

## Efectividad del programa de estimulación temprana en el desarrollo psicomotor de niños de 0 a 3 años

Jacqueline M. Flores Aguilar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Vida's Centro de la Familia, Trujillo, Perú; jafloa@hotmail.com

Recibido: 26-12-2013

Aceptado: 17-09-2013

### RESUMEN

En el presente trabajo se ha aplicado y evaluado 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) de 50 niños cada uno. 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 (EPM), 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 y, e) desarrollo de habilidades de adaptación personal-social. La evaluación reveló en el GE un incremento significativo del *desarrollo psicomotor* de aproximadamente 4 meses, lo que sugiere la utilidad actual del programa y su necesaria permanencia en el tiempo. El GC también 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.

**Palabras clave:** estimulación temprana, desarrollo psicomotor de niños, proyecto Memphis.

### ABSTRACT

In this research work the Early Stimulation Program (ESP) by "Vida's Centro de la Familia" private institution for the psychomotor development of children ages 0 to 3 years old, has been applied and its effectiveness evaluated. We worked with an experimental group (EG) and a control group (CG), each one with children. The ESP sessions consisted of: a) massages (Shantala technique), b) language techniques, c) game dynamics with teaching material, d) music therapy, e) experience-based dance, and f) aquatic stimulation. For the ESP assessment the Memphis Project Evaluation Scale (MPES) quoted by Alegría (2008) was used. This instrument considers: a) gross motor development, b) fine motor development, c) perceptual-cognitive development, d) language development, and e) personal-social adaptation skills development. The evaluation revealed a significant increase of 4 months in average in the psychomotor development in the EG, which establishes the current usefulness of the program and its necessary continuous application. The CG also increased its psychomotor development but at a lower percentage than the EG one this confirming that the lack of stimulation leads to a stagnation in children psychomotor development. The implementation of the ESP by the "Vida's" institution is highly effective ( $p < 0.001$ ) since it increased the acquisition of psychomotor conducts in the stimulated children in contrast to their peers who did not experienced early stimulation.

**Keywords:** early stimulation, psychomotor development of children, the Memphis project.

## I. INTRODUCCIÓN

Los derechos de los niños y la Convención de los Derechos Humanos, en el artículo 6, se exhorta a los signatarios a "garantizar en la medida de lo posible la supervivencia y desarrollo del niño" (MINEDU, 2007; Consejo Nacional de Política económica y Social, 2007). Indica además, que el Estado debe "ayudar a los padres y fomentar el desarrollo de instituciones, instalaciones y servicios para la atención de los niños".

Los gobiernos de diferentes países se han dado a la tarea de construir un marco jurídico, económico y social que permita la promoción del crecimiento y desarrollo óptimo de su población infantil (Peralta y Fujimoto, 1998; Censia, 2001).

Según datos del Ministerio de Educación del Perú, la atención de niños de 5 años de edad es de 75%; solamente el 45% de los niños entre 4 y 5 años de edad están incorporados al sistema educativo mientras que los niños de 0 a 2 años sólo tienen una cobertura de atención del 2.5% (MINEDU, 2007; INEI/UNICEF, 2011).

Según la RMN 292-2006-Minsa (DIRESA, 2005), el Sector Salud da atención a los niños de 0 a 3 años con el paquete de atención integral y la estimulación temprana está dentro del paquete educativo. Sin embargo, no se tiene registro, y en la práctica, se da la estimulación temprana en niños menores de 1 año y sólo cuando presenta un problema en su desarrollo psicomotor. Con respecto a la cobertura de atención de los niños menores de 3 años, se reconoce como la más baja dentro de los grupos etáreos.

Durante mucho tiempo se concibió a la educación preescolar fundamentalmente comenzando a partir de los cuatro años, y en muchos países solo a partir de esa edad es que se concibieron sistemas de influencias educativas dirigidos a alcanzar determinados logros en el desarrollo en los niños. Sin embargo, el acelerado desarrollo de la psicología, los avances en el campo biológico y neurológico, fueron demostrando que los primeros años de la vida eran fundamentales para el desarrollo humano, y que empezar a los cuatro años era ya muy tarde (Martínez, 2002; Young, 1995). Esto fue un proceso lento de múltiples resultados científicos, particularmente, de investigaciones experimentales, que fueron arrojando luz sobre las enormes potencialidades de estos primeros años. Se fue concientizando en la necesidad de promover, de estimular el desarrollo, desde los momentos iniciales de la vida, cuando aún las estructuras biofisiológicas y psíquicas están aún mucho más inmaduras e inconformadas que a mediados de la etapa preescolar, si bien la misma como tal es un período de formación, maduración y organización de estas estructuras a todo lo largo de su duración como etapa del desarrollo psicomotor (Martínez, 2002).

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 *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.

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 (Martínez, 2002). El niño y su ambiente están continuamente interactuando y provocando cambios el uno en el otro (Avaria 1999).

Es claro que mientras la estimulación sea oportuna y temprana, ésta tendrá un impacto positivo en el crecimiento y desarrollo del niño. Durante los primeros años de vida los factores ambientales adquieren una gran importancia. Si son adecuados, el sistema nervioso se desarrollará en mejores condiciones. La mayor parte del desarrollo cerebral ocurre antes de que el niño cumpla 2 años y es en ese corto lapso cuando los niños adquieren la capacidad de pensar, hablar, aprender y razonar, además se forman los fundamentos de los comportamientos sociales que los marcarán durante toda la vida adulta (Minsa, 2011; Censia, 2001).

Los estudios sobre la estimulación temprana surgió desde hace más de 50 años, como un recurso terapéutico-educativo que ayuda a los niños de 0 a 3 años con problemas en su desarrollo a alcanzar ciertos objetivos que no lograrían por sus propios medios.

La manifestación más evidente de los retardos en el desarrollo psicomotor durante el período temprano consiste en que, al crecer, muchos de estos niños se transforman en personas de baja estatura en relación con su edad. Sin embargo, éste es solamente un signo exterior de muchos retardos en el desarrollo. Las consecuencias negativas pueden incluir retardos psicomotores y cognoscitivos, que vienen acompañadas por dificultades en el aprendizaje, el lenguaje, la percepción del mundo, el rendimiento escolar, la productividad en la vida adulta, el control emocional y la adaptación social al medio. Estos factores negativos reducen las oportunidades en la vida futura del niño, puesto que son irreversibles y a menudo se transmiten de generación en generación, con lo cual el proceso se transforma en un ciclo vicioso de déficit de crecimiento y desarrollo de largo plazo que tiene un gran impacto en la sociedad (INEI/UNICEF, 2011)

Existen programas bien estructurados, como es el caso del Programa de Estimulación Temprana que se imparte en el Hospital General en la Ciudad de Cuautla – Morelos (Censia, 2001), donde se inició con la llamada técnica "Canguro" para niños nacidos pre término. Este programa está operando desde 1991 y sus resultados muestran el impacto benéfico de la estimulación temprana en el crecimiento y desarrollo de los niños que han estado expuