



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Programa multisensorial para el desarrollo motor en niños
de un Centro de Estimulación Temprana.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Psicología Educativa

AUTORA:

Lic. Verónica Patricia Kodzman López

ASESOR:

Mg. Richard Merino Hidalgo

SECCIÓN:

Humanidades

LÍNEA DE INVESTIGACION:

Innovación Pedagógica

PERÚ – 2019

Página del Jurado

Dra. Patricia Moreno Torre
PRESIDENTE

Mg. Jorge Diaz Agreda
SECRETARIO

Mg. Richard Merino Hidalgo
VOCAL

Dedicatoria

El presente trabajo se lo dedicó a mi hermano Marco porque gracias a su determinación y motivación, este reto no se quedó en un deseo, hoy es una realidad.

Eres quien me alentó a comprobar que todo sacrificio tiene recompensas.

Gracias infinitas por tu apoyo incondicional y por ser un ejemplo como persona y profesional.

¡Gracias socio!

Agradecimiento

*Agradezco a Dios, porque me da vida y luz,
por acompañar mis pasos y permitirme
disfrutar de mi vocación.*

*A mis padres, quienes con su amor y
apoyo constante me ayudaron a cumplir
con este nuevo reto profesional. Por ser
mi mejor ejemplo de superación y
perseverancia.*

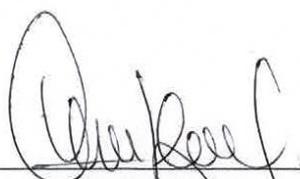
*A mi esposo e hijos, quienes
comprendieron mis deseos de superación
y por ello aceptaron sacrificar tiempo en
familia. Gracias por ser mi motivación y
regalarme tanta paciencia.*

Declaratoria de Autenticidad

Yo, Verónica Patricia Kodzman López con DNI N° 41569437, estudiante del programa académico Maestría en Educación de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada “Programa Multisensorial para el Desarrollo Motor en Niños de un Centro de Estimulación Temprana.”, declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener un grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados; y por tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros) asumo las consecuencias y sanciones que mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.



Verónica Patricia Kodzman López

DNI N° 41569437

Presentación

Estimados y respetados señores miembros del Jurado a continuación les presento la Tesis: “Programa multisensorial para el desarrollo motor en niños de un Centro de Estimulación Temprana”, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el grado Académico de Maestra en Psicología Educativa.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

La autora.

Índice

Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de Autenticidad	¡Error! Marcador no definido.
Presentación	vi
Índice.....	vii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Realidad problemática	11
1.2. Trabajos previos.....	14
1.3. Teorías relacionadas al tema	17
1.3.1. Programa multisensorial	17
1.3.2. Desarrollo motor	29
1.4. Formulación del problema.....	34
1.5. Justificación del estudio	34
1.6. Hipótesis	35
1.6.1. Hipótesis de investigación	35
1.6.2. Hipótesis nula	35
1.7 Objetivos	36
1.7.1 General	36
1.7.2 Específicos	36
II. MÉTODO	37
2.1. Diseño de investigación	37
2.2. Variables, operacionalización.....	37

2.2.1. Variables.....	37
2.2.2. Operacionalización de variables	38
2.3. Población y muestra.....	42
2.3.1. Población	42
2.3.2. Muestra.....	42
2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	42
2.5. Métodos de análisis de datos.....	43
2.6. Aspectos Éticos.....	44
III. RESULTADOS	45
IV. DISCUSIÓN	49
V. CONCLUSIONES	53
VI. RECOMENDACIONES	54
VII. PROPUESTA	55
VIII. REFERENCIAS.....	73
ANEXOS	76

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo demostrar que el programa multisensorial promueve el desarrollo motor de niños de un Centro de Estimulación Temprana, a través de una investigación experimental con diseño cuasi experimental con grupo experimental y grupo control. La población estuvo conformada por 40 niños de 3 años, los cuales fueron divididos en 20 niños para el grupo experimental y 20 niños para el grupo control, mismos que también conformaron a la muestra a través de un muestreo por conveniencia. La técnica utilizada fue la encuesta el instrumento fue la Escala de Evaluación del Desarrollo del Proyecto Memphis, de la cual sólo se aplicó la escala de Desarrollo Motor grueso y Desarrollo moto fino. En la investigación se concluyó que la comparación de las medias obtenidas en el Desarrollo Motor Grueso y Desarrollo Motor Fino entre los integrantes de los grupos experimental y control, antes y después de la aplicación del programa Multisensorial en niños de 3 años de un Centro de Estimulación Temprana. La prueba t-Student para muestras independientes muestra una homogeneidad estadística ($p \geq .05$) inicial entre los grupos experimental y control, alcanzándose después de la aplicación del programa una diferencia estadísticamente significativa ($p < .05$) a favor del grupo experimental respecto del grupo control, por lo cual se evidenció que el Programa Multisensorial promueve el desarrollo motor de los niños de un Centro de Estimulación Temprana.

Palabras clave:

Programa multisensorial, desarrollo motor fino, desarrollo motor grueso.

ABSTRACT

The objective of the present investigation was to demonstrate that the multisensory program promotes the motor development of children in an Early Stimulation Center, through experimental research with quasi-experimental design with experimental group and control group. The population consisted of 40 children of 3 years, which were divided into 20 children for the experimental group and 20 children for the control group, which also shaped the sample through convenience sampling. The technique used was the survey the instrument was the Scale of Evaluation of the Development of the Memphis Project, of which only the scale of Development Motor gross and Development fine motorcycle was applied. In the investigation it was concluded that the comparison of the means obtained in the Development of Thick Motor and Fine Motor Development among the members of the experimental and control groups, before and after the application of the Multisensory program in children of 3 years of a Stimulation Center Early The t-Student test for independent samples shows an initial statistical homogeneity ($p \geq .05$) between the experimental and control groups, reaching after the application of the program a statistically significant difference ($p < .05$) in favor of the experimental group with respect to the control group, for which it was evidenced that the Multisensory Program promotes the motor development of the children of an Early Stimulation Center.

Keywords:

Multisensory program, fine motor development, thick motor development.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

El cuidado y atención que se da a los niños desde la gestación y durante los primeros años de vida son fundamentales para garantizar su supervivencia y un adecuado desarrollo físico y afectivo. El desarrollo integral del niño, con o sin discapacidad, depende en gran medida de la cantidad y la calidad de los estímulos que recibe; en particular, la estimulación sensorial contribuye a que este desarrollo se dé en forma armónica (Albalat, 2010), ya que hace surgir o incrementar la respuesta de un individuo ante el entorno, principalmente hacia los objetos y personas.

En las cinco últimas décadas la psicología logra avances en el campo biológico y neurológico, planteando un nuevo concepto en educación, la neuroplasticidad lo que implica incremento de los parámetros cronológico en los inicios de la educación. La plasticidad definida como la capacidad cerebral para crear nuevas conexiones entre neuronas, permitiendo un aprendizaje óptimo a consecuencia de la interacción con el mundo externo y potencial genético. Este proceso dinámico ocurre con mayor fuerza y efectividad entre los primeros años de vida (0 a 3 años).

Estos nuevos estudios claramente exponen y comprueban que mientras la estimulación sea oportuna y temprana, esta logra resultados positivos en el desarrollo integral del menor. Potenciando habilidades motrices a nivel grueso y fino.

La estimulación temprana es entendida como el conjunto de actividades que proporciona al niño la experiencia necesaria propiciando un desarrollo máximo de su potencial, logrando una relación dinámica con su entorno. Las bases teóricas y los resultados prácticos expuestos en la aplicación de actividades de estimulación temprana remarcan que el desarrollo psicomotor constituye un área crucial dentro

del desarrollo global del niño, entendido este como un proceso dinámico, sumamente complejo, fruto de la interacción entre factores genéticos y ambientales, que se sustenta en la evolución biológica, psicológica y social, dando como resultado la maduración orgánica y funcional del sistema nervioso, el desarrollo de funciones psíquicas y la estructuración de la personalidad. Así, el movimiento del niño favorece un óptimo autoconocimiento basado en la comunicación interpersonal, el dominio del lenguaje gestual y el autocontrol a través de los cuáles interpreta el mundo. Como señalaba Sánchez (1989), las relaciones durante los primeros meses, son fundamentalmente motrices, se expresan a través del diálogo corporal influido.

Al hablar de estimulación temprana, hablamos de interacción, dicha interacción en el seno de la familia, siendo la primera institución que pone en práctica las actividades de estimulación oportuna cimentando el soporte emocional que se requiere para la integración social.

Existen muchas propuestas de métodos aplicados en estimulación, siendo uno de los de mayores resultados, los asociados a la integración sensorial, conocido como estimulación multisensorial. La cual tiene como base el trabajar con estímulos controlados dirigidos a los órganos sensoriales, facilitando la exploración que permite múltiples experiencias sensoriales. La estimulación multisensorial de un menor es fundamental para su maduración favoreciendo a una adecuada adaptación futura.

La práctica de estimulación multisensorial en forma adecuada, específica y oportuna, permite, dentro de las posibilidades de cada niño, el desarrollo de sus habilidades y capacidades.

Como es sabido, anteriormente el inicio preescolar se daba a partir de los cuatro años de edad, los organismos e instituciones a cargo de la educación en varios países conciben estos términos, desarrollando programas e intervenciones educativas para niños a partir de dicha edad en adelante. Estos términos varían a partir de la manifestación de los descubrimientos psicológicos del desarrollo del

niño y de la aparición de los primeros estudios de estimulación temprana en los años 50, como intervención terapéutica en retrasos psicomotores, impartidos en Hospitales pediátricos internacionales, influenciando a centros educativos para innovar e implantar programas de estimulación en niños neurotípicos con la misma finalidad de promover un óptimo desarrollo integral desde edad muy temprana.

En nuestro país se conoce por primera vez el término estimulación temprana en la década de los 70', gracias a los programas propuestos por organismos asociados al tema del desarrollo integral del menor, como el PIETBAF (Programa de Estimulación Temprana con Base en la Familia), el programa CRED (Control de Crecimiento y Desarrollo) dentro de los servicios de salud, y programas sociales como apoyos para centros especiales tales como Wawasi, etc.

En la actualidad los programas de estimulación temprana de 0 a 2 años, a nivel nacional, están incluidos dentro del Diseño Curricular Nacional a cargo del Ministerio de Educación. Si bien es cierto, es un programa muy básico, ejecutado en algunos centros educativos en la modalidad de programas pilotos, desarrollados por docentes sin una adecuada capacitación, en términos prácticamente empíricos, los primeros resultados brindan un interesante aporte motivador para seguir desarrollando más y mejores propuestas en la educación oportuna de nuestros niños peruanos.

En la región La Libertad, el desarrollo de este innovador método educativo se conoce aún en teoría, muchas casas de estudios superiores las imparten mediante conocimientos y propuestas teóricas bastante completas, pero las estudiantes se ven limitadas en su aprendizaje práctico por la razón de contar con poca cantidad de centros especializados, con adecuados ambientes y recursos para la práctica efectiva de programas de estimulación multisensorial.

La evolución en ciencia y tecnología nos convierte en un mundo de seres exigentes desde temprana edad, los niños son más despiertos, ávidos de aprendizaje, dinámicos, creativos, buscan entornos agradables de confort, que le permita potenciar habilidades y destrezas oportunamente, requieren de una educación

oportuna que le brinde seguridad socio-afectivo y un desarrollo madurativo que le permita afrontar satisfactoriamente las exigencias de un mundo competitivo.

Para responder a estos cambios constantes, en el área de la estimulación temprana se ha desarrollado el programa de estimulación multisensorial, al que define como: “El conjunto de actividades didácticas, que apoyadas con material polisensorial y aplicados en forma sistémica y secuencial logra mejorar no solo la psicomotricidad, si no la sensibilidad general y equilibrio”. (Gallegos, 1999).

Las instituciones educativas de nuestra localidad no son ajenas a esta evolución de la educación temprana, centros especializados como los de la UNT y entidades privadas vienen implementando desde la década pasada, programas de desarrollo integral en niños menores a 3 años basados en la metodología multisensorial. Uno de estos centros denominado Creciendo CEDI (Centro de Estimulación y Desarrollo INtegral), ubicado en el distrito de Víctor Larco Herrera, recibe niños menores a tres años con características similares, desarrollo motor en proceso lento, acentuando estas condiciones que conllevan al retraso en su desarrollo, la falta de información de los padres acerca de la importancia de la estimulación temprana que deberían recibir sus niños en edad oportuna. Los especialistas (personal docente y administrativo) del CEDI quienes afirman que es de mucha importancia la experiencia vivencial de la estimulación multisensorial para ayudar a promover el óptimo desarrollo de los niños que asisten a sus instalaciones, con la finalidad de recibir estimulación. Por tanto, en la presente investigación se busca establecer la efectividad de un programa de estimulación multisensorial para facilitar el desarrollo motor de los infantes de un Centro de Estimulación Temprana.

1.2. Trabajos previos

1.2.1. Internacionales

Arpi (2013), en su investigación denominada Incidencia de la Estimulación Multisensorial en el desarrollo motriz de los niños con Síndrome de Down, de cero a seis meses de edad, del Centro de Educación Infantil “Aprendiendo a Vivir”, de la

ciudad Quito. - Propuesta alternativa de solución, cuyo objetivo fue verificar la incidencia de la Estimulación Multisensorial en el desarrollo motriz de los niños con Síndrome de Down, de cero a seis meses de edad, del Centro de Educación Infantil “Aprendiendo a Vivir”, de la ciudad Quito. El tipo de investigación fue experimental, con un diseño cuasi experimental, desarrollado en 12 niños de entre 0 y 6 meses de edad. La investigación considera los resultados de un pre- test y un pos-test para establecer si existe diferencia, estadísticamente significativa, entre la situación motriz de los niños antes del tratamiento y después de él. Los cálculos finales muestran que la estimulación multisensorial es un procedimiento que contribuye a la instalación y desarrollo de las destrezas motrices que todos los niños requieren, en relación con su edad cronológica.

Vázquez (2017) en su tesis denominada Programa de estimulación multisensorial para desarrollar la percepción corporal y la psicomotricidad de niños y niñas de 2 a 4 años, como tema de estudio del presente proyecto desarrollado en el Centro Infantil “Paraíso Cuatro”, tuvo como objetivo, lograr que los infantes se beneficien de las sesiones multisensoriales, en el campo de la psicomotricidad fina, gruesa, percepción corporal, y en la interrelación social, inicialmente se realizó la revisión bibliográfica, la elaboración de instrumentos de recolección de datos, y un diagnóstico inicial de la población en estudio, para posteriormente aplicar el programa propuesto en dos momentos. El primer momento consistió en la aplicación de estrategias de injerencia sensorial y sensitiva actualizadas, combinadas con actividades físicas y recreativas, en las aulas de clase y en áreas naturales libres, en un segundo momento se aplicaron métodos educativos para docentes y padres de familia, de tal manera que se reconozca, mantenga y expanda el conocimiento. Finalmente, se concluyó que los beneficios que ocasiona la estimulación multisensorial en la práctica diaria de los infantes vas más allá de modificar su psicomotricidad y percepción corporal, pues sus relaciones sociales, afectivas, atención y aprendizaje se vieron fortalecidas

Ibáñez, Mudarra e Ibáñez (s.f.) en su investigación titulada La estimulación psicomotriz en la infancia a través del método estitsológico multisensorial de atención temprana, tuvo como objetivo analizar la importancia de la estimulación

psicomotriz en la infancia, empleando enfoques teóricos del desarrollo psicomotor tales como el Evolutivo o el Sistema Dinámico, resaltando dominios como el control postural, el esquema corporal, la lateralidad o el aprendizaje perceptivo-motor. Se estudian los beneficios de la Estimulación Psicomotriz Temprana y la relevancia de las prácticas parentales de estimulación mediante un estudio empírico -diseño pretest-posttest - que demuestra la eficacia del Método Estitsológico Multisensorial, aplicado durante 4 meses a niños de 0 a 6 años que viven en contextos normalizados. Los resultados de análisis estadísticos (t de Student, ANCOVA, medidas de asociación etc.) manifiestan que existen diferencias significativas en los niveles de Motricidad Somática, Desarrollo Sensomotor, Reacción y Coordinación Motriz de los niños del grupo experimental frente a los niveles alcanzados por los niños del grupo control, cuyo ritmo de desarrollo psicomotor es menor.

1.2.2. Local

Flores (2014) en su tesis denominada Efectividad del programa de estimulación temprana en el desarrollo psicomotor en niños de 0 a 3 años, tuvo como objetivo aplicar y evaluar la efectividad del programa de estimulación temprana (PET) de la institución privada "Vida's Centro de la Familia", para el desarrollo psicomotor de niños de 0 a 3 años. Se trabajó con un grupo experimental (GE) y un grupo control (GC) cada uno de 50 niños. Las sesiones del PET consistieron de: a) masajes (técnica Shantala), b) técnicas de lenguaje, c) dinámicas de juegos con material didáctico, d) musicoterapia, e) danza vivencial y, f) la estimulación acuática. Para la evaluación del PET se utilizó la Escala de Evaluación del Proyecto Memphis, citado por Alegría (2008) que contempla las áreas de: a) desarrollo motor grueso, b) desarrollo motor fino, c) desarrollo perceptual-cognitivo, d) desarrollo del lenguaje, e) desarrollo de habilidades de adaptación personal-social. Para el análisis de datos se empleó la prueba "T de Student" de datos apareados y el Chi Cuadrado de Pearson y Mc Nemar. La evaluación reveló en el GE un incremento significativo del desarrollo psicomotor, en promedio de aproximadamente 4 meses, lo que sugiere la utilidad actual del programa y su necesaria permanencia en el tiempo. El GC incrementó su desarrollo psicomotor pero en menor porcentaje que el GE, lo que confirma que la falta de estimulación conduce a un estancamiento en

su desarrollo psicomotor. La aplicación del PET de la institución “Vida’s” es altamente efectivo ($p < 0.001$) al incrementar la adquisición de conductas psicomotoras en niños estimulados en comparación con sus pares sin estimulación temprana.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Programa multisensorial

1.3.1.1. Estimulación temprana multisensorial:

La estimulación temprana multisensorial es un tratamiento aplicable a cualquier niño con o sin alteraciones que resulta fundamental para prevenir y/o compensar discapacidades psíquicas, físicas, sensoriales, de privaciones afectivas o alteraciones emocionales (Ibañez, Mudarra, & Alfonso, 2002). Cuando la estimulación temprana se realiza en niños que tienen dificultades en su desarrollo, el diseño de intervención y el proceso de atención temprana estarán determinados por sus características y necesidades (motricidad fina y gruesa).

La estimulación temprana multisensorial está dirigida a niños en un rango de 0 a 6 años por dos razones (Pascual, 1996):

- Plasticidad cerebral: hace referencia a la adaptación funcional del sistema nervioso central para la minimización de lesiones causadas por alteraciones fisiológicas o estructurales, manifestándose por la recuperación paulatina de las funciones perdidas o disminuidas. La capacidad de realizar un cambio en la estructura y funcionamiento cerebral puede darse por mecanismos bioquímicos, fisiológicos o histológicos y ocurre con mayor facilidad en un cerebro inmaduro que en uno adulto (Castroviejo, 1996). Durante los primeros veintiocho meses el cerebro del niño reconoce y se adapta con mayor facilidad a las diferentes conductas, por lo cual el aprendizaje y desarrollo es mayor.

- Experiencias sensoriales: al favorecer al niño una correcta información perceptual, y permitiéndole una adecuada captación de los estímulos por medio del fortalecimiento de sus sentidos (los que se encuentran en buen estado), lo que se logra es que él pueda utilizarlos de manera funcional para abarcar todas sus necesidades y mejorar así en los procesos de aprendizaje y desarrollo cognitivo en general. Para que la estimulación sea adecuada es necesario diagnosticar el desarrollo del niño, teniendo no sólo como propósito determinar el nivel de desarrollo del niño, sino determinar las potencialidades de los mismos. Las áreas que debe abarcar la estimulación para obtener un desarrollo integral son dos: el desarrollo cognitivo y el desarrollo motor (Grupo de Atención Temprana, 2000).

Según Etchepareborda, Abad y Pina (2003), la estimulación multisensorial (EMS) de un niño pequeño es fundamental para su existencia futura. La presentación de estímulos debe seguir un cronograma estricto; tan importante es esta observación, que si el momento crítico de incorporación de un estímulo ha pasado, no será lo mismo brindar ese estímulo en otro tiempo. Por otro lado, la función se podrá adquirir de manera alterada y también lo estarán los sistemas funcionales involucrados, y se generarán inclusive cambios en la estructura (desarrollo de arborizaciones dendríticas, etc.) y en el sustrato neuroquímico final.

1.3.1.2. Sistemas sensoriales

Grenier (2013) menciona que los sistemas sensoriales son conjuntos de órganos altamente especializados que permiten a los organismos captar una amplia gama de señales provenientes del medio ambiente. Ello es fundamental para que dichos organismos puedan adaptarse a ese medio. Pero, para los organismos es igualmente fundamental recoger información desde su medio interno con lo cual logran regular eficazmente su homeostasis. Para estos fines existen igualmente sistemas de detectores que representan formas distintas de

receptores, con una organización morfo funcional diferente y que podemos llamar receptores sensitivos. Ambos grupos de receptores están ligados a sistemas sensoriales/sensitivos que presentan un plan similar de organización funcional y ambos son capaces de transformar la energía de los estímulos en lenguaje de información que manejan los organismos (señales químicas, potenciales locales y propagados). Es decir, ambos grupos de receptores son capaces de transmitir información.

Los principales sentidos que han de estimularse multisensorialmente, de acuerdo a Grenier (2013), son:

a. SENTIDO DE LA VISIÓN

El sentido de la vista es el que nos permite percibir sensaciones luminosas y captar el tamaño, la forma y el color de los objetos, así como la distancia a la que se encuentran. Estas sensaciones llegan a través de los ojos, órganos encargados de recoger los estímulos luminosos. Dentro del mismo se encuentran células receptoras que se encargan de armar las imágenes de los objetos y trasmitirlas al cerebro. El ojo es un órgano muy delicado. Su parte posterior está protegida por los huesos del cráneo y la cara. Su parte delantera es protegida del polvo y otros cuerpos extraños por las cejas, las pestañas, los párpados y las glándulas lagrimales.

b. SENTIDO DEL TACTO

Captan una serie de estímulos específicos que permiten diferenciar distintas sensaciones y perciben el frío, el calor, la presión y el dolor; de modo que el sistema nervioso recibe información de lo que ocurre en el interior y el exterior del organismo

c. SENTIDO DEL GUSTO

El gusto es uno de los sentidos, que consiste en registrar el sabor e identificar determinadas sustancias solubles en la saliva por medio de algunas de sus cualidades químicas. Está unido al olfato, que completa su función gracias a

las papilas olfativas. Se corresponden con los cinco sabores que se consideran: amargo, salado, dulce, ácido y sabroso.

d. SENTIDO DEL OLFATO

Olfato es el sentido encargado de detectar y procesar los olores. Es un quimiorreceptor en el que actúan como estimulante las partículas aromáticas u odoríferas desprendidas de los cuerpos volátiles, que ingresan por el epitelio olfatorio ubicado en la nariz, y son procesadas por el sistema olfativo. La nariz humana distingue entre más de 10.000 aromas diferentes. Las sustancias odorantes son compuestos químicos volátiles transportados por el aire. Los objetos olorosos liberan a la atmósfera pequeñas moléculas que percibimos al inspirar. Estas moléculas alcanzan la mucosa olfativa, que consta de tres tipos característicos de células: las células olfativas sensoriales, las células de sostén y las células basales, que se dividen aproximadamente una vez al mes y reemplazan a las células olfativas moribundas. Los 20 a 30 millones de células olfativas humanas contienen, en su extremo anterior, una pequeña cabeza con cerca de 20 pequeños filamentos sensoriales (cilios). El moco nasal acuoso transporta las moléculas aromáticas a los cilios con ayuda de proteínas fijadoras; los cilios transforman las señales químicas de los distintos aromas en respuestas eléctricas.

e. SENTIDO AUDITIVO

El sentido del oído está encargado de hacernos percibir los sonidos y el aparato anatómico destinado a percibirlos, en conjunto, se denomina órgano del oído, y se encuentra ubicado en el peñasco del hueso temporal en el cráneo.

1.3.1.3. Percepciones sensoriales

Fonoll y López (2010), señalan que la estimulación multisensorial, se manifiesta a través de la percepción de:

a. PERCEPCIÓN VISUAL

La percepción visual es un proceso activo mediante el cual el cerebro transforma la información lumínica que capta el ojo en una recreación de la realidad externa, basada en programas genéticamente determinados y que adquiere una tonalidad emocional única. Así, el estímulo pertenece al mundo exterior y produce un primer efecto o sensación en la cadena del conocimiento en donde interviene:

El equilibrio

Es una exigencia instintiva de la visión que obedece a la necesidad que siente el ojo de establecer en orden firme y seguro en lo que ve. Lo desequilibrado le da sensación de inestabilidad y también de movimiento. El equilibrio es una balanza que puede ser de brazos de igual longitud, cuando se trata de equilibrar elementos o grupos de elementos que pesan lo mismo. Los elementos equilibrados se sitúan a la misma distancia del eje de la composición.

La simetría

Es una línea imaginaria, vertical u horizontal que al pasar por el centro de la composición queda dividida en dos partes que tienen igual o parecida configuración. La simetría es absoluta o perfecta cuando al doblar la figura por el eje, las dos partes en que están divididas por este coinciden punto por punto.

El cerramiento.

Es el principio de la percepción visual fundamental en el diseño gráfico, de cualquier clase que sea, al cual se integran en una sola imagen totalizadora los distintos elementos que entran en la diagramación de la página: Textos, títulos, ilustraciones, pies de fotos, Etc. El Cerramiento es la visión que tiende a acercar manchas o formas aisladas relacionándolas de manera que su

conjunto se percibe como una forma completa que no existe sino en función de esa relación.

La figura y fondo.

La Figura: está representada por impresiones percibidas como una unidad u objeto que tiene forma y contorno, es un sentido general, posee un carácter destacado, brillo, color y volumen.

Fondo: es la zona del campo de la percepción que recibe menos tratamiento que la figura, por lo tanto carece de forma y contorno, dando la impresión de estar detrás de la figura. Según esta ley toda forma o superficie rodeada tiende a convertirse en la figura, en tanto que el espacio que la rodea actúa como forma.

La asociación.

Es la vista que tiende a unir o relacionar elementos que tienen entre sí un parecido o están muy próximos unos del otro. La Asociación tiene como finalidad agrupar las figuras iguales y se clasifican en: asociación por semejanza de forma, asociación por semejanza de colores, asociación por semejanza de valores, asociación por tamaño, asociación por semejanza de tamaño, asociación por dirección común.

La tensión o proximidad.

Es la fuerza que hace que la forma en el espacio sea bidimensional o tridimensional, se aproximen o parezcan aproximarse, para constituir una forma única significativa.

La subordinación.

Es cuando en una composición aparece destacado algún elemento, decimos que ellos están subordinados a este. La subordinación es el centro de interés, o sea, el elemento de mayor atracción.

Evolución de la vista

- A los dos meses exploran también los rasgos de la cara, concentrándose en los ojos.
- A los bebés les interesan notablemente los modelos, si en estos hay movimiento.
- La capacidad para acomodar el cristalino y poder enfocar el objeto se sitúa sobre el tercer o cuarto mes, aunque algunos autores mantienen que ya el recién nacido puede realizar una buena acomodación si el objeto está situado a 20 cm.
- La agudeza visual, similar a la del adulto, la logra el niño hacia el sexto mes de vida.
- Los niños muy pequeños pueden distinguir fácilmente entre luz y oscuridad y percibir los colores.
- Alrededor del año pueden apreciar diferencias de tonos de los colores casi como adultos. Tiene especial interés por lo colores vivos y el contraste del blanco y el negro que les resulta atractivo.
- Desde muy pequeños son capaces de seguir con los objetos el movimiento de un objeto (primero en horizontal y después en vertical). El seguimiento se irá haciendo más prolongado a medida que el niño crezca.

b. LA PERCEPCION AUDITIVA

Alteraciones en la percepción auditiva

Las alteraciones en la percepción auditiva pueden ser de tres tipos dependiendo de la localización de la lesión:

a) sorderas de conducción: Las alteraciones se producen en el oído externo o en el oído medio y sus consecuencias producen déficits auditivos cuantitativos (sorderas ligeras con frecuencia reversibles con tratamiento médico y audio-protésico) y cualitativos.

Las causas se pueden encontrar en el tímpano (bien porque sea poco funcional debido a roturas, hiper o hipo presiones por otitis o mala ventilación), también pueden existir alteraciones en la cadena de huesecillos (en estos casos pueden producirse sordera de tipo cuantitativo, se oye son alteraciones cualitativas importantes, pero la intensidad suele ser insuficiente).

También podemos encontrarnos en el conducto auditivo externo un tapón de cerumen cuyo tratamiento consiste en un lavado del oído con agua caliente aplicada por el médico con una jeringuilla.

En lo que respecta a lo trompa de Eustaquio podemos decir que se trata de un conducto comunicado con la nasofaringe susceptible a la transmisión al oído de la infecciones que pudiesen producirse en la nariz o en la garganta.

b) Sorderas neurosensoriales: se denominan así cuando la lesión afecta al oído interno.

c) Sorderas mixtas: cuando se combina las dos anteriores.

