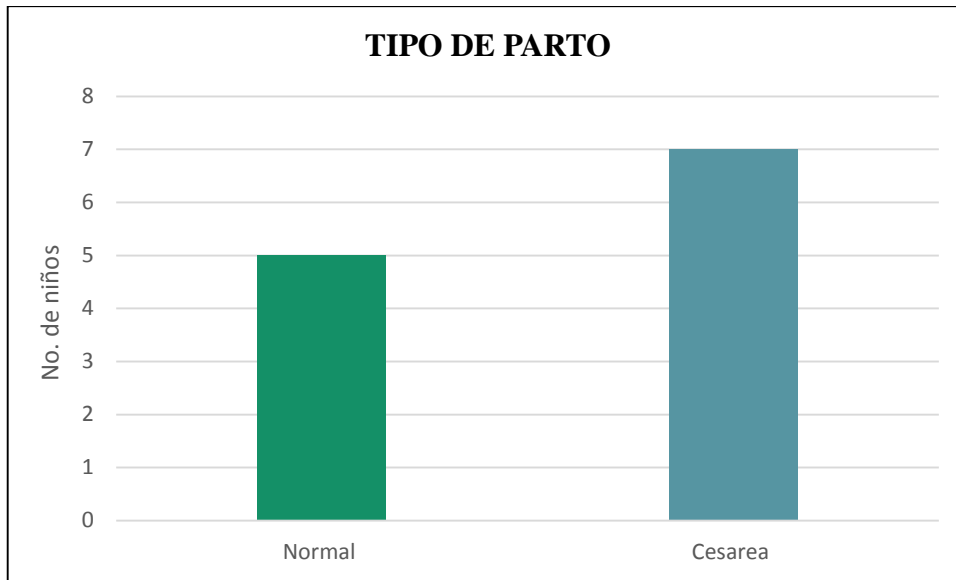
La edad de la población de estudio se encuentra en un rango que va de los 0 a 36 meses, teniendo así mayor población en edades comprendidas entre los 13 y 18 meses de edad, se la encuentra representada por el 42%; por otra parte no existe población con edades comprendidas entre los 0 a 6 meses de edad y entre los 25 a 30 meses de edad.

Gráfico 6. Porcentaje de Género Total de Estudio.
Elaborado por: Joselyn Galvez



Se realiza el estudio con una población de 12 niños que asisten a estimulación acuática en las instalaciones de Splash Quito; teniendo así un 67% de población con sexo femenino, que representa el grupo más numeroso.

Gráfico 7. Tipo de parto de la población de estudio.
Elaborado por: Joselyn Galvez



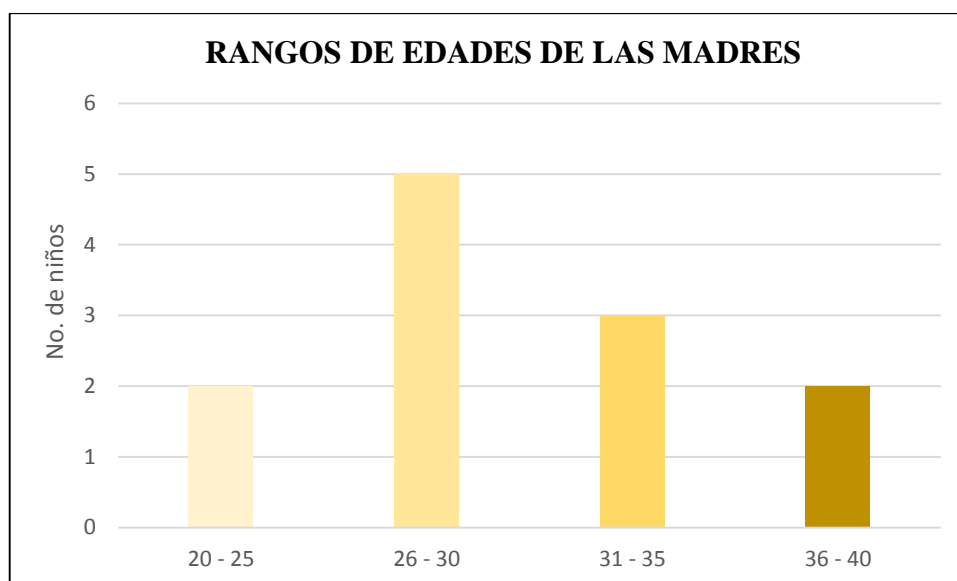
La cesárea, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es necesaria cuando el parto vaginal entrañe un riesgo para la madre o el bebé. En este estudio, según la base de datos obtenida, el 58.33% del total de las madres dio a luz por cesárea.

Gráfico 8. *Complicaciones en el embarazo de la población de estudio.*
Elaborado por: Joselyn Galvez



Según la OMS el cuidado del embarazo en forma temprana, periódica e integral, disminuye sustancialmente el riesgo de complicaciones y muerte tanto materna como perinatal; propicia además una adecuada atención del parto y por otro lado, asegura condiciones favorables de salud para las madres y sus hijos. En lo que respecta a los resultados obtenidos en este estudio el 66.67% del total de las madres, presentaron complicaciones en el embarazo.

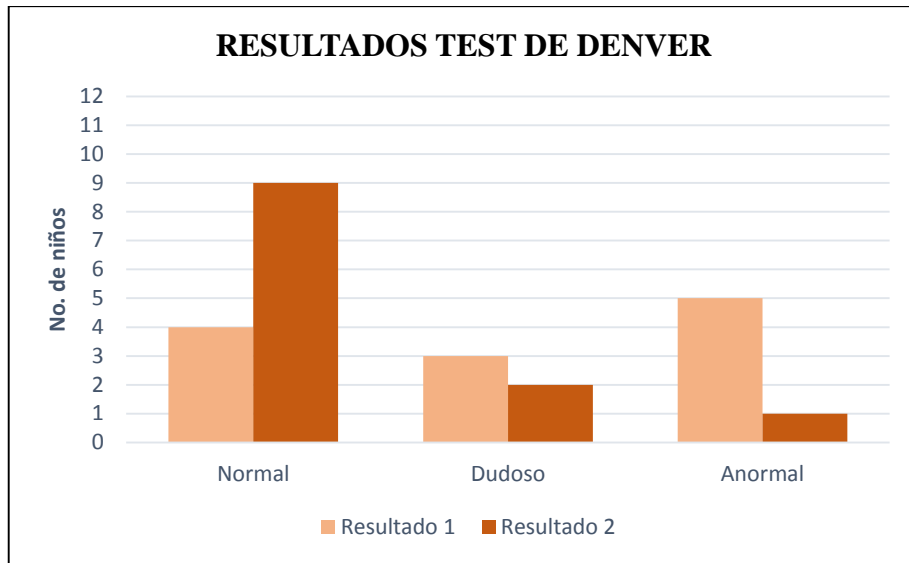
Gráfico 9. Rangos de edades de las madres de la población de estudio.
Elaborado por: Joselyn Galvez



En el Ecuador el rango de mayor incidencia de embarazos proviene de madres entre los 20 – 29 años; seguido por el rango de 30 – 39 años; 10 – 19 años y finalmente las madres entre 40 – 49 años. (Matute & Jarrín, 2016)

Los resultados de este estudio nos permiten corroborar esta información, tenemos así un 41.67% del total de madres con edades comprendidas entre los 26 y 30 años, posteriormente el 25% del total de madres con edades comprendidas entre los 31 y 35 años.

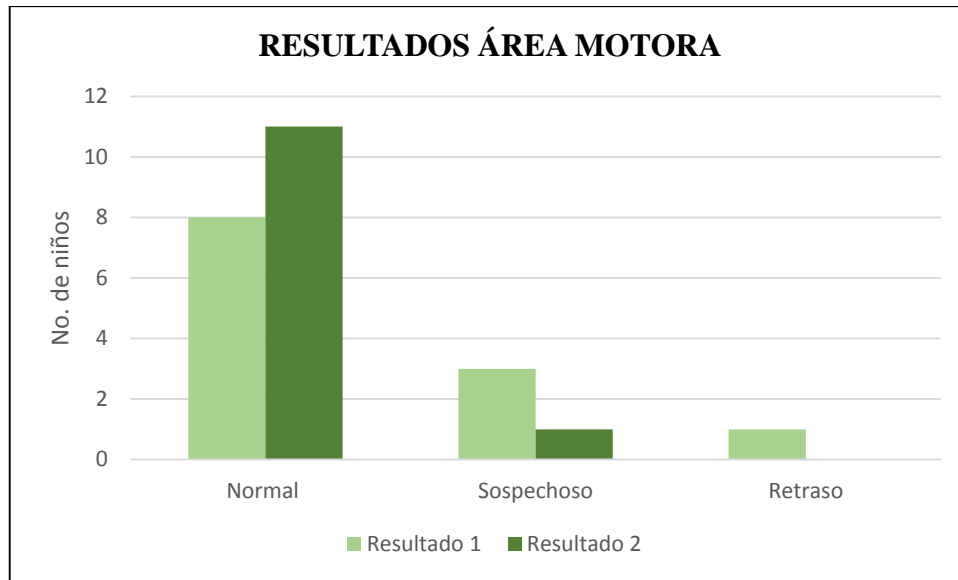
Gráfico 10. Resultados del Test de Denver obtenidos en la primera y segunda evaluación.
Elaborado por: Joselyn Galvez



A través de juegos y ejercicios en el medio acuático los niños experimentaron nuevas vivencias que tuvieron influencia positiva en su desarrollo integral, como se puede observar en el gráfico según los resultados de la primera y segunda evaluación respectivamente.

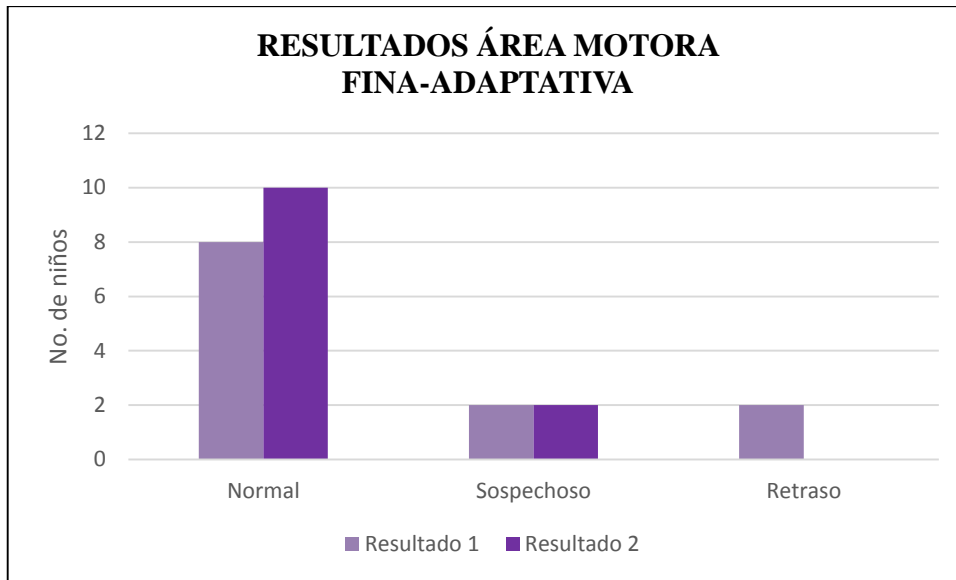
Toda la población de estudio asistió de manera regular al programa de estimulación acuática, dos veces a la semana por un tiempo estimado de 45 minutos por sesión, teniendo un total de 8 sesiones en un mes.