Para que la audición sea posible la intensidad del sonido debe estar dentro de determinados umbrales, que son los límites a partir de los cuales se percibe una sensación estímulo, si es el mínimo, o se deja de percibir, si es el máximo. El ser humano es capaz de percibe sonidos de frecuencias comprendidas entre 10 y 130 decibelios

c. LA PERCEPCION TACTIL

Desarrollo de la percepción táctil

El sentido del tacto aporta la posibilidad de llegar al mundo de lo tangible; a través de las percepciones táctiles se nos muestra la realidad y la noción del mundo exterior, y por consiguiente la diferenciación de los objetos que están fuera de nosotros. Gracias al sentido del tacto se adquiere la conciencia de sujeto-objeto (Pagadizabal, 2012).

Cuando se habla de percepciones táctiles, no hay que referirse sólo a las cualidades de forma, superficie, consistencia o dimensión, sino también a la temperatura, peso, grado de humedad y cualidades del dolor. Sus receptores se encuentran distribuidos por toda la piel del cuerpo.

Las experiencias de tipo manipulativo le van a permitir al niño el conocimiento del mundo de los objetos, que al principio se va a concretar en un tipo de conocimiento sensorio motriz para pasar posteriormente a un pensamiento más abstracto

La piel del bebé es especialmente sensible a determinados estímulos. Responde a los cambios de temperatura y también al dolor. La sensibilidad al dolor empieza a acusarse hacia los diez días y se manifiesta a través del llanto.

Hasta el año y medio parece ser que se tiene una sensación global, no localizada, del dolor. Desde los primeros días el niño muestra una temperatura ambiente, los bebés mantienen la temperatura, y si hay una leve disminución en la temperatura del cuerpo aumentando la actividad corporal.

El bebé, a través del tacto, descubre donde termina su propio cuerpo (por roce de la piel con la ropa, las caricias del adulto, la presión, la manipulación, etc.). Cuando su desarrollo motor se lo permita podrá tener acceso a un mayor número de estímulos y empezar a apreciar las distintas cualidades de los objetos, como la suavidad, forma, aspereza, frialdad, dureza, etc.

En los primeros momentos después del nacimiento el sentido del tacto va a estar esencialmente ubicado en la zona de la boca y los labios; después ésta va a ir desarrollando particularmente en las manos, yemas de los dedos, palmas de pies y cara. (Tapia, 2012).

Cabe mencionar, dentro de las alteraciones, la insensibilidad al dolor, que puede resultar peligrosa, ya que supone una señal de alarma y aviso del organismo.

d. LA PERCEPCION GUSTATIVA

Desarrollo de la percepción gustativa

Desde el nacimiento el niño es capaz de discriminar algunos sabores: muestra preferencia por los sabores dulces y rechaza los sabores amargos y salados. Interpretan esto como una capacidad innata sobre las preferencias del gusto. (Engen, Lipsitt y Peck 1974, citado en Fonoll y López, 2010).

En el sentido del gusto se va desarrollando a medida que aumentan el número y variedad de alimentos en la dieta del niño, el ir introduciendo, a partir del cuarto mes nuevos alimentos posibilitará el acceso a nuevos sabores. Tiene una gran importancia la actitud del adulto en la aceptación de estas nuevas experiencias.

Muchas veces los alimentos se rechazan no por el sabor, sino por la sensación táctil debido a la consistencia que tienen; los niños no suelen admitir grumos, sustancias gelatinosas o fibrosas, etc.

La superficie de la lengua está cubierta de unas 10.000 papilas gustativas o terminaciones nerviosas sensibles, que detectan los cuatro gustos fundamentales: salado, ácido, dulce y amargo.

DULCE: azúcar, melón, miel, higo, melocotón, pera, plátano, uva, etc.

SALADO: sal, fiambres, bacalao, frutos secos, anchoas, ahumados, etc.

ACIDO: limón, pomelo, tomate, lima, membrillo, yogur natural, etc.

AMARGO: cacao natural, café, te, alcachofas, coliflor, almendras, aceite de oliva, etc.

Además de estos podemos detectar también con la lengua lo áspero, lo suave, lo jugoso, lo denso, lo seco, lo blando, lo duro, lo crujiente, lo picante, así como lo frío o lo caliente.

e. LA PERCEPCION OLFATIVA

Desarrollo de la percepción olfativa

Parece ser que la especie humana en un sentido poco desarrollado aunque uno de los primeros que el niño utiliza; así pues, hay un reconocimiento de la madre por el niño a través del olor.

El niño percibe muy temprano olores agradables y desagradables. De esta manera, es capaz de percibir el olor del amoníaco. También las respuestas faciales ante olores agradables, como el relajamiento facial, la iniciación de la succión, o gestos exagerados con la boca ante olores desagradables indican el nivel de percepción olfativa en los primeros días de la vida. (Téllez, 2013).

Durante los dos primeros años el niño ha ido percibiendo olores sin poder denominarlos lo que más tarde podrá hacer con ayuda del adulto. Estar sensibilizados hacia los olores propios del ambiente.

Los primeros objetivos que podemos enmarcar en el desarrollo de la percepción olfativa podrían ser los siguientes (Cid y Camps, 2010):

- conocer e identificar los olores básicos.
- despertar el interés por experimentar con los olores nuevos.
- desarrollar la memoria olfativa.

Otros objetivos secundarios podríamos marcarnos en Educación Infantil serían los siguientes:

- Discernir entre los olores que son más habituales para los niños en edad preescolar.
- Reconocer el olor de las sustancias odoríferas que el niño encuentra en el mundo familiar y escolar y a los alimentos por el olor que emanan
- Evocar olfativamente todo lo conocido que se distingue por su especial olor.
- Clasificar los olores en agradables, desagradables y pútridos y dentro de estas categorías en más y en menos.

- Identificar objetos y sustancias por su olor característico.
- Descubrir un olor específico que se presenta entre una mezcla de varios olores.
- Distinguir donde se encuentra una sustancia siguiendo el rastro del olor que despidе.
- Distinguir las sustancias olorosas de las inodoras.
- Percatarse de la importancia que desempeña las sensaciones olfativas en las relaciones del hombre y el medio ambiente y en la captación del entorno.

El canal sensorial es la vía o “camino” a través del cual se trasmite la información sensorial. Esta información es captada en primer lugar por los receptores sensoriales, situados en los órganos de los sentidos. La información se trasmite a través de los canales y llega hasta cerebro, órgano que regula la vida consciente. En el cerebro se analiza la información y es cuando se tiene conciencia del objeto que ha provocado la estimulación, y se decide la respuesta o acción a seguir (Arango, Infante y López, 2005).

1.3.1.4. Objetivos de la estimulación multisensorial

Según Etchepareborda, Abad y Pina (2003), los objetivos son:

1. Respeto y reconocimiento de los ciclos sueño-vigilia: aprender a transitar la noche en forma individual como una experiencia llena de fortaleza interior.
2. Aprender a reconocer y a cuidar uno mismo de las necesidades fisiológicas básicas, como beber, comer, las relacionadas con la excreción y las propias de la higiene personal.
3. Descubrir que nuestro mundo visual se enciende y vibra a la luz de los estímulos de imágenes reales y virtuales, que cambian y nos transmiten información.

4. Estar alerta a los estímulos auditivos y aprender a discriminar los elementos propios de los mismos, reconocimiento melódico, ritmo, intensidad.
5. Construir un álbum de sensaciones táctiles, por reconocimiento propio de las cualidades del estímulo-señal y por la respuesta táctil que genera en la superficie dérmica expuesta al intercambio de información.
6. Generar un programa que asocie estímulos en busca de la integración de información multimodal (elementos del mismo canal) y multisensorial (elementos de distintos canales).
7. Las manifestaciones motrices en respuesta a los estímulos. El descubrir el cuerpo, los cuatro miembros, la boca, la lengua, como principales herramientas de comunicación. La visión y el análisis de una mano y luego de la otra, la maravillosa sensación de poder tomar una con la otra y compartir esta experiencia con la boca. La pinza digital y la prevalencia manual. La exploración de la marcha, etc. (Ghersiy Bedoya, 2005).
9. Recorrer un programa que ampare la capacidad por reconocer una imagen y la asocie con el sonido de una palabra, el reconocimiento de un significado, la funcionalidad de la misma, etc.

1.3.2. Desarrollo motor

1.3.2.1. Definición

El desarrollo motor se refiere a los cambios en la habilidad del niño para controlar sus movimientos corporales desde sus primeros movimientos - rígidos, excesivos, sin coordinar- y pasos espontáneos hasta el control de movimientos más complejos, rítmicos, suaves y eficaces de flexión, extensión, locomoción etc. (Ibáñez, Mudarra e Ibáñez, s.f.)

1.3.2.2. Áreas del desarrollo motor

Para profundizar la efectividad de la estimulación temprana en el desarrollo psicomotor de los niños de 0 a 3 años, es necesario conocer la Base Celular del Desarrollo psicomotor:

a. Área motor grueso y fino.

Se ubica en el lóbulo frontal en el área 4 de Brodmann donde asienta el Homúnculo de Penfield, donde está la representación somatotópica del cuerpo humano (Snell, 2003).

La corteza cerebral contiene 6 capas de neuronas, en el área motora las neuronas de la capa III y V están las neuronas gigantes de Best que son de gran tamaño que corresponde a la primera neurona motora, la segunda neurona sale de la médula al órgano efector completando la base del movimiento. La estimulación motriz genera movimiento que se traduce como adquisición de funciones psicomotoras (Ugaz, 2002).

El área motricidad gruesa tiene que ver con los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de mantener el equilibrio. La motricidad fina se relaciona con los movimientos finos coordinados entre ojos y manos. Se define motricidad gruesa como la habilidad que el niño va adquiriendo, para mover armoniosamente los músculos de su cuerpo y mantener el equilibrio, además de adquirir agilidad, fuerza y velocidad en sus movimientos. El ritmo de evolución varía de un sujeto a otro (pero siempre entre unos parámetros), de acuerdo con la madurez del sistema nervioso, su carga genética, su temperamento básico y la estimulación ambiental (Monrroy y Peña, 2005).

Este desarrollo va en dirección céfalo-caudal es decir primero cuello, continua con el tronco, sigue con la cadera y termina con las piernas. Se considera dentro de los parámetros naturales: El control cefálico a los 2 meses; sedestación a los 6 meses, gateo a los 9 meses, aunque no siempre se gatea antes de andar, bipedestación a los 10 meses, deambulación a los 12 meses (Ugaz, 2002).

- b. Existe un aspecto esencial en el cerebro humano: su plasticidad; se define como la capacidad para crear nuevas conexiones entre las células cerebrales permitiendo que, aunque el número de neuronas permanezca invariable, las conexiones o sinapsis varíen o se incrementen como respuesta a estímulos dados (Beck, citado por Alegría, 2008). En el momento de nacer, cada neurona en la corteza cerebral tiene alrededor de 2,500 sinapsis. En los primeros años de vida, dicha capacidad alcanza un desarrollo superlativo, hasta el primer año se forman trillones de conexiones, en diferentes áreas del cerebro y en momentos distintos.

A los 2 años se han formado ya las dos terceras partes del cerebro, además, entre el nacimiento y los 3 años de edad, el cerebro crea más sinapsis de las que necesita colocando las pautas que le permiten continuar su aprendizaje. A los 8 meses, el cerebro ya ha desarrollado aproximadamente mil trillones de conexiones sinápticas y a los 2 años llegará a tener el doble de sinapsis que el cerebro adulto. Los niños en edad preescolar tienen una actividad cerebral mucho más activa, conectada y flexible que la de los mayores.

El desarrollo del cerebro en la infancia es un hecho que asombra y sorprende, en especial entre 0 y 3 años de edad. Es la etapa de mayor plasticidad cerebral en la que se conforma y selecciona el proceso de sinapsis o conexiones entre las células nerviosas, formando una compleja red de enlaces de circuitos eléctricos; esta construcción neurológica posibilita el aprendizaje. Entre 0 y 2 años la actividad del cerebro duplica la del adulto. El niño asimila todos los estímulos del entorno y el aprendizaje es consecuencia de la interacción dinámica entre su potencial genético y las experiencias recibidas. Hecho que determinará las posibilidades que pueda tener para enfrentar el futuro. A los 3 años de edad empieza una estabilización del proceso de construcción sináptica (Beck, citado por Alegría, 2008).

La neurona cuando muere no es sustituida por otra y se pierde irremisiblemente; la no estimulación apropiada, o la falta de ella, no sólo impide la proliferación de las células nerviosas, sino que hace que su número decrezca progresivamente a pesar de las condiciones tan favorables que tiene la corteza cerebral, por el número de neuronas que posee cuando el niño nace (Grenier, 2013).

Existen una variedad de teorías que tratan de explicar este proceso, una de estas es la del modelo transaccional que subraya la importancia de la plasticidad del niño en desarrollo y de su medio ambiente. El niño y su ambiente están continuamente interactuando y provocando cambios el uno en el otro (Pascual, 1996).

Por esta razón, privar a un niño de experiencias vitales que se espera tengan que ocurrir en los primeros años, puede ocasionar una excesiva eliminación de conexiones sinápticas. De ahí la gran preocupación acerca de lo que el cerebro de manera temprana necesita para mantener y desechar, para luego organizarse en forma positiva antes que se cierren los momentos críticos de desarrollo de cada zona cerebral o “ventanas de oportunidad” (Huttenlocher; Schonkoff; Halfon y Thomas, citado por Alegría, 2008).

1.3.2.3. Teorías del desarrollo motor

Las primeras teorías sobre el desarrollo psicomotor (Gesell, 1946, citado en Ibáñez, Mudarra e Ibáñez, s.f.), ofrecían descripciones detalladas sobre los cambios en las destrezas motoras de los niños, inferidos a partir de la evolución del Sistema Nervioso Central (maduración neuromuscular), según el cuál los movimientos reflejos eran inhibidos al madurar el cortex, que pasaba a controlar los movimientos voluntarios. De hecho, la primera exploración que suelen realizar los especialistas a los neonatos se dirige hacia el sistema nervioso, concretamente se examina el tono (la flexión y extensión muscular: el tono elevado en el aspecto flexor en los recién nacidos, disminuye durante

los dos primeros años, aumentando después hasta alcanzar el nivel característico de los niños mayores), la motilidad espontánea (hasta el primer año los movimientos suelen ser simétricos, después se apunta cierta lateralización preferente) y la motilidad reactiva a estímulos desencadenantes de respuestas-reflejo que difieren en función de la edad. Siguiendo a Sánchez (1989, citado en Ibáñez, Mudarra e Ibáñez, s.f.), se ofrece una síntesis de estos enfoques teóricos iniciales:

- Desde la escuela mecanicista se promovía la estimulación del niño a través de ejercicios musculares similares a la gimnasia, desde que desaparecían los reflejos involuntarios hasta la aparición del control voluntario. Se aportó la consideración de ciertas leyes fundamentales en la maduración de la motricidad en el niño tales como la ley céfalo-caudal - el progreso madurativo se inicia en la cabeza, extendiéndose después hacia las extremidades-; la ley próximo-distal -las funciones motrices maduran antes en zonas de la línea media del cuerpo, músculos próximos al tronco y posteriormente los que se hallan en posiciones distales- y la ley del desarrollo de flexores-extensores -primacía inicial de los músculos flexores sobre los extensores-. A partir de estas leyes se establecieron diversos niveles madurativos estandarizados por edades a las que se asociaba la adquisición de habilidades motrices, como por ejemplo, los estadios de Gesell (1946, citado en Ibáñez, Mudarra e Ibáñez, s.f.).
- Desde la escuela relacional, el cuerpo se considera globalmente -como medio de expresión de emociones- atendiendo a las formas comunicativas corporales vinculadas a otras más simbólicas con un dinamismo en el que se concitan influencias intelectuales, afectivas y emocionales.
- Desde la escuela desarrollista se defendía el desarrollo temprano de las capacidades motoras y las aptitudes viso-espaciales (Barsch, Frostig, Getman), considerando el aprendizaje motor como la base de todo aprendizaje (Kephart, Cratty), de modo que los procesos mentales superiores arrancan de la capacidad del niño para formar generalizaciones motoras. Así, en las tareas de aprendizaje lectoescritor, matemático etc. están implicadas muchas capacidades perceptuales y motoras, por

ejemplo, en la coordinación visomanual -previa al aprendizaje de la escritura-, las asociaciones visuales se unen a las asociaciones derivadas de la manipulación de objetos, sincronizándose los movimientos del ojo y de la mano (Ibáñez, Mudarra e Ibáñez, s.f.)

Sin embargo, los enfoques contemporáneos, en particular, la Teoría de los Sistemas Dinámicos de Thelen (Thelen, 2000, citado en Ibáñez, Mudarra e Ibáñez, s.f.), enfatizan la contribución de los factores periféricos (dimensiones corporales, la fuerza muscular, la elasticidad, la gravedad, la inercia), la información perceptiva y el aprendizaje del control de movimientos con función adaptativa, en la comprensión del desarrollo psicomotor. Las nuevas habilidades motoras emergen como resultado de la interacción entre estos factores. Por ejemplo, para conseguir la marcha independiente, los niños deben tener suficiente fuerza muscular, proporciones corporales adecuadas, interés por dirigirse a algún sitio, equilibrio, y factores ambientales propicios para mantener esta acción, sin olvidar la madurez cerebral.

1.4. Formulación del problema

¿En qué medida el Programa multisensorial promueve el desarrollo motor de niños de un Centro de Estimulación Temprana?

1.5. Justificación del estudio

Considerando lo mencionado por Hernández, Fernández y Baptista (2014):

Conveniencia

La motivación de la presente investigación obedece a la necesidad de mejorar el desarrollo motor en los infantes, realizando una intervención adecuada utilizando técnicas de la estimulación multisensorial, favoreciendo a su desarrollo personal y social.

Implicancias prácticas

La investigación servirá como base para que los profesionales del área educativa utilicen el programa multisensorial como un recurso importante en la institución a futuro, a fin de mejorar sustancialmente el desarrollo motor de los niños.

Relevancia social

El beneficio de la investigación es para los niños de forma directa, así como también, para la institución y la sociedad en general, dado que se permitirá poner en práctica estrategias de la estimulación multisensorial para que los niños desarrollen de mejor forma su desarrollo motor y, por lo tanto, tengan una maduración psicomotora adecuada.

Utilidad metodológica

Finalmente, la presente investigación servirá como antecedente relevante para futuras investigaciones, cubriendo las falencias de estudios anteriores sobre las variables en cuestión, lo cual enriquecerá la comunidad científica.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis de investigación

Hi: La aplicación de un Programa multisensorial promueve significativamente el desarrollo motor en niños de un Centro de Estimulación Temprana.

1.6.2. Hipótesis nula

Ho: La aplicación de un Programa multisensorial no promueve significativamente el desarrollo motor en niños de un Centro de Estimulación Temprana.

1.7 Objetivos

1.7.1 General

Demostrar que el programa multisensorial promueve el desarrollo motor de niños de un Centro de Estimulación Temprana.

1.7.2 Específicos

- Identificar el nivel del desarrollo psicomotor en niños de 3 años de ambos grupos, a través de la aplicación del pre – test en un Centro de Estimulación Temprana.
- Efectuar el Programa multisensorial en el desarrollo motor en niños de tres años de un centro de estimulación temprana, según las áreas: motor grueso y motor fino.
- Comparar los resultados de la aplicación del Programa multisensorial para el desarrollo motor entre el pre y post test en niños de 3 años.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

Hernández, Fernández y Baptista (2014) afirman que los diseños cuasi-experimentales tienen el mismo propósito que los estudios experimentales; es decir, probar la existencia de una relación causal entre dos o más variables. Cuando la asignación aleatoria es imposible, los cuasi-experimentos (semejantes a los experimentos) permiten estimar los impactos del tratamiento o programa, dependiendo de si llega a establecer una base de comparación apropiada (p. 58).

Diseño de Grupo Control y experimental con Pre Test y Post Test:

G. E1	O1	_____X_____	O3
G.C2	O2	_____	O4
G.E.	Grupo experimental (Niños de 3 años de edad)		
G.C.	Grupo control (Niños de 3 años de edad)		

O1 Resultados del pre test G.E.

O2 Resultados del pre test G.C.

O3 Resultados del pos test G.E.

O4 Resultados del pos test G.C.

X Aplicación de estrategia, Programa multisensorial para el desarrollo motor.

2.2. Variables, operacionalización

2.2.1. Variables

Variable independiente: Programa multisensorial

Variable dependiente: Desarrollo motor

2.2.2. Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición
Programa multisensorial	La estimulación temprana multisensorial es un tratamiento aplicable a cualquier niño con o sin alteraciones que resulta fundamental para prevenir y/o compensar discapacidades psíquicas, físicas, sensoriales, de privaciones afectivas o alteraciones emocionales (Ibañez, Mudarra, & Alfonso, 2002). Cuando la estimulación temprana se realiza en niños que tienen dificultades en su desarrollo, el diseño de intervención y el proceso de	El programa se evaluará a través de actividades que permitan estimular y ejercitar los sentidos de los infantes.	Estimulación de la percepción visual	Cercanía de los objetos Semejanza de los objetos Fijación visual Cerrar los ojos Contraste de colores	Nominal
			Estimulación de la percepción auditiva	Intensidad del sonido Tono Timbre Duración	
			Estimulación de la percepción táctil	Presión y fuerza Temperatura Dolor	
			Estimulación de la percepción olfativa	Olores: fuertes, agradables, dulces.	
			Estimulación de la percepción gustativa	Sabores: amargo, salado, dulce, ácido.	

atención temprana estarán
determinados por sus
características y necesidades
(motricidad gruesa y fina).

Nota: Elaboración propia

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición
Desarrollo motor	El desarrollo psicomotor se refiere a los cambios en la habilidad del niño para controlar sus movimientos corporales desde sus primeros movimientos - rígidos, excesivos, sin coordinar- y pasos espontáneos hasta el control de movimientos más complejos, rítmicos, suaves y eficaces de flexión,	El desarrollo motor será evaluado con la Escala de Evaluación del Desarrollo de Memphis.	Área motor grueso	Maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco	Nominal
			Área motor fino	Capacidad de coordinación de movimientos específicos, Coordinación intersensorial.	

extensión,
locomoción
etc. (Ibáñez, Mudarra
e Ibáñez, s.f.)

Nota: Elaboración propia

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

La población estuvo conformada por 40 niños de 3 años de edad del Centro de Estimulación y Desarrollo Integral CEDI "Creciendo".

2.3.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por dos grupos:

El grupo experimental se conformó por 20 niños de 3 años de edad a quienes se les aplicó el Programa multisensorial, en tanto que el grupo control estuvo conformado por 20 niños de 3 años de edad a quienes no se les aplicó el Programa multisensorial.

2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

La técnica fue la encuesta.

El instrumento fue la Escala de Evaluación del Desarrollo del Proyecto Memphis, citada por Alegría (2008, citado en Flores, 2014). La escala evalúa las siguientes áreas: a) desarrollo motor grueso, b) desarrollo motor fino, c) desarrollo perceptual-cognitivo, d) desarrollo del lenguaje, e) desarrollo de habilidades de adaptación personal-social. Área motor grueso: maduración neurológica, control de tono y postura, coordinación motriz de cabeza, miembros, tronco. Área motor fino: capacidad de coordinación de movimientos específicos, coordinación intersensorial: ojo-mano, control y precisión para la solución de problemas que involucran prensión fina, cálculo de distancias y seguimiento visual. Área de lenguaje: evolución y perfeccionamiento del habla y el lenguaje: orientación auditiva, intención comunicativa, vocalización y articulación de fonemas, formación de palabras, comprensión de vocabulario, uso de frases simples y complejas, nominación, comprensión de instrucciones, expresión espontánea. Área perceptual-cognitivo: comprender, relacionar, la memoria, adaptarse a nuevas situaciones, haciendo uso del pensamiento y la

interacción directa con los objetos y el mundo que lo rodea, necesitando la experiencia del aprendizaje. Área de habilidades de adaptación personal-social: procesos de iniciación y respuesta a la interacción social, dependencia-independencia, expresión de 23 sentimientos y emociones, aprendizaje de pautas de comportamiento relacionadas con el autocuidado. Cada área contiene 20 acciones. A través de cada área se determina, según la edad en meses, el desarrollo del niño a través de “aprobar o desaprobar” cada acción. Se da un puntaje a cada área que se suman y se divide entre las 5 áreas, lo que permite concluir su edad en meses. La Escala de Evaluación del Desarrollo de Memphis, es utilizada para determinar los niveles de desempeño o habilidades cognitivas de niños de 0 a 5 años en las áreas mencionadas previamente. Los resultados obtenidos se utilizan para planificar estrategias de instrucción para las madres y experiencias para los niños. Estas estrategias se orientan a que el infante avance del nivel en que se encuentra al siguiente; se trata de que logre alcanzar su edad cronológica, si es que está por debajo de la misma, o bien enriquecer el potencial de que ha sido dotado (Alegría, 2008, citado en Flores, 2014).

Validez y Confiabilidad:

El instrumento que se utilizó, fue la Escala de Evaluación del Desarrollo del Proyecto Memphis, elaborada en 1972 por los doctores Alton Quick, Thomas Little y Ann Campbell (Alegría, 2008, citado en Flores, 2014). La validez y la confiabilidad del instrumento fue aplicado por Alegría; y se ratificó mediante la opinión de 2 Psicólogos expertos en desarrollo psicomotor en niños, que solicitó la investigadora para el presente trabajo de investigación.

2.5. Métodos de análisis de datos

Para esta investigación se utilizó la Tabla de distribución de frecuencias, la media aritmética, desviación estándar y “t” Student.

Distribución de Frecuencias: Se utilizará para establecer las cantidades y los porcentajes de la muestra en un gráfico de barras su símbolo generalmente (f) o también como (n)

Media Aritmética: Llamada también promedio, permite calcular el valor de los datos asignados en el instrumento pre y post test

Desviación Estándar: Es una medida de dispersión que se utiliza para medir la variabilidad en función a la media su símbolo es una S .

Respecto a la estadística descriptiva, luego de la recolección de datos, el proceso inició con la organización de las respuestas de los alumnos en una base de datos del software Excel 2016, del paquete Microsoft Office 2016, continuando con su exportación al software IBM SPSS Statistics versión 23.0. Asimismo, se utilizaron los puntajes obtenidos por los estudiantes para hallar los niveles que alcanza cada una de las dimensiones de la variable de autocontrol, razón por la que se logra conocer el estado en el que se encontraban inicialmente y posteriormente, presentados en tablas.

Se empleó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk encontrándose una diferencia no significativa ($p \geq .05$) con la distribución normal, por lo que se decidió utilizar las pruebas t- Student para muestras independientes y t- Student para muestras pareadas considerando un nivel de significancia de .05.

2.6. Aspectos Éticos

Se explicó a los padres de familia el motivo de la investigación y el proceso del desarrollo del programa, precisando con detenimiento los derechos de cada participante, aplicándose seguidamente el formato de consentimiento informado. Luego, se aplicó el instrumento tomando en cuenta la presencia de profesionales, quien cumplió la función de testigo.

Se respetó el contenido del instrumento y la finalidad de la evaluación, así como los aportes del autor del cuestionario. Así mismo, se respetaron los resultados y los procedimientos establecidos para el análisis de los datos.

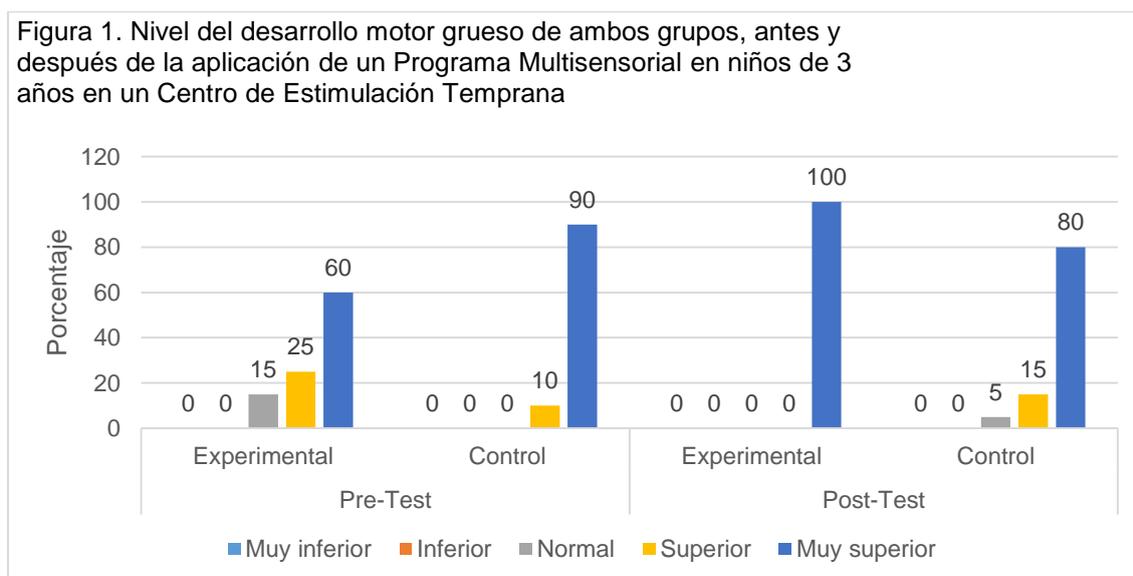
III. RESULTADOS

Tabla 1.