Gráfico 11. Resultados Área Motora del Test de Denver obtenidos en la primera y segunda evaluación. *Elaborado por: Joselyn Galvez*



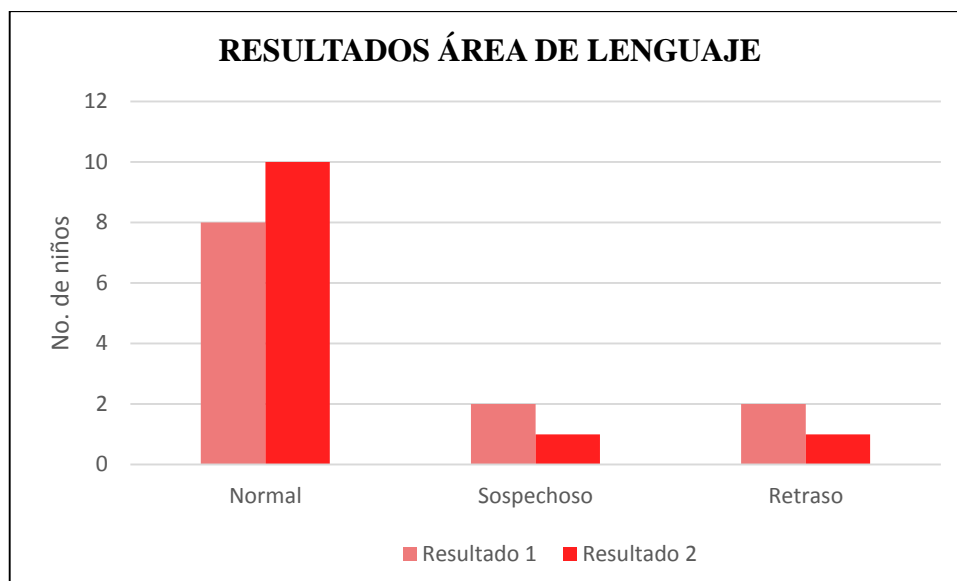
En el gráfico se puede observar que en la segunda evaluación los niños con resultados Sospechoso y Retraso disminuyeron en comparación con los resultados de la primera evaluación y los niños con resultado Normal aumentaron en un 25%.

Gráfico 12. Resultados Área Motora fina-adaptativa del Test de Denver obtenidos en la primera y segunda evaluación. *Elaborado por: Joselyn Galvez*



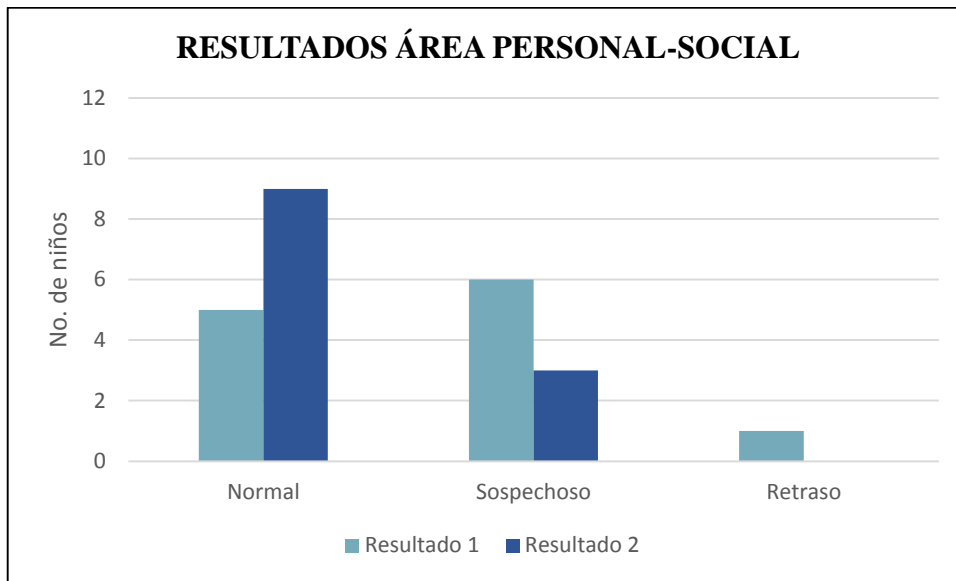
En base a los resultados podemos visualizar que en la segunda evaluación los niños con resultado Sospechoso se mantienen; sin embargo los niños con resultado Retraso disminuye en un 100% en comparación con los resultados de la evaluación inicial.

Gráfico 13. Resultados Área de Lenguaje del Test de Denver obtenidos en la primera y segunda evaluación. *Elaborado por: Joselyn Galvez*



Se puede observar que en la segunda evaluación los niños con resultado Sospechoso y Retraso disminuye en comparación con los resultados de la primera evaluación y los niños con resultado Normal en la segunda evaluación representa un 83.33% del total de la población de estudio.