Nivel del desarrollo motor grueso de ambos grupos, antes y después de la aplicación de un Programa Multisensorial en niños de 3 años en un Centro de Estimulación Temprana.

Nivel de desarrollo motor grueso	Pre-Test				Post-Test			
	Experimental		Control		Experimental		Control	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy superior	12	60	18	90	20	100	16	80
Superior	5	25	2	10	0	0	3	15
Normal	3	15	0	0	0	0	1	5
Inferior	0	0	0	0	0	0	0	0
Muy inferior	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	20	100	20	100	20	100	20	100

Figura 1. Nivel del desarrollo motor grueso de ambos grupos, antes y después de la aplicación de un Programa Multisensorial en niños de 3 años en un Centro de Estimulación Temprana

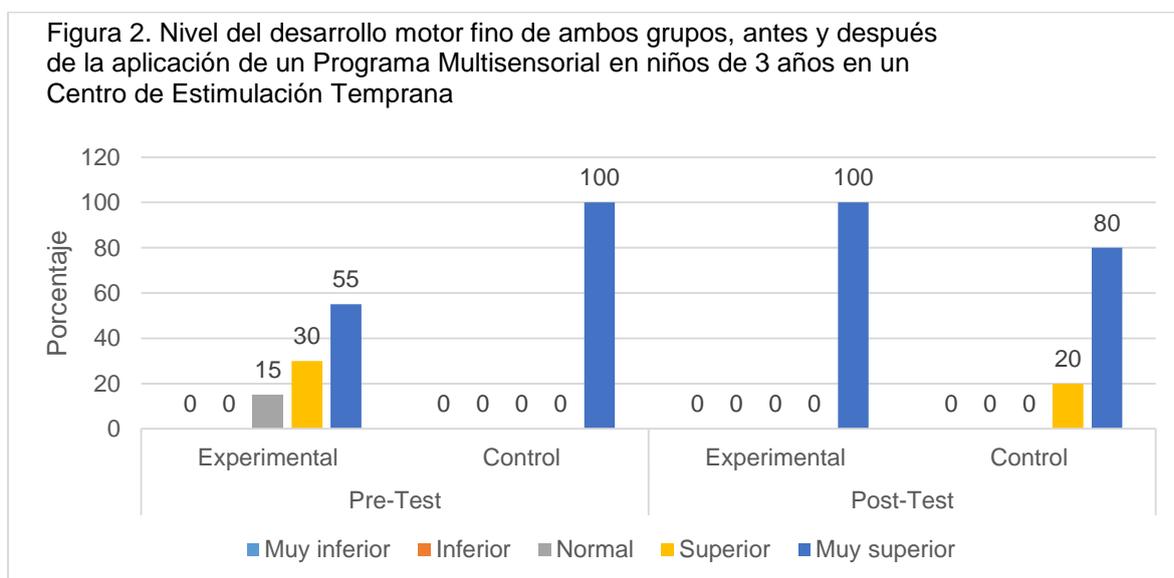


En la Figura 1, se aprecia un desarrollo motor grueso de nivel muy superior en un 60% en el grupo experimental y en un 90% del grupo control en el pre-test, asimismo un nivel muy superior en el 100% del grupo experimental y en un 80% del grupo control en el post-test, después de la aplicación del Programa Multisensorial en niños de 3 años en un Centro de Estimulación Temprana.

Tabla 2.

Nivel del desarrollo motor fino de ambos grupos, antes y después de la aplicación de un Programa Multisensorial en niños de 3 años en un Centro de Estimulación Temprana.

Nivel de Desarrollo motor fino	Pre-Test				Post-Test			
	Experimental		Control		Experimental		Control	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy superior	11	55	20	100	20	100	16	80
Superior	6	30	0	0	0	0	4	20
Normal	3	15	0	0	0	0	0	0
Inferior	0	0	0	0	0	0	0	0
Muy inferior	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	20	100	20	100	20	100	20	100



En la Figura 2, se aprecia un desarrollo motor fino de nivel muy superior en un 60% en el grupo experimental y en un 90% del grupo control en el pre-test, asimismo un nivel muy superior en el 100% del grupo experimental y en un 80% del grupo control en el post-test, después de la aplicación del Programa Multisensorial en niños de 3 años en un Centro de Estimulación Temprana.

Tabla 3.

Influencia de la aplicación de un Programa Multisensorial en el desarrollo motor grueso en niños de 3 años en un Centro de Estimulación Temprana.

Prueba	Dato	Grupo		DM	Prueba t-Student Muestras Independientes		
		Experimental (n=20)	Control (n=20)		t	gl	p
Antes de la aplicación	M	121,9	126,8	-4,9	-1,8	38,0	,080
	DE	10,2	6,7				
Después de la aplicación	M	139,6	124,2	15,4	5,3	38,0	<,001
	DE	10,1	8,0				
	Md	-17,7	2,6				
Prueba t-Student	Sd	6,6	4,0				
Diferencia entre Muestras Pareadas	t	-12,0	2,9				
	gl	19	19				
	p	<,001	,009				

Nota:

DM: Diferencia de medias entre grupos

M: Media del grupo

DE: Desviación estándar

Md: Media de diferencias pareadas

Sd: Desviación estándar de las diferencias pareadas

t: Estadístico t-Student

gl: Grados de Libertad

p: Significancia

En la Tabla 3, se muestra la comparación de las medias obtenidas en el Desarrollo Motor Grueso entre los integrantes de los grupos experimental y control, antes y después de la aplicación del programa Multisensorial en niños de 3 años de un Centro de Estimulación Temprana. La prueba t-Student para muestras independientes muestra una homogeneidad estadística ($p \geq .05$) inicial entre los grupos experimental (M=121.9; DE=10.2) y control (M=126.8; DE=6.7), alcanzándose después de la aplicación del programa una diferencia estadísticamente significativa ($p < .05$) a favor del grupo experimental (M=139.6; DE=10.1) respecto del grupo control (M=124.2; DE=8.0). Por otro lado, al analizar el efecto del programa en el Desarrollo Motor Grueso del grupo experimental, la prueba t-Student para muestras pareadas evidencia un incremento estadísticamente significativo ($p < .05$) del pre-test (M=121.9; DE=10.2) al post-test (M=139.6; DE=10.1), mientras que el grupo control tuvo una disminución estadísticamente significativa ($p < .05$) del pre-test (M=126.8; DE=6.7) al post-test (M=124.2; DE=8.0).

Tabla 4.

Influencia de la aplicación de un Programa Multisensorial en el desarrollo motor grueso en niños de 3 años en un Centro de Estimulación Temprana.

Prueba	Dato	Grupo		Diferencia de medias	Prueba t-Student Muestras Independientes		
		Experimental (n=20)	Control (n=20)		t	gl	p
Antes de la aplicación	M	121,5	130,1	-8,6	-3,2	38,0	,003
	DE	10,3	6,5				
Después de la aplicación	M	142,6	126,0	16,6	5,4	38,0	,000
	DE	11,1	8,2				
	Md	-21,1	4,1				
Prueba t-Student Muestras pareadas	Sd	6,9	5,1				
	t	-13,7	3,6				
	gl	19	19				
	p	,000	,002				

Nota:

DM: Diferencia de medias entre grupos

M: Media del grupo

DE: Desviación estándar

Md: Media de diferencias pareadas

Sd: Desviación estándar de las diferencias pareadas

t: Estadístico t-Student

gl: Grados de Libertad

p: Significancia

En la Tabla 4, se muestra la comparación de las medias obtenidas en el Desarrollo Motor Fino entre los integrantes de los grupos experimental y control, antes y después de la aplicación del programa Multisensorial en niños de 3 años de un Centro de Estimulación Temprana. La prueba t-Student para muestras independientes muestra una diferencia estadísticamente significativa ($p < .05$) inicial con desventaja en el grupo experimental ($M=121.5$; $DE=10.3$) respecto del grupo control ($M=130.1$; $DE=6.5$), alcanzándose después de la aplicación del programa una diferencia estadísticamente significativa ($p < .05$) a favor del grupo experimental ($M=142.6$; $DE=11.1$) respecto del grupo control ($M=126.0$; $DE=8.2$). Por otro lado, al analizar el efecto del programa en el Desarrollo Motor Fino del grupo experimental, la prueba t-Student para muestras pareadas evidencia un incremento estadísticamente significativo ($p < .05$) del pre-test ($M=121.5$; $DE=10.3$) al post-test ($M=142.6$; $DE=11.1$), mientras que el grupo control tuvo una disminución estadísticamente significativa ($p < .05$) del pre-test ($M=130.1$; $DE=6.5$) al post-test ($M=126.0$; $DE=8.2$).

IV. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como propósito, demostrar que el programa multisensorial promueve el desarrollo motor de niños de un Centro de Estimulación Temprana, aplicada en dos muestras de estudio, cada una conformada por 20 niños de 3 años de edad que conformaron los grupos experimental y control. Cabe destacar que en la presente investigación, ha quedado demostrado que la estimulación multisensorial es una herramienta apropiada para el desarrollo de las habilidades y capacidades durante edades tempranas, en especial del desarrollo motor, ya que de acuerdo a Ibáñez, Mudarra y Alfonso (2002) la estimulación multisensorial se basa en los sistemas sensoriales. De acuerdo con Grenier (2013), estos constituyen conjuntos de órganos altamente especializados que permiten a los organismos captar una amplia gama de señales provenientes del medio ambiente. Ello es fundamental para que dichos organismos puedan adaptarse a ese medio. Ambos grupos de receptores están ligados a sistemas sensoriales/sensitivos que presentan un plan similar de organización funcional y ambos son capaces de transformar la energía de los estímulos en lenguaje de información que manejan los organismos (señales químicas, potenciales locales y propagados). Es decir, ambos grupos de receptores son capaces de transmitir información.

Por otro lado, el desarrollo motor se refiere a los cambios en la habilidad del niño para controlar sus movimientos corporales desde sus primeros movimientos - rígidos, excesivos, sin coordinar- y pasos espontáneos hasta el control de movimientos más complejos, rítmicos, suaves y eficaces de flexión, extensión, locomoción etc. (Ibáñez, Mudarra e Ibáñez, s.f.). A continuación se habrán de discutir los resultados en función de los objetivos propuestos en la investigación.

En la Figura 1 se aprecia un desarrollo motor grueso de nivel muy superior en un 60% en el grupo experimental y en un 90% del grupo control en el pre-test, asimismo un nivel muy superior en el 100% del grupo experimental y en un 80% del grupo control en el post-test, después de la aplicación del Programa Multisensorial en niños de 3 años en un Centro de Estimulación Temprana. Como se observa, hubo diferencias significativas entre los resultados del pre y post test en el grupo

control, lo cual indicaría que el Programa Multisensorial, fue adecuado para el desarrollo motor grueso en los niños. No obstante, también se evidenció una disminución en el desarrollo motor grueso en el grupo control, respecto del pre y post test, esto pudo deberse a que antes de la aplicación del pre test los niños que conformaron el grupo control estuvieron expuestos al desarrollo de actividades y estrategias que estimulaban su desarrollo motor grueso, mientras que antes de aplicarse el post test, las estrategias para el desarrollo motor fueron reemplazadas por otro tipo de actividades acordes a su cronograma anual de actividades. Por tanto, de acuerdo a Monrroy y Peña (2005), el Programa Multisensorial ha permitido un incremento en el desarrollo motor, ya que se generaron cambios de posición del cuerpo y la capacidad de mantener el equilibrio en los niños, siendo favorables para su desarrollo evolutivo, ya que éstos van adquiriendo habilidades para mover armoniosamente los músculos de su cuerpo y mantener el equilibrio, además de adquirir agilidad, fuerza y velocidad en sus movimientos. Por tanto, nuevas habilidades motoras emergen como resultado de la interacción entre estos factores, mismos que son estimulados multisensorialmente. Por ejemplo, para conseguir la marcha independiente, los niños deben tener suficiente fuerza muscular, proporciones corporales adecuadas, interés por dirigirse a algún sitio, equilibrio, y factores ambientales propicios para mantener esta acción, a través de la estimulación de los sentidos, sin olvidar la madurez cerebral.

En la Figura 2 se aprecia un desarrollo motor fino de nivel muy superior en un 60% en el grupo experimental y en un 90% del grupo control en el pre-test, asimismo un nivel muy superior en el 100% del grupo experimental y en un 80% del grupo control en el post-test, después de la aplicación del Programa Multisensorial en niños de 3 años en un Centro de Estimulación Temprana. Por tanto, se evidencia que el Programa Multisensorial permite la estimulación del desarrollo motor fino, permitiendo el logro de movimientos finos coordinados entre ojos y manos, capacidad de coordinación de movimientos específicos, coordinación intersensorial: ojo-mano, control y precisión para la solución de problemas que involucran prensión fina, cálculo de distancias y seguimiento visual (Monrroy y Peña, 2005). Los resultados comprueban lo mencionado por la escuela desarrollista, considerando que el aprendizaje motor como la base de todo aprendizaje (Kephart, Cratty), de modo que los procesos mentales superiores

arrancan de la capacidad del niño para formar generalizaciones motoras; la información perceptiva y el aprendizaje del control de movimientos con función adaptativa, en la comprensión del desarrollo psicomotor fino.

En la Tabla 3 se muestra la comparación de las medias obtenidas en el Desarrollo Motor Grueso entre los integrantes de los grupos experimental y control, antes y después de la aplicación del programa Multisensorial en niños de 3 años de un Centro de Estimulación Temprana. La prueba t-Student para muestras independientes muestra una homogeneidad estadística ($p \geq .05$) inicial entre los grupos experimental ($M=121.9$; $DE=10.2$) y control ($M=126.8$; $DE=6.7$), alcanzándose después de la aplicación del programa una diferencia estadísticamente significativa ($p < .05$) a favor del grupo experimental ($M=139.6$; $DE=10.1$) respecto del grupo control ($M=124.2$; $DE=8.0$). Por otro lado, al analizar el efecto del programa en el Desarrollo Motor Grueso del grupo experimental, la prueba t-Student para muestras pareadas evidencia un incremento estadísticamente significativo ($p < .05$) del pre-test ($M=121.9$; $DE=10.2$) al post-test ($M=139.6$; $DE=10.1$), mientras que el grupo control tuvo una disminución estadísticamente significativa ($p < .05$) del pre-test ($M=126.8$; $DE=6.7$) al post-test ($M=124.2$; $DE=8.0$). Los resultados son similares a los de Arpi (2013), quien en su estudio halló que si existe diferencia, estadísticamente significativa, entre la situación motriz de los niños antes del tratamiento y después de él. Asimismo con los de Vázquez (2017), quien concluyó que los beneficios que ocasiona la estimulación multisensorial en la práctica diaria de los infantes vas más allá de modificar su psicomotricidad y percepción corporal, pues sus relaciones sociales, afectivas, atención y aprendizaje se vieron fortalecidas. Por tanto, la estimulación multisensorial enfatiza la contribución de los factores periféricos (dimensiones corporales, la fuerza muscular, la elasticidad, la gravedad, la inercia), la información perceptiva y el aprendizaje del control de movimientos con función adaptativa, en la comprensión del desarrollo psicomotor grueso.

En la Tabla 4 se muestra la comparación de las medias obtenidas en el Desarrollo Motor Fino entre los integrantes de los grupos experimental y control, antes y después de la aplicación del programa Multisensorial en niños de 3 años de un Centro de Estimulación Temprana. La prueba t-Student para muestras independientes muestra una diferencia estadísticamente significativa ($p < .05$) inicial

con desventaja en el grupo experimental (M=121.5; DE=10.3) respecto del grupo control (M=130.1; DE=6.5), alcanzándose después de la aplicación del programa una diferencia estadísticamente significativa ($p<.05$) a favor del grupo experimental (M=142.6; DE=11.1) respecto del grupo control (M=126.0; DE=8.2). Por otro lado, al analizar el efecto del programa en el Desarrollo Motor Fino del grupo experimental, la prueba t-Student para muestras pareadas evidencia un incremento estadísticamente significativo ($p<.05$) del pre-test (M=121.5; DE=10.3) al post-test (M=142.6; DE=11.1), mientras que el grupo control tuvo una disminución estadísticamente significativa ($p<.05$) del pre-test (M=130.1; DE=6.5) al post-test (M=126.0; DE=8.2). Los resultados son similares a los de Ibáñez, Mudarra e Ibáñez (s.f.), quien concluyó que hubo diferencias significativas en los niveles de Motricidad Somática, Desarrollo Sensomotor, Reacción y Coordinación Motriz de los niños del grupo experimental frente a los niveles alcanzados por los niños del grupo control, cuyo ritmo de desarrollo psicomotor es menor. Asimismo con los de Flores (2014), quien concluyó que la evaluación reveló en el GE un incremento significativo del desarrollo psicomotor, en promedio de aproximadamente 4 meses, lo que sugiere la utilidad actual del programa y su necesaria permanencia en el tiempo. Por tanto, la aplicación del Programa de Estimulación Temprana de la institución "Vida's" es altamente efectivo ($p<0.001$) al incrementar la adquisición de conductas psicomotoras en niños estimulados en comparación con sus pares sin estimulación temprana. Por tanto, la estimulación multisensorial permite el desarrollo de las asociaciones visuales se unen a las asociaciones derivadas de la manipulación de objetos, sincronizándose los movimientos del ojo y de la mano que conforman a la motricidad fina.

V. CONCLUSIONES

- Se identificó un desarrollo motor grueso de nivel muy superior en un 60% en el grupo experimental y en un 90% del grupo control en el pre-test, asimismo un nivel muy superior en el 100% del grupo experimental y en un 80% del grupo control en el post-test, después de la aplicación del Programa Multisensorial en niños de 3 años en un Centro de Estimulación Temprana.
- Se identificó un desarrollo motor fino de nivel muy superior en un 60% en el grupo experimental y en un 90% del grupo control en el pre-test, asimismo un nivel muy superior en el 100% del grupo experimental y en un 80% del grupo control en el post-test, después de la aplicación del Programa Multisensorial en niños de 3 años en un Centro de Estimulación Temprana.
- Se encontró que la comparación de las medias obtenidas en el Desarrollo Motor Grueso entre los integrantes de los grupos experimental y control, antes y después de la aplicación del programa Multisensorial en niños de 3 años de un Centro de Estimulación Temprana. La prueba t-Student para muestras independientes muestra una homogeneidad estadística ($p \geq .05$) inicial entre los grupos experimental ($M=121.9$; $DE=10.2$) y control ($M=126.8$; $DE=6.7$), alcanzándose después de la aplicación del programa una diferencia estadísticamente significativa ($p < .05$) a favor del grupo experimental ($M=139.6$; $DE=10.1$) respecto del grupo control ($M=124.2$; $DE=8.0$).
- Se encontró que la comparación de las medias obtenidas en el Desarrollo Motor Fino entre los integrantes de los grupos experimental y control, antes y después de la aplicación del programa Multisensorial en niños de 3 años de un Centro de Estimulación Temprana. La prueba t-Student para muestras independientes muestra una diferencia estadísticamente significativa ($p < .05$) inicial con desventaja en el grupo experimental ($M=121.5$; $DE=10.3$) respecto del grupo control ($M=130.1$; $DE=6.5$), alcanzándose después de la aplicación del programa una diferencia estadísticamente significativa ($p < .05$) a favor del grupo experimental ($M=142.6$; $DE=11.1$) respecto del grupo control ($M=126.0$; $DE=8.2$).

VI. RECOMENDACIONES

- Aplicar El Programa Multisensorial a todos los niños para el incremento de su desarrollo psicomotor, teniendo en cuenta su función de prevención, evaluación y de potencialización en el nivel primario de salud.
- Sensibilizar al personal de salud para fomentar en los padres a que acudan a Programa Multisensorial dada su importancia y beneficios, desde la concepción hasta los 3 años.
- Mantener la calidad del Programa Multisensorial evaluado y del servicio que ofrece condiciones para lograr un lugar agradable, calidad del servicio, el buen vínculo establecido con las madres y padres y la calidad del material didáctico. Una buena planificación e inserción institucional, todo lo cual crea un círculo virtuoso.
- Ejecutar y dirigir adecuadamente el Programa Multisensorial por profesionales de otros Centros de Estimulación, en el primer nivel de atención en salud por ser el sitio inicial de captación.
- Se sugiere que en el Centro de Estimulación Temprana, se mejore el cronograma de actividades destinadas a la estimulación integral de los niños, considerando que las estrategias para el desarrollo motor fino deben realizarse en los periodos de noviembre a febrero, ya que en el mes de marzo los niños comienzan con su educación inicial, siendo necesario que hayan obtenido habilidades motoras finas.

VII. PROPUESTA

PROGRAMA MULTISENSORIAL DEL SISTEMA PSICOMOTOR

FINALIDAD

El programa denominado “CRECIENDO” creado y desarrollado para la presente tesis, tiene como finalidad que el niño desarrolle sus habilidades psicomotrices tanto fina y la gruesa. Recibiendo una serie de estímulos sensoriales y actividades dirigidas para potenciar en él o ella su desarrollo psicomotor integral.

OBJETIVOS

General:

Desarrollar el programa “Creciendo” para lograr el desarrollo integral psicomotor del niño y niña de 3 años de edad de un centro de estimulación temprana.

Específicos:

- Incentivar a los niños y niñas de 3 años a explorar su medio para lograr el fortalecimiento de su sistema psicomotor.
- Lograr que los niños y niñas de 3 años utilicen su cuerpo de acuerdo a las actividades que se le presenta.
- Conseguir que los participantes interioricen la importancia del desarrollo de sus habilidades.
- Motivar a los niños y niñas a través de las dinámicas que sea un ser sociable con sus pares y su entorno.
- Lograr que los participantes del programa logren una adecuada independencia y autonomía propicia para su edad.

META

- Lograr que los bebés y los padres se interesen y tomen la debida importancia al desarrollo de habilidades psicomotrices durante este rango de edad, lo cual le va a permitir en un futuro un óptimo crecimiento integral de todas las etapas por las cuales pasa el ser humano.

METODOLOGÍA

Se desea implementar técnicas lúdicas para estimular el desarrollo psicomotor de los niños y niñas, según su edad, llevada a cabo en sesiones utilizando materiales concretos, donde descubran y despierten todos sus sentidos.

-Inicio: Fase dinámica en la que los niños junto con su acompañante (padres o apoderados), demuestran confianza, seguridad y autonomía)

- **Desarrollo:** Es el instante en el cual el niño comienza a realizar las actividades propias de lo que se pretende lograr el desarrollo de su habilidades psicomotoras.

- **Transferencia:** Es el instante de propiciar el trabajo del padre de familia que son el apoyo para la permanencia del aprendizaje y desarrollo integral del menor.

CRONOGRAMA DE SESIONES

Nro	SESIONES	semanas				
		1	2	3	4	5
01	Hola, mi Nombre es...	X				
02	Hoy todos nos movemos		X		X	
03	Paseo Sensorial		X			X
04	Brincan Los Conejitos					
05	Las Abejitas					
06	Arriba y Abajo					
07	Piscina sensorial					
08	Ritmo y Sabor					
09	Vamos a dar un Paseo					
10	Retroalimentacion Padres y Educadores					

SESION 1

DENOMINACION:

Hola, Mi Nombre Es...

Beneficiarios:

Niños y niñas del aula de tres años del centro de estimulación Creciendo.

Recursos:

Equipo Multimedia, equipo de sonido, etiquetas para nombre, tatami y claves (instrumento musical)

Tiempo:

15 min a 20 min

Tiempo descanso:

Durante cada actividad 2 min

Objetivo:

Reconocer cada participante por su nombre, informar sobre las dinámicas a emplear durante el programa.

Estimular la percepción auditiva, sensorio-motor, así mismo estimular la coordinación corporal.

Desarrollo de la Sesión:

La sesión inicia cuando todos los participantes del taller forman un círculo dentro del tatami (sentados), el responsable de la dinámica explicara brevemente la finalidad del programa y el inicio del mismo.

Con la ayuda de un reproductor musical y claves, que se entrega a cada niños, cantaremos todos juntos la canción de bienvenida para identificar a cada participante por su nombre.

En la siguiente actividad todos se ponen de pie para realizar los movimientos segun indica la canción, imitando al responsable de la sesión.

Evaluación de Sesión:

Observación y registro de movimientos corporales de los niños participantes. Identificar la coordinación corporal, la disposición y motivación del menor durante los ejercicios.

SESIÓN 2

DENOMINACION:

Hoy todos nos movemos

Beneficiarios:

Niños y niñas del aula de tres años del centro de estimulación Creciendo.

Recursos:

Equipo Multimedia, equipo de sonido, etiquetas para nombre, incienso, pelotas de gimnasia (grandes y pequeñas)

Tiempo:

15 min a 20 min

Tiempo descanso:

Durante cada actividad 2 min

Objetivo:

Motivar el libre desplazamiento corporal de los niños y niñas por el espacio de trabajo, estimulando las percepciones auditivas, táctiles y olfativas.

Desarrollo de la Sesión:

Des pues de una breve bienvenida a la nueva sesión, iniciamos la primera etapa de esta sesión. Todos los participantes forman una ronda tomados de las manos, para movernos al ritmo de la canción (El baile de los animalitos), las indicaciones de movimiento las brinda la música y guía el responsable del taller.

En un segundo momento los niños toman pelotas pequeñas rodándolas por todo el espacio (suelo) escuchando una nueva canción dinámica. Finalmente cada niño, con ayuda de una adulto, subirá de espaldas en la pelota mas grande y se balanceara de manera suave al ritmo de la canción acorde al momento, es en este tiempo que se enciende el incienso.

Evaluación de Sesión:

Observación y registro de los movimientos del tronco, extremidades (inferiores y superiores) de cada niño y niña participante, registrar la coordinación de movimientos como la motricidad gruesa durante los ejercicios con las pelotas de diferentes tamaños.

SESIÓN 3

DENOMINACION:

Paseo Sensorial

Beneficiarios:

Niños y niñas del aula de tres años del centro de estimulación Creciendo.

Recursos:

Equipo Multimedia, equipo de sonido, circuito sensorial (diversas texturas) e incienso.

Tiempo:

15 min a 20 min

Tiempo descanso:

Durante cada actividad 2 min

Objetivo:

Mediante la sensibilidad sensorial desarrollar la percepción táctil, auditiva, olfativa y la capacidad corporal del niño y niña participante.

Desarrollo de la Sesión:

Iniciamos con la bienvenida y una breve explicación de la sesión por desarrollar.

El espacio está ambientado con un gran camino sensorial, el cual está compuesto por de diferentes cartones y depósitos los cuales contienen materiales diversos (esponja, arroz, lana, arena, algodón, etc). Cada niño y niña debe pasar varias veces por dicho circuito siguiendo el ritmo de la música y respondiendo a las preguntas sobre que le realiza el responsable del taller, preguntas cortas asociadas a lo que sienten y desean hacer durante el recorrido.

Finaliza la sesión formando una ronda grande, cantando y gesticulando (rostro y extremidades) la canción destinada a la despedida grupal.

Evaluación de Sesión:

Observación y registro de las respuestas físicas y orales frente a cada sección del circuito. Identificar la existencia de la discriminación sensorial en cada participante del circuito.

SESIÓN 4

DENOMINACION:

Brincan Los Conejitos

Beneficiarios:

Niños y niñas del aula de tres años del centro de estimulación Creciendo.

Recursos:

Equipo Multimedia, equipo de sonido, espejo y alfombra.

Tiempo:

15 min a 20 min

Tiempo descanso:

Durante cada actividad 2 min

Objetivo:

Estimular la agilidad corporal, coordinación motora, la marcha, psicomotricidad en general y la percepción auditiva.

Desarrollo de la Sesión:

Iniciamos con la bienvenida y una breve explicación de la sesión por desarrollar. Todos frente al espejo deberán seguir las indicaciones del responsable del taller. Las actividades son netamente de movimiento corporal y saltos consecutivos en uno y dos pies adelante y hacia atrás, siguiendo una rutina de ejecución constante. Finaliza la sesión sentados sobre la alfombra con una música suave, sugiriendo una respiración pausada, permitiendo el descanso después de una rutina intensa de movimientos. Elegir la emisión de olor de un incienso suave.

Evaluación de Sesión:

Observación y registro de la coordinación corporal de cada participante, también la tonicidad muscular, y la capacidad de ejecutar indicaciones orales.

SESIÓN 5

DENOMINACION:

Las Abejitas

Beneficiarios:

Niños y niñas del aula de tres años del centro de estimulación Creciendo.

Recursos:

Equipo Multimedia, equipo de sonido, tatami, pinzas o ganchos de ropa multicolor, rótulos de abejas, imágenes impresas en hojas A3 y temperas.

Tiempo:

15 min a 20 min

Tiempo descanso:

Durante cada actividad 2 min

Objetivo:

Estimular la coordinación óculo motor, la percepción táctil que nos permitan desarrollar adecuado de las destrezas psicomotoras finas de los participantes del programa.

Desarrollo de la Sesión:

Iniciamos la sesión con una canción de bienvenida para todos los niños y niñas del programa.

El responsable del taller con ayuda de imágenes grandes contara una breve historia sobre las “Abejas voladoras” luego iniciaran la dinámica colocando pinzas o ganchos en los bordes de la ropa de los niños y niñas participantes, simulando que son unas abejas que ellos tendrán que retirarlos ejerciendo cierta presión con sus dedos. De fondo el sonido de zumbido de abejas.

En una segunda etapa los niños y niñas se estarán en sillas para trabajar sobre sus mesas, realizaran la técnica del punteados (dedos índices de ambas manos) utilizando temperas de colores decoraran imágenes de abejas.