Gráfico 14. Resultados Área Personal-social del Test de Denver obtenidos en la primera y segunda evaluación. *Elaborado por: Joselyn Galvez*



Los resultados obtenidos demuestran que los niños con resultado Retraso disminuyen en un 100% con respecto a la primera evaluación. A su vez en la segunda evaluación los niños con resultado Sospechoso disminuyen representando el 25% del total de la población de estudio y los niños con resultado Normal representan el 75% del total de la población de estudio.

5.2. Discusión

Se ha establecido que las causas de cesárea son diversas, entre las que se pueden mencionar: complicaciones en el embarazo o embarazos de alto riesgo, trabajo de parto prolongado, sufrimiento fetal, posicionamiento anormal del niño, bajo índice de control prenatal, mala valoración del riesgo fetal, entre otras. En este estudio se puede constatar esta teoría ya que el 75% de las mujeres que presentaron complicaciones en el embarazo están relacionadas con las cesáreas, quedando solo un caso correspondiente al 25% de las mujeres con complicaciones en el embarazo, que tuvo parto normal.

En el Ecuador, en el año 2014 el índice de cesáreas del Ministerio de Salud Pública (MSP) fue de 41.2%. Existen diversas razones para explicar el aumento de cesáreas en nuestro país. Por un lado, el perfeccionamiento de las condiciones quirúrgicas y de anestesia; por otro lado el mayor monto de los honorarios cuando se realiza la intervención quirúrgica, o, simplemente acortar el tiempo de vigilancia que requiere la evolución de un trabajo de parto normal. (MSP, 2015)

Algunos estudios señalan que el nacimiento por cesárea no tiene repercusiones en el desarrollo psicomotor del niño (Carrasco, Crespo, & Córdova, 2009); sin embargo en base a los resultados obtenidos en la primera evaluación; el 71.43% de niños que nacieron por cesárea presentan resultados Anormal y Dudoso; en su mayoría por desaciertos en las áreas Motora y Motora fina-adaptativa. El principal efecto de la cesárea en la mayoría de situaciones es un retraso significativo en el primer contacto que se genera entre madre e hijo. Esta separación supone un obstáculo importante para establecer el vínculo, generando problemas en la relación madre e hijo en los primeros días, se debe tomar en cuenta también que la recuperación de la madre es más prolongada y en casi todos los casos quien se hace cargo del cuidado del recién nacido es su padre o un familiar cercano. Por lo que posteriormente los niños pueden presentar miedos e inseguridad para desarrollarse y experimentar el medio.

En lo que respecta a complicaciones en el embarazo, según algunos estudios, los embarazos de alto riesgo son la principal causa de malformaciones, anomalías en el sistema nervioso y prematuridad; las mujeres con complicaciones perinatales tienen mayor riesgo de tener bebés con bajo peso al nacer, alteraciones motoras leves, ligero retraso en el desarrollo psicomotor, entre otros.

En la presente investigación se encuentran cuatro casos de niños con complicaciones perinatales; de los cuales en la evaluación inicial con el Test de Denver el 25% presenta Resultado Anormal; destacando mayor número de errores en los ítems de las áreas de lenguaje y personal-social; por lo que se deduce que las complicaciones en el embarazo no tuvieron mayor repercusión en el desarrollo psicomotor de los niños de este estudio.

Según los expertos, el pico de la fertilidad de una mujer se presenta a principios de su década de los 20. Desde una perspectiva estrictamente biológica, los mejores años de la vida para concebir y llevar adelante un embarazo son entre los 20 y los 30 años.

En mujeres que apenas entran en la década de los 30, el riesgo de aborto espontáneo o de un bebé con síndrome de Down es mínimo, pero a medida que la mujer envejece el riesgo va aumentando lenta pero ininterrumpidamente, como también aumenta la probabilidad de complicaciones relacionadas con el embarazo.

Los índices de cesáreas son también más altos para las mujeres de más de 35 años; las mamás de esta edad tienen una probabilidad del 43% de dar a luz por cesárea mientras que las mamás de entre 20 y 30 años tienen una probabilidad del 30% por ciento. (BabyCenterEspañol, 2017).

De acuerdo con la base de datos del estudio el mayor porcentaje de cesáreas corresponde a madres que están en el rango de edad que va desde los 32 a los 39 años. Tenemos así un 71.43%

de cesáreas en madres de 32 a 39 años y el 28.57% de cesáreas restantes corresponde a madres que tuvieron complicaciones en el embarazo.

Los resultados de este estudio con respecto al desarrollo psicomotor de los niños se dieron por una parte gracias a la participación activa de los padres de familia, pues todas las actividades se realizaron en su compañía, así los niños se mostraron más motivados, concentrados y con mayor confianza, lo que les permitió enfrentar nuevos desafíos.

(Bretones, 2009) Manifiesta; los bebés se sienten más seguros y disfrutan, debido en gran medida a que sus padres concentran su atención en ellos, por lo que, su sentimiento de independencia y autoconfianza aumenta, factores que pueden fomentar un incremento en su desarrollo.

Por otro lado los monitores (estimuladores) se plantearon una “meta” que consistió en potencializar aquellas actividades en las que el niño “falló” en la primera evaluación, a través de ejercicios en el agua que favorezcan al desarrollo de la misma. Esto sin duda tuvo un gran aporte en cuanto a los resultados obtenidos en la segunda evaluación.

(Moreno & DePaula, 2006) Manifiestan: “el bebé en el agua se relaja, aprende nuevos movimientos, fortalece su musculatura y aprende a controlar su respiración, aspectos todos ellos que contribuyen de forma decisiva en su desarrollo motor”

La mayor parte de los ejercicios realizados en el agua tuvieron como principal objetivo aumentar la fuerza muscular, mejorar la coordinación y percepción del esquema corporal. Una vez realizadas las actividades de manera grupal, el monitor reforzó individualmente aquellas actividades en las que el niño presento dificultad en la primera evaluación.