Termina la sesión con una canción de despedida grupal. Elegir la emisión de olor de un incienso suave.

Evaluación de Sesión:

Observación y registro de la atención ante el estímulo oral y visual durante la narración de la historia. La capacidad de coordinación óculo-motor, y la destreza motriz fina. La respuesta sensorial frente al estímulo táctil con las temperas.

SESIÓN 6

DENOMINACION:

Arriba y Abajo

Beneficiarios:

Niños y niñas del aula de tres años del centro de estimulación Creciendo.

Recursos:

Equipo Multimedia, equipo de sonido, maracas, espejo, palo de lluvia e incienso.

Tiempo:

15 min a 20 min

Tiempo descanso:

Durante cada actividad 2 min

Objetivo:

Estimular el desarrollo adecuado de la psicomotricidad gruesa y la capacidad sensorial auditiva y olfativa.

Desarrollo de la Sesión:

Iniciamos con la bienvenida y una breve explicación de la sesión por desarrollar.

El espacio está ambientado con un circuito motriz, el cual esta compuesto por de diferentes obstáculos (conos, túnel y gradas sensoriales, barras, pelotas, etc) dispuesto de tal manera que motive al niño a evitar los obstáculos a través de subir y bajar, levantar las piernas, rodar, gatear y muchas otras opciones y/o ejercicios físicos propios para su edad. Cada niño y niña debe pasar varias veces por dicho circuito siguiendo el ritmo (rápido o lento) según indique el responsable de la sesión acompañado del sonido de panderetas.

Finaliza la sesión formando una ronda grande, el responsable de la sesión indicara el ritmo de la respiración acompañándose del sonido que emite el palo de lluvia. Elegir la emisión de olor de un incienso suave.

Evaluación de Sesión:

Observación y registro de las respuestas físicas y orales frente a cada sección del circuito. Identificar la coordinación corporal y la sensibilidad sensorial auditiva durante toda la sesión.

SESIÓN 7

DENOMINACION:

Piscina sensorial

Beneficiarios:

Niños y niñas del aula de tres años del centro de estimulación Creciendo.

Recursos:

Equipo Multimedia, equipo de sonido, piscina de pelotas multicolor, cajas de colores primarios e incienso.

Tiempo:

15 min a 20 min

Tiempo descanso:

Durante cada actividad 2 min

Objetivo:

Estimular la capacidad visual, táctil, motriz gruesa y fina.

Desarrollo de la Sesión:

La sesión inicia con la canción de bienvenida para todo el grupo.

En el centro del ambiente destinado para el desarrollo de la sesión se coloca una gran piscina de pelotas de diferentes colores y en cada esquina de los extremos del ambiente se ubicara una caja de color primario (rojo, verde, amarillo y azul). Los niños y niñas participaran en rondas de cuatro participantes, cada uno se le otorga un color y se les da un tiempo determinado (lo que dura una canción) para recolectar la mayor cantidad de pelotas del color designado de la piscina y llevarla hasta su caja, esto se deberá hacer una pelota a la vez, al finalizar deberán dar un salto y un giro en su propio lugar. Quien logre la mayor cantidad de pelotas y terminar con el salto y giro, se le premiara con un sticker de carita feliz. Los niños que esperan su turno ayudaran a realizar barras por equipos de colores.

Finaliza la sesión formando una ronda grande, cantando y gesticulando (rostro y extremidades) la canción destinada a la despedida grupal.

Evaluación de Sesión:

Observación y registro de los movimientos corporales para la identificación de la coordinación motora, la marcha y el equilibrio. Identificar la percepción espacial y auditiva.

SESIÓN 8

DENOMINACION:

Mercado Creciendo

Beneficiarios:

Niños y niñas del aula de tres años del centro de estimulación Creciendo.

Recursos:

Mesas, sillas, dinero de cartón, jvas de frutas, frutas diversas, platos, cuchillo de plástico y cucharas

Tiempo:

15 min a 20 min

Tiempo descanso:

Durante cada actividad 2 min

Objetivo:

Mediante la simulación de actividad cotidiana adulta, estimular la creatividad, la percepción sensorial integral (tacto, olfato, gustativa, tec).

Desarrollo de la Sesión:

Iniciamos con la bienvenida y una breve explicación de la sesión por desarrollar.

El espacio de trabajo será ambientado como la tienda de fruta de un mercado, se expondrán diferentes frutas, las cuales permitan a los participantes distinguir diferentes formas, tamaños, olores, etc. En compañía de los adultos simularan la actividad de ir a un mercado y comprar frutas para preparar una ensalada.

En un segundo momento simularan llegar a casa y estar en una cocina donde podrán reconocer cada fruta por su nombre, color, olor y sabor. Con ayuda de los adultos quitaran cascaras, despepitaran los frutos, dividir por gajos y picaran en pequeñas porciones. Todo se ubicara en un tazón grande para luego repartirlo en platos para degustación de cada niño.

Finalmente realizaran un dibujo de la fruta que más les gusto con la ayuda de temperas, pinceles gruesos y finos.

Finaliza la sesión formando una ronda grande, cantando y gesticulando (rostro y extremidades) la canción destinada a la despedida grupal.

Evaluación de Sesión:

Observación y registro de las respuestas frente al estímulo sensorial de sabor y olor. La capacidad motriz gruesa y fina durante la preparación de los alimentos y la expresión artística.

SESIÓN 9

DENOMINACION:

Vamos a dar un Paseo

Beneficiarios:

Niños y niñas del aula de tres años del centro de estimulación Creciendo.

Recursos:

Equipo Multimedia, equipo de sonido, cajas de cartón, imágenes grandes, pitos, campanas e incienso.

Tiempo:

15 min a 20 min

Tiempo descanso:

Durante cada actividad 2 min

Objetivo:

Mediante la estimulación auditiva, visual y olfativa desarrollar las capacidades motrices y de discriminación sensorial.

Desarrollo de la Sesión:

Iniciamos con la bienvenida y una breve explicación de la sesión por desarrollar.

Iniciamos la sesión visualizando imágenes de los distintos medios de transportes y escuchando los diversos sonidos que emiten cada uno.

Para la segunda etapa develaremos algunos tipos de medios de transportes fabricados en cajas de cartón donde los niños tendrán acceso a ocupar el espacio interior (como un disfraz) y simular que viajan en cada uno de ellos, se desplazaran por todo el espacio libre realizando movimientos acordes al medio que eligieron conducir. Mientras tanto, el responsable del taller dejara sonar los tipos de bocinas o timbres de los medios de transportes para que los niños y niñas puedan identificarlos mencionando su nombre en voz muy alta.

Finaliza la sesión con una breve canción de despedida y fuertes aplausos. Elegir la emisión de olor de un incienso suave.

Evaluación de Sesión:

Observación y registro de las respuestas físicas y orales durante ambas etapas principales de la sesión. Identificar la existencia de la discriminación sensorial durante la emisión de los sonidos.

SESIÓN 10

DENOMINACION:

Retroalimentación Padres y Educadores

Beneficiarios:

Padres de familia de los participantes y educadores del centro de Estimulación.

Recursos:

Equipo Multimedia, computadora y etiquetas para nombres.

Tiempo:

15 min a 20 min

Tiempo descanso:

Durante cada actividad 2 min

Objetivo:

Intercambiar las experiencias vivenciadas durante el desarrollo del programa, conocer las sugerencias para mejoras en un próximo programa similar en beneficio del desarrollo psicomotor integral de los niños y niñas participantes.

Desarrollo de la Sesión:

Iniciamos con la bienvenida general.

Iniciamos la sesión visualizando un pequeño resumen, mediante imágenes, de todas las sesiones realizadas durante el programa. Explicando brevemente la importancia de cada actividad realizada y sus beneficios a futuro en el desarrollo integral de los niños participantes.

En un segundo momento se solicitara dividirse en grupos de 5 a 7 personas aprox. Para intercambiar ideas y experiencias durante el programa, las ideas principales serán expresadas en un papelote para luego exponerlas frente a los otros grupos.

El responsable del taller finalizara con una retroalimentación sobre los beneficios de la estimulación multisensorial apoyándose en la propia experiencia vivida durante el programa y motivar a los padres asistentes a continuar realizando actividades como las demostradas en cada sesión.

Evaluación de Sesión:

Registrar la cantidad de información que maneja cada participante acerca de la importancia de la estimulación multisensorial psicomotora.

Registrar las sugerencias de mejoras para un futuro programa de estimulación.

VIII. REFERENCIAS

- Arango, M., Infante, E., López, M. (2005). *Manual de Estimulación Temprana*. Lima-Perú. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina. Ediciones Gamarra. Recuperado de: https://books.google.com.pe/books/about/Manual_de_estimulaci%C3%B3n_temprana.html?id=GYKBeg4Dmv0C
- Arpi, N. (2013). Incidencia de la Estimulación Multisensorial en el desarrollo motriz de los niños con Síndrome de Down, de cero a seis meses de edad, del Centro de Educación Infantil “Aprendiendo a Vivir”, de la ciudad Quito. - Propuesta alternativa de solución. (Tesis de licenciatura). Escuela Politécnica del Ejército, Sangolqui, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/6661>
- Cid, M. J. y Camps, M. (2010): Estimulación multisensorial en un espacio snoezelen: concepto y campos de aplicación. Siglo Cero. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, vol. 41 (4), núm. 236, (22-32). Recuperado de: <http://sid.usal.es/idocs/F8/ART18862/236-2%20Cid.pdf>
- Etchepareborda, M. Abad, L. y Pina, J. (2003). Estimulación sensorial. *Revista NEUROL*, 36 (1), 122-128. Recuperado de: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/estimulacion.pdf>
- Flores, J. (2014). Efectividad del programa de estimulación temprana en el desarrollo psicomotor en niños de 0 a 3 años. (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de Trujillo. Recuperado de: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/5613/Tesis%20Doctorado%20-Jacqueline%20Flores%20Aguilar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fonoll, J., & López, S. (2010). Estimulación Multisensorial. *Revista de Neurología* (36), 122-128. Recuperado de: <https://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/2010/docs/jfonoll.pdf>
- Gherzi, E., Bedoya, M. (2005). *Desarrollo Infantil: Los tres Primeros Años de Vida. Atención Integral al Niño Menor de Tres Años*. Diploma de Segunda Especialidad. Lima-Perú. Pontificia Universidad Católica del Perú. Cuarta Edición.

- Gómez, P., & Romero, E. (2004). *Aulas Multisensoriales en Educación Especial*. Estimulación e integración sensorial en los espacios snoezelen. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/valenerika/aulas-multisensoriales-libro>
- Grenier, M. (2013). La Estimulación Temprana: un reto del siglo XXI. Recuperado de: <http://campus-oei.org/celep/grenier.htm>
- Grupo de Atención Temprana. (2000). *La estimulación temprana: un reto del siglo XXI*. Recuperado de: http://www.oei.es/inicial/articulos/estimulacion_temprana_reto_siglo_xxi.pdf
- Hernández, C., Fernández, R. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6 ed.). México: McGraw-Hill.
- Ibáñez, P., Mudarra, J. e Ibáñez, C. (s.f.). *La estimulación psicomotriz en la infancia a través del método estitsológico multisensorial de atención temprana*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de: <https://canal.uned.es/uploads/materials/resources/pdf/2/8/1256571033582.pdf>
- Monroy, K. y Peña, C.. (2005). Descripción del Desarrollo Psicomotor y Procesamiento Sensorial en niños con Déficit Atencional con Hiperactividad pertenecientes a comunas del área Norte de la Región Metropolitana. Universidad de Chile. Recuperado de: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/110631>
- Pagadizabal, A. (2012). *Intervención en estimulación temprana para niños con necesidades educativas especiales*. Trabajo de fin de Grado de Maestro en Educación Infantil, Logroño. Recuperado de: <https://reunir.unir.net/handle/123456789/155>
- Pascual, I. (1996). Plasticidad cerebral. *Revista de neurología*, 24(135), 1361-1366. Recuperado de: <http://www.psicomag.com/biblioteca/1996/Plasticidad%20Cerebral.pdf>
- Tapia, I. (25 de Noviembre de 2012). *Paso a paso*. Recuperado de: <http://pasoapasoelx.blogspot.com/2012/11/material-para-laestimulacionsensorial.html>
- Téllez, R. (2013). *Introducción a la Estimulación Temprana*. Recuperado de:

http://www.quimica.unam.mx/IMG/pdf/INTRODUCCION_A_LA_ESTIMULACION_TEMPRANA.pdf

Ugaz, L. (2002). Educación Psicomotriz. Educación a distancia. Ciencias de la Educación. SEAD Universidad de Piura.

Vázquez, E. (2017). Programa de estimulación multisensorial para desarrollar la percepción corporal y la psicomotricidad de niños y niñas de 2 a 4 años. (Tesis de licenciatura). Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador.

Recuperado

de:

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13498/1/UPS-CT006898.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Prueba de normalidad

Tabla 5.

Prueba de Normalidad de Shapiro Wilk del Desarrollo Motor Grueso y Fino en los grupos experimental y control, antes y después de la aplicación del programa.