Los ejercicios empleados para el desarrollo de habilidades motrices finas, se trabajaron durante los últimos 10 minutos de cada sesión y consistían en el manejo y manipulación de objetos de diferentes formas y tamaños. Los monitores arrojaban al agua múltiples juguetes

flotantes y pelotas de colores; la tarea de los niños era desplazarse por toda la piscina con ayuda de sus padres en búsqueda de los juguetes para luego colocarlos en un balde. La finalidad de esta actividad fue perfeccionar la habilidad manual (manos y dedos) de cada niño.

Considero que para la obtención de mejores resultados en esta área, los monitores deberían trabajar por un periodo de tiempo más amplio en esta actividad, también se deberían considerar más actividades que favorezcan el desarrollo de la habilidad manual de los niños.

Pese a la escasa información sobre los beneficios que presenta la estimulación acuática en el área de lenguaje, y respecto a los resultados obtenidos en la segunda evaluación puedo acotar lo siguiente: el contacto directo con otros niños y su monitor favorece la comunicación, ya que a través de canciones y juegos los niños reconocen sonidos y palabras, asociándolos y dándoles un significado para luego imitarlos.

En el área personal-social, conforme los niños asistieron a las sesiones de estimulación, fueron sintiéndose cada vez más seguros de sí mismos e independientes, ya que el temor por afrontar nuevas situaciones disminuyo notablemente, al descubrir que el agua resultaba ser un medio seguro y que a su vez las actividades en la piscina resultaban ser experiencias divertidas.

La estimulación en el medio acuático desarrolla la seguridad y dominio de sí mismo, incrementa el conocimiento y dominio del cuerpo, asegura la supervivencia del niño en el agua, favorece la comunicación del niño con el adulto y de los niños entre sí, y mejora la calidad de vida en general. (Bretones, 2009)

CONCLUSIONES

A través de la Prueba de Tamizaje de Desarrollo de Denver II los resultados finales obtenidos en la segunda evaluación son los siguientes: niños con resultado Normal 75%, niños con resultado Dudoso 16.67% y niños con resultado Anormal 8.33%; a diferencia con los resultados obtenidos en la primera evaluación: niños con resultado Normal 33.33%, niños con resultado Dudoso 25% y niños con resultado Anormal 41.67%.

Se puede concluir que la práctica en el medio acuático dota de nuevas posibilidades motrices al niño, permitiéndole tener nuevas experiencias y adquirir nuevas habilidades que favorecerán su desarrollo psicomotor.

Las actividades en el medio acuático sobrepasaron la actividad corporal y se extendieron a la relación existente entre padres e hijos y con las demás personas. Esta actividad garantizó, simultáneamente, una estimulación del ámbito motor y social muy beneficiosa para la maduración del niño.

Esta actividad no supone mayor riesgo de padecer enfermedades respiratorias importantes como lo es neumonía o pulmonía, siempre y cuando se tomen las medidas de cuidado adecuadas con los niños.

Se utilizó como instrumento de recolección de información la Prueba de Tamizaje de Desarrollo de Denver II, la cuál fue de fácil aplicación y eficiente con los resultados obtenidos en la primera y segunda evaluación respectivamente.

Para finalizar, la estimulación temprana en el medio acuático puede considerarse como uno de los mejores métodos de estimulación, se la desarrolla en un ambiente de juego y placer, por lo que brinda beneficios importantes sobre el niño debido a los componentes físicos (agua, movimiento, calor) que posee esta actividad.

RECOMENDACIONES

La estimulación acuática puede empezar a practicarse desde los primeros meses de vida, debe ser paralela al crecimiento y debe estar presente de forma continua, tomando en cuenta que no por mucha cantidad o precocidad de la práctica se va a adelantar la maduración del niño.

Es importante recalcar que antes de llevar a cabo esta actividad, deben existir premisas de seguridad que garanticen la temperatura y el pH del agua.

Es clave tomar en cuenta que el niño va a descubrir un nuevo ambiente, algo parecido, pero no igual al ambiente que experimento en el vientre de su madre. La piscina es algo totalmente nuevo para él, y lo más importante es que desde el primer momento que entre en contacto con el agua, el niño sienta una sensación de comodidad y relajación, evitando cualquier susto que pueda crearle alguna fobia posteriormente.

Los padres de familia pueden ayudar a sus hijos durante su baño diario, dejándolos que jueguen y se diviertan en el agua, así asociaran el agua y la diversión. Es recomendable que mojen la carita del niño para que cuando se salpique en la piscina ya conozca esa sensación.

Antes de empezar las sesiones en la piscina, se sugiere a los padres de familia tomar al niño en brazos y hablarle en un tono tranquilizador, explicarle la actividad que se va a realizar y adentrarlo al agua de a poco, así cogerá confianza y se sentirá cómodo en ella.

Es recomendable que los padres de familia y educadores se capaciten permanentemente sobre el tema para que puedan tener un buen apoyo académico sobre esta actividad.

Las actividades en el medio acuático son una herramienta que los fisioterapeutas pueden utilizar para desarrollar destrezas, especialmente, en el campo psicomotriz de los niños.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguayo, I. P. (2007). *Desarrollo Cognitivo, Motor y Psicomotor en la infancia*. México.
- Allnutt, D. C. (09 de Febrero de 2011). *República del Ecuador Ministerio de Salud Pública. Normas de Atención Integral a la Niñez*. Obtenido de <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/NORMAS%20DE%20ATENCI%C3%93N%20INTEGRAL%20A%20LA%20NI%C3%91EZ%202011.pdf>
- Anónimo. (2009). *Psicomotricidad*.
- BabyCenterEspañol. (Abril de 2017). *BabyCenter*. Obtenido de <https://espanol.babycenter.com/a3200235/quedar-embarazada-cuando-tenes-entre-30-y-40-a%C3%B1os>
- Berger, K. S. (2016). *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia*. España: Editorial Médica Panamericana S.A.
- Bernal, J. M. (2011). *Expertos señalan la importancia de la Estimulación Temprana para el desarrollo integral del niño*. Sevilla: MAD.
- Bernaldo, M. (2012). *Psicomotricidad. Guía de evaluación e intervención*. España: Ediciones Pirámide.
- Berruezo, P. (2005). *El contenido de la psicomotricidad*. Madrid.
- Bretones, A. (03 de Septiembre de 2009). *Natación para bebés: efectos y beneficios sobre el niño*. Obtenido de <http://www.efisioterapia.net/articulos/imprimir.php?id=192&p=natacion-para-bebes.pdf>
- Bueso, J. A. (04 de 2007). *Prueba de Tamizaje del Desarrollo de Denver II*. Obtenido de <https://jaimebueso.files.wordpress.com/2007/04/denver-teoria.doc>
- Candela, R. C., & Martín, V. P. (2014). *Desarrollo psicomotor del niño*. Obtenido de http://ceipgarciaquintana.centros.educa.jcyl.es/sitio/upload/DESARROLLO_PSICOMOTOR_I.pdf

- Carrasco, I., Crespo, S., & Córdova, J. (2009). Estudio comparativo de prevalencia de cesáreas en el hospital "Vicente Corral Moscoso" y en el hospital "Homero Castanier Crespo" período Enero 2006 - Diciembre 2008. Cuenca, Ecuador.
- Cobos, P. (2007). *El desarrollo psicomotor y sus alteraciones*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Cordeiro, I. C., & Arriba, A. d. (2009). *Desarrollo psicomotor y su exploración en pediatría*. Publimed.
- Díaz, C. D. (2014). Desarrollo cognitivo, afectivo, lingüístico y social. En A. D. Maceira. Madrid.
- Garces, M. (12 de Noviembre de 2014). *Importancia de la psicomotricidad en la actualidad*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/mariajgarces7/importancia-de-la-psicomotricidad>
- Gómez, S. L. (2014). Desarrollo cognitivo, afectivo, lingüístico y social. En A. D. Maceira. Madrid.
- Grasmick, N., & DeGraffenreidt, J. (2008). *Guía para el desarrollo de los niños pequeños desde el nacimiento hasta los tres años*. Baltimore: MD 21201.
- Guralnick, M. J. (2006). Transtornos de la motricidad, evaluación e intervención para niños pequeños de 0 a 3 años. *Normas de práctica clínica*, 181.
- Isaza, A. I. (2012). *Motricidad*. Obtenido de Formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje : https://senaintro.blackboard.com/bbcswebdav/institution/semillas/228101_2_VIRTUAL/OAAPs/OAAP1/act4/materialc/motricidad/oc.pdf
- Konovalova, E. (2011). *El Agua, espacio de aprendizajes: Propuesta metodológica para la estimulación adecuada en niños de 6 meses a 2 años de edad en medio acuático*. Santiago de Cali.
- Llera, J. B. (2014). *Psicología del desarrollo*. Madrid.
- Loisirs, E. (2013). Técnico en actividades acuáticas para bebés. *SEAE Consultorio y Planificación SL*.
- Macarena, P. N. (2005). Adquisición del lenguaje. El principio de la comunicación. *CAUCE. Revista de Filología y su Didáctica*.

- Madrona, P. G. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada . *Revista Iberoamericana de Educación*, 27.
- Maganto, C., & Cruz, S. (2008). *Desarrollo físico y psicomotor en la etapa infantil* .
- Márquez, E. G. (2009). Iniciación a las actividades acuáticas en edades tempranas . *Revista Digital de Educación Física* .
- Matute, M. E., & Jarrín, G. A. (Diciembre de 2016). Familia en cifras - Ecuador 2016. Loja, Ecuador: EDILOJA Cia. Ltda. Obtenido de http://utpl.edu.ec/sites/default/files/2017/folleto_familia_en_cifras_2016_enero_2017_digital.pdf
- McGraw-Hill. (1997). *Nelson Tratado de Pediatría 15a Ed.* Ínteramericana.
- Meléndez, H., Cruz, T., & Morales, Y. (2010). *Guía de estimulación y psicomotricidad en la educación inicial.* México.
- Moreno, J. A., & Castillo, M. d. (2004). *Manual de actividades acuáticas infantiles.* Barcelona: Paidós.
- Moreno, J. A., & DePaula, L. (2006). Estimulación acuática para bebés. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales.*
- Moreno, J. A., & DePaula, L. (2009). *Estimulación acuática para bebés. Actividades acuáticas para el primer año de vida.* Barcelona: INDE Publicaciones.
- Moreno, J. A., & Gutiérrez, M. (2011). *Bases metodológicas para el aprendizaje de las actividades acuáticas educativas.* Barcelona: INDEN Publicaciones.
- MSP. (2015). Atención del parto por cesárea. Guía de Práctica Clínica. Quito, Ecuador. Obtenido de <http://salud.gob.ec>
- NYSDOH, N. Y. (2006). Trastornos de la motricidad. Evaluación e intervención para niños pequeños de 0 a 3 años. *Guía rápida de consulta para padres y profesionales.*
- Pansu, C. (2011). *El agua y el niño* . España: INDE Publicaciones.
- Pelugo, S. (07 de Diciembre de 2010). *Contenidos de la psicomotricidad.* Obtenido de <https://psicomotricidadenpreescolar.wikispaces.com/CONTENIDOS+DE+LA+PSICOMOTRICIDAD>