Dimensión	Prueba	Grupo					
		Experimental			Control		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Desarrollo Motor Grueso	Pre-Test	,955	20	,452	,952	20	,394
	Post-Test	,948	20	,331	,982	20	,419
Desarrollo Motor Fino	Pre-Test	,952	20	,397	,945	20	,304
	Post-Test	,943	20	,147	,926	20	,130

Anexo 2: Base de datos

Grupo experimental

Pre test

				GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40					
				Desaprobado B																																												
				Aprobado A																																												
Dimension	Fecha de Nacimiento	Fecha de Evaluación	EDAD CRONOLÓGICA EXACTA (Se calcula automático al ingresar fechas de nacimiento y evaluación)	DESARROLLO MOTOR GRUESO																																												
Años	Meses	Sujeto		--	--	--	1,0	1,3	1,6	1,9	2,0	2,3	2,6	2,9	3,0	3,3	3,6	3,9	4,0	4,3	4,6	4,9	5,0																									
				3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60																									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40					
1	08/07/2015	13/10/2018	3 años, 3 meses y 5 días.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0			
2	10/05/2015	15/10/2018	3 años, 5 meses y 5 días.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	23/09/2015	15/10/2018	3 años, 0 meses y 22 días.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	
4	27/02/2015	15/10/2018	3 años, 7 meses y 18 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	26/09/2015	15/10/2018	3 años, 0 meses y 19 días.	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	
6	1/07/2015	15/10/2018	3 años, 3 meses y 14 días.	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	
7	15/01/2015	16/10/2018	3 años, 9 meses y 1 días.	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
8	4/02/2015	16/10/2018	3 años, 8 meses y 12 días.	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
9	18/05/2015	16/10/2018	3 años, 4 meses y 28 días.	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	20/03/2015	16/10/2018	3 años, 6 meses y 26 días.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	30/04/2015	16/10/2018	3 años, 5 meses y 16 días.	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
12	8/05/2015	16/10/2018	3 años, 5 meses y 8 días.	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	
13	26/09/2015	17/10/2018	3 años, 0 meses y 21 días.	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	21/07/2015	17/10/2018	3 años, 2 meses y 26 días.	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
15	16/08/2015	17/10/2018	3 años, 2 meses y 1 días.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	
16	3/03/2015	17/10/2018	3 años, 7 meses y 14 días.	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
17	25/09/2015	17/10/2018	3 años, 0 meses y 22 días.	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	7/05/2015	18/10/2018	3 años, 5 meses y 11 días.	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	
19	29/04/2015	18/10/2018	3 años, 5 meses y 19 días.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	29/06/2015	18/10/2018	3 años, 3 meses y 19 días.	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0

				HQ	HR	HS	HT	HU	HV	HW	HX	HY	HZ	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ	JA	JB	JC	JE				
Códigos				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
0				Desaprobado B																																											
1				Aprobado A																																											
Dimensión	Fecha de Nacimiento	Fecha de Evaluación	EDAD CRONOLÓGICA EXACTA (Se calcula automático al ingresar fechas de	DESARROLLO MOTOR FINO																																											
Años			--	--	--	1,0	1,3	1,6	1,9	2,0	2,3	2,6	2,9	3,0	3,3	3,6	3,9	4,0	4,3	4,6	4,9	5,0																									
Meses			3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60																									
Sujeto			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40					
1	08/07/2015	13/10/2018	3 años, 3 meses y 5 días.	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0				
2	10/05/2015	15/10/2018	3 años, 5 meses y 5 días.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1			
3	23/09/2015	15/10/2018	3 años, 0 meses y 22 días.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1		
4	27/02/2015	15/10/2018	3 años, 7 meses y 18 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	26/09/2015	15/10/2018	3 años, 0 meses y 19 días.	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1		
6	1/07/2015	15/10/2018	3 años, 3 meses y 14 días.	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
7	15/01/2015	16/10/2018	3 años, 9 meses y 1 días.	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0		
8	4/02/2015	16/10/2018	3 años, 8 meses y 12 días.	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	
9	18/05/2015	16/10/2018	3 años, 4 meses y 28 días.	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	20/03/2015	16/10/2018	3 años, 6 meses y 26 días.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	30/04/2015	16/10/2018	3 años, 5 meses y 16 días.	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1		
12	8/05/2015	16/10/2018	3 años, 5 meses y 8 días.	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	
13	26/09/2015	17/10/2018	3 años, 0 meses y 21 días.	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
14	21/07/2015	17/10/2018	3 años, 2 meses y 26 días.	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	16/08/2015	17/10/2018	3 años, 2 meses y 1 días.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	
16	3/03/2015	17/10/2018	3 años, 7 meses y 14 días.	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
17	25/09/2015	17/10/2018	3 años, 0 meses y 22 días.	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	7/05/2015	18/10/2018	3 años, 5 meses y 11 días.	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
19	29/04/2015	18/10/2018	3 años, 5 meses y 19 días.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	29/06/2015	18/10/2018	3 años, 3 meses y 19 días.	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0

Post test

				GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
				Desaprobado B																																													
				Aprobado A																																													
Dimensión	Fecha de Nacimiento	Fecha de Evaluación	EDAD CRONOLÓGICA EXACTA (Se calcula automáticamente al ingresar fechas de nacimiento y evaluación)	DESARROLLO MOTOR GRUESO																																													
Años Meses				--	--	--	1,0	1,3	1,6	1,9	2,0	2,3	2,6	2,9	3,0	3,3	3,6	3,9	4,0	4,3	4,6	4,9	5,0																										
Sujeto				3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
1	08/07/2015	13/12/2018	3 años, 5 meses y 5 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0			
2	10/05/2015	15/12/2018	3 años, 7 meses y 5 días.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
3	23/09/2015	15/12/2018	3 años, 2 meses y 22 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1		
4	27/02/2015	15/12/2018	3 años, 9 meses y 18 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	26/09/2015	15/12/2018	3 años, 2 meses y 19 días.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	1/07/2015	15/12/2018	3 años, 5 meses y 14 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1		
7	15/01/2015	16/12/2018	3 años, 11 meses y 1 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1		
8	4/02/2015	16/12/2018	3 años, 10 meses y 12 días.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	18/05/2015	16/12/2018	3 años, 6 meses y 28 días.	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	20/03/2015	16/12/2018	3 años, 8 meses y 26 días.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	30/04/2015	16/12/2018	3 años, 7 meses y 16 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
12	8/05/2015	16/12/2018	3 años, 7 meses y 8 días.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	26/09/2015	17/12/2018	3 años, 2 meses y 21 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
14	21/07/2015	17/12/2018	3 años, 4 meses y 26 días.	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
15	16/08/2015	17/12/2018	3 años, 4 meses y 1 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
16	3/03/2015	17/12/2018	3 años, 9 meses y 14 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	25/09/2015	17/12/2018	3 años, 2 meses y 22 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	7/05/2015	18/12/2018	3 años, 7 meses y 11 días.	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
19	29/04/2015	18/12/2018	3 años, 7 meses y 19 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	29/06/2015	18/12/2018	3 años, 5 meses y 19 días.	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Grupo control

Pre test

				GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
				Desaprobado B																																													
				Aprobado A																																													
DIMENSION	Fecha de Nacimiento	Fecha de Evaluación	EDAD CRONOLÓGICA EXACTA (Se calcula automáticamente al ingresar fechas de nacimiento y evaluación)	DESARROLLO MOTOR GRUESO																																													
Años				--	--	--	1,0	1,3	1,6	1,9	2,0	2,3	2,6	2,9	3,0	3,3	3,6	3,9	4,0	4,3	4,6	4,9	5,0																										
Meses				3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60																										
Sujeto				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
1	18/06/2015	10/10/2018	3 años, 3 meses y 22 días.	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1				
2	19/06/2015	10/10/2018	3 años, 3 meses y 21 días.	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0			
3	20/06/2015	10/10/2018	3 años, 3 meses y 20 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1		
4	21/06/2015	10/10/2018	3 años, 3 meses y 19 días.	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1		
5	22/06/2015	10/10/2018	3 años, 3 meses y 18 días.	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1		
6	23/06/2015	11/10/2018	3 años, 3 meses y 18 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
7	24/06/2015	11/10/2018	3 años, 3 meses y 17 días.	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1		
8	25/06/2015	11/10/2018	3 años, 3 meses y 16 días.	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
9	26/06/2015	11/10/2018	3 años, 3 meses y 15 días.	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	27/06/2015	11/10/2018	3 años, 3 meses y 14 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1		
11	28/06/2015	11/10/2018	3 años, 3 meses y 13 días.	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	
12	29/06/2015	12/10/2018	3 años, 3 meses y 13 días.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
13	30/06/2015	12/10/2018	3 años, 3 meses y 12 días.	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
14	01/07/2015	12/10/2018	3 años, 3 meses y 11 días.	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	02/07/2015	12/10/2018	3 años, 3 meses y 10 días.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
16	03/07/2015	12/10/2018	3 años, 3 meses y 9 días.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
17	04/07/2015	13/10/2018	3 años, 3 meses y 9 días.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
18	06/07/2015	13/10/2018	3 años, 3 meses y 7 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
19	06/07/2015	13/10/2018	3 años, 3 meses y 7 días.	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	07/07/2015	13/10/2018	3 años, 3 meses y 6 días.	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	

				HQ	HR	HS	HT	HU	HV	HW	HX	HY	HZ	IA	IB	IC	ID	IE	IF	IG	IH	II	IJ	IK	IL	IM	IN	IO	IP	IQ	IR	IS	IT	IU	IV	IW	IX	IY	IZ	JA	JB	JC	JE				
Códigos				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
0				Desaprobado B																																											
1				Aprobado A																																											
Dimensión	Fecha de	Fecha de	EDAD CRONOLÓGICA	DESARROLLO MOTOR FINO																																											
Años	Nacimiento	Evaluación	EXACTA	--	--	--	1,0	1,3	1,6	1,9	2,0	2,3	2,6	2,9	3,0	3,3	3,6	3,9	4,0	4,3	4,6	4,9	5,0																								
Meses			(Se calcula automático al	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60																								
Sujeto			ingresar fechas de	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
1	18/06/2015	10/10/2018	3 años, 3 meses y 22 días.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1			
2	19/06/2015	10/10/2018	3 años, 3 meses y 21 días.	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0		
3	20/06/2015	10/10/2018	3 años, 3 meses y 20 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1		
4	21/06/2015	10/10/2018	3 años, 3 meses y 19 días.	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1		
5	22/06/2015	10/10/2018	3 años, 3 meses y 18 días.	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	23/06/2015	11/10/2018	3 años, 3 meses y 18 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
7	24/06/2015	11/10/2018	3 años, 3 meses y 17 días.	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
8	25/06/2015	11/10/2018	3 años, 3 meses y 16 días.	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	26/06/2015	11/10/2018	3 años, 3 meses y 15 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
10	27/06/2015	11/10/2018	3 años, 3 meses y 14 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
11	28/06/2015	11/10/2018	3 años, 3 meses y 13 días.	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	29/06/2015	12/10/2018	3 años, 3 meses y 13 días.	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	30/06/2015	12/10/2018	3 años, 3 meses y 12 días.	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	
14	01/07/2015	12/10/2018	3 años, 3 meses y 11 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	02/07/2015	12/10/2018	3 años, 3 meses y 10 días.	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
16	03/07/2015	12/10/2018	3 años, 3 meses y 9 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
17	04/07/2015	13/10/2018	3 años, 3 meses y 9 días.	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
18	05/07/2015	13/10/2018	3 años, 3 meses y 8 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
19	06/07/2015	13/10/2018	3 años, 3 meses y 7 días.	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
20	07/07/2015	13/10/2018	3 años, 3 meses y 6 días.	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	

Post test

				GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																
				Desaprobado B																																																							
				Aprobado A																																																							
DIMENSION	Fecha de Nacimiento	Fecha de Evaluación	EDAD CRONOLÓGICA EXACTA (Se calcula automático al ingresar fechas de	DESARROLLO MOTOR GRUESO																																																							
Años	Meses	Sujeto		--	--	--	1,0	1,3	1,6	1,9	2,0	2,3	2,6	2,9	3,0	3,3	3,6	3,9	4,0	4,3	4,6	4,9	5,0																																				
				3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60																																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																
1	18/06/2015	10/12/2018	3 años, 5 meses y 22 días	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1									
2	19/06/2015	10/12/2018	3 años, 5 meses y 21 días	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1							
3	20/06/2015	10/12/2018	3 años, 5 meses y 20 días	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
4	21/06/2015	10/12/2018	3 años, 5 meses y 19 días	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
5	22/06/2015	10/12/2018	3 años, 5 meses y 18 días	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
6	23/06/2015	11/12/2018	3 años, 5 meses y 18 días	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
7	24/06/2015	11/12/2018	3 años, 5 meses y 17 días	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
8	25/06/2015	11/12/2018	3 años, 5 meses y 16 días	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
9	26/06/2015	11/12/2018	3 años, 5 meses y 15 días	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
10	27/06/2015	11/12/2018	3 años, 5 meses y 14 días	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
11	28/06/2015	11/12/2018	3 años, 5 meses y 13 días	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
12	29/06/2015	12/12/2018	3 años, 5 meses y 13 días	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
13	30/06/2015	12/12/2018	3 años, 5 meses y 12 días	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
14	01/07/2015	12/12/2018	3 años, 5 meses y 11 días	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
15	02/07/2015	12/12/2018	3 años, 5 meses y 10 días	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
16	03/07/2015	12/12/2018	3 años, 5 meses y 9 días	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
17	04/07/2015	13/12/2018	3 años, 5 meses y 9 días	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
18	06/07/2015	13/12/2018	3 años, 5 meses y 7 días	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
19	06/07/2015	13/12/2018	3 años, 5 meses y 7 días	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
20	07/07/2015	13/12/2018	3 años, 5 meses y 6 días	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

				GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	GZ	HA	HB	HC	HD	HE	HF	HG	HH	HI	HJ	HK	HL	HM	HN	HO	HP						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
				Desaprobado B																																													
				Aprobado A																																													
DIMENSION	Fecha de Nacimiento	Fecha de Evaluación	EDAD CRONOLÓGICA EXACTA (Se calcula automático al ingresar fechas de)	DESARROLLO MOTOR GRUESO																																													
Años Meses				--	--	--	1,0	1,3	1,6	1,9	2,0	2,3	2,6	2,9	3,0	3,3	3,6	3,9	4,0	4,3	4,6	4,9	5,0																										
Sujeto				3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
1	18/06/2015	10/12/2018	3 años, 5 meses y 22 días.	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1			
2	19/06/2015	10/12/2018	3 años, 5 meses y 21 días.	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0			
3	20/06/2015	10/12/2018	3 años, 5 meses y 20 días.	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1		
4	21/06/2015	10/12/2018	3 años, 5 meses y 19 días.	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1		
5	22/06/2015	10/12/2018	3 años, 5 meses y 18 días.	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	23/06/2015	11/12/2018	3 años, 5 meses y 18 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0		
7	24/06/2015	11/12/2018	3 años, 5 meses y 17 días.	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
8	25/06/2015	11/12/2018	3 años, 5 meses y 16 días.	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
9	26/06/2015	11/12/2018	3 años, 5 meses y 15 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1			
10	27/06/2015	11/12/2018	3 años, 5 meses y 14 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1		
11	28/06/2015	11/12/2018	3 años, 5 meses y 13 días.	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	29/06/2015	12/12/2018	3 años, 5 meses y 13 días.	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	30/06/2015	12/12/2018	3 años, 5 meses y 12 días.	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	
14	01/07/2015	12/12/2018	3 años, 5 meses y 11 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	02/07/2015	12/12/2018	3 años, 5 meses y 10 días.	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0		
16	03/07/2015	12/12/2018	3 años, 5 meses y 9 días.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
17	04/07/2015	13/12/2018	3 años, 5 meses y 9 días.	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
18	06/07/2015	13/12/2018	3 años, 5 meses y 7 días.	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
19	06/07/2015	13/12/2018	3 años, 5 meses y 7 días.	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
20	07/07/2015	13/12/2018	3 años, 5 meses y 6 días.	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1

Anexo 3: Evidencias fotográficas















Anexo 4: Constancia de Turnitin

Programa multisensorial para el desarrollo motor en niños de un Centro de Estimulación Temprana.

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%	14%	1%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	repositorio.espe.edu.ec Fuente de Internet	5%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	2%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1%
6	www.uvmnet.edu Fuente de Internet	<1%
7	html.rincondelvago.com Fuente de Internet	<1%
8	Fernández-Río, Javier, Jose A. Cecchini, and Antonio Méndez-Giménez. "Effects of	<1%