- Pérez, R. (2005). *Psicomotricidad. Teoría y Praxis del Desarrollo Psicomotor en la Infancia*. España: IdeasPropias Editorial.
- Pla, G., & Ramírez, E. (2006). El desarrollo psicomotriz en el medio acuático. Aportaciones desde la fenomenología. *Swimming Science I*.
- Prieto, J. A. (2012). *Estimulación Temprana y Psicomotricidad*. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.
- Romero, L. (2008). *Programa acuático de estimulación temprana para Síndrome de Down*. Cádiz: Sanlúcar de Barrameda.
- Suegrañes, E., & Ferrer, A. (2007). *La educación psicomotriz 3-8 años. Cuerpo, movimiento, percepción, afectividad: una propuesta teórico-práctica*. Editorial GRAO.
- Valencia, U. I. (01 de Septiembre de 2014). *Desarrollo cognitivo, emocional y social en la etapa infantil. la necesidad de psicoterapia*. Obtenido de <http://www.viu.es/desarrollo-cognitivo-emocional-y-social-en-la-etapa-infantil-la-necesidad-de-psicoterapia/#>
- Viejo, A. (Marzo de 2014). Obtenido de Estimulación temprana en el medio acuático: <http://albaviejo607.blogspot.com/2014/03/estimulacion-temprana-en-el-medio.html>
- Wambergue, S. (2009). *Psicomotricidad y medio acuático*.

ANEXOS

Anexo No. 1. Consentimiento Informado

Quito,..... de Junio del 2017

Yo,..... de..... años de edad con documento de identidad No..... representante del niño(a)..... certifico que he sido informado(a) con claridad y veracidad debida respecto al proyecto que la estudiante Joselyn Jeanneth Galvez Peñafiel, me ha invitado a ser participe, que contribuiré libre y voluntariamente como colaborador(a), a lo largo de este procedimiento de forma activa. Soy conocedor(a) de la autonomía suficiente que poseo para retirarme u oponerme cuando lo estime conveniente y sin necesidad de justificación alguna.

Que se respetara la buena fe, la confiabilidad e intimidad de la información por mi suministrada.

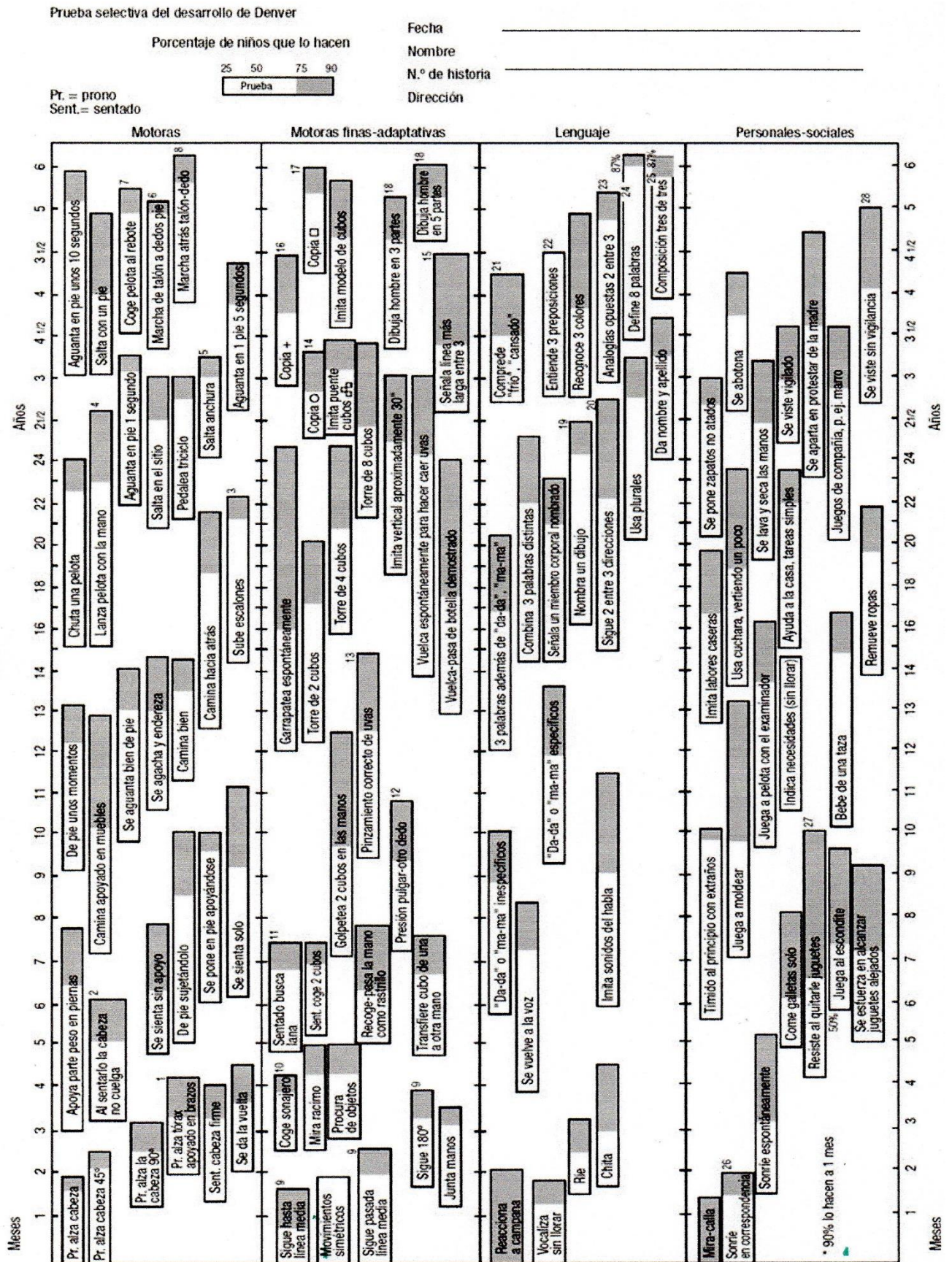
.....

Firma Colaborador(a)







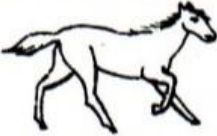




.....

Firma Estudiante

Anexo No. 2. Forma impresa de la Prueba de Tamizaje de Desarrollo de Denver II



Anexo No. 3. Instrucciones para la aplicación de la Prueba de Tamizaje de Desarrollo de Denver II

INSTRUCCIONES	FECHA	NOMBRE	FECHA DE NACIMIENTO	IDENTIFICACION NUM
<ol style="list-style-type: none"> Trate de obtener que el niño sonría, sonriéndole, hablándole, o haciéndole señas. No lo toque. Cuando el niño está entretenido con un juguete, quíteselo. Apruebe si trata de retenerlo. No es necesario que el niño pueda amarrarse los cordones o abotonarse en la espalda. Lentamente, pase la lana a 6" de la cara del niño de un lado hacia el otro, en forma de arco. Apruebe si los ojos siguen 90° hasta la línea del medio. (Pasado la línea del medio; 180°.) Apruebe si el niño sujeta el cascabel cuando le tocan el dorso o la punta de los dedos. Apruebe si el niño continúa mirando por donde desapareció la lana, o si la busca. Haga desaparecer la lana dejándola caer rápidamente de su mano, sin mover el brazo. Apruebe si el niño recoge la pasa con cualquier parte del pulgar y otro dedo. Apruebe si el niño recoge la pasa con la punta del pulgar y del índice, acercando la mano por arriba. 				
				
<ol style="list-style-type: none"> Apruebe cualquier forma cerrada. Rechace movimientos circulares continuos. ¿Cuál línea es más larga? (No más grande.) Gire el papel y repita. (3/3 o 5/6) Apruebe toda línea que se entrecruce. El niño debe copiar primero; si no lo logra, demuéstrele. 				
Al dar los items 9, 11 y 12 no nombre las formas. No demuestre 9 y 11.				
<ol style="list-style-type: none"> Al enumerar las partes, cada par (dos brazos, dos piernas, etc.) se cuenta como una parte. Señale un dibujo, que el niño lo nombre. (No cuente sonidos solos.) 				
				
<ol style="list-style-type: none"> Dígale al niño: "Dale el cubo a mamá; pon el cubo en la mesa; pon el cubo en suelo;" apruebe 2 de 3. (No ayude al niño mostrándole, moviendo cabeza o ojos.) Pregunte al niño: ¿Qué haces cuando tienes frío - hambre - estás cansado? Apruebe 2 de 3. Dígale al niño: "Pon el cubo en la mesa; debajo de la mesa; en frente de la silla; detrás de la silla." Apruebe 3 de 4. (No ayude al niño mostrando, moviendo cabeza o ojos.) Pregunte al niño: Si el fuego es caliente, el hielo es...? Mamá es mujer papá es...? El caballo es grande, el ratón es...? Apruebe 2 de 3. Pregunte al niño: ¿Qué es una pelota? ¿lago? ¿escritorio? ¿casa? ¿plátano? ¿cortina? ¿techo? ¿seto? ¿pavimento? Apruebe si define de acuerdo a uso, forma, de qué está hecho, o dentro de una categoría general (por ej. plátano es una fruta, no amarillo solamente.) Apruebe 6 de 9. Pregunte al niño: ¿de qué está hecha una cuchara? ¿un zapato? ¿una puerta? (No sustituya por otros objetos.) Apruebe 3 de 3. Tendido boca abajo, el niño levanta el pecho apoyándose en los antebrazos y/o manos. Tendido de espaldas, tómelo de las manos para que se siente. Apruebe si la cabeza no cuelga hacia atrás. El niño puede sujetarse de la pared o baranda solamente, no de una persona. Debe subir caminando, no debe gatear. El niño debe lanzar la pelota por lo alto hacia el examinador, a 3 pies de distancia. El niño debe realizar, de pie, un salto amplio sobre el ancho de la hoja de examen. (8 1/2") Dígale al niño que camine, avanzando,  con el tacón a 1" de la punta del zapato. El examinador puede demostrar. El niño debe dar 4 pasos consecutivos (2 de 3 ensayos) Tire la pelota, con un rebote, al niño quien debe estar a 3 pies del examinador. El niño debe tomar la pelota con ambas manos, no con los brazos, 2 de 3 veces. Dígale al niño que camine retrocediendo,  con el tacón a 1" de la punta del zapato. El examinador puede demostrar. El niño debe dar 4 pasos consecutivos, 2 de 3 veces. 				
<p>FECHA Y OBSERVACIONES RESPECTO AL COMPORTAMIENTO (actitud del niño durante el examen, relación con el examinador, duración de la atención, comportamiento verbal, seguridad en sí mismo, etc.):</p>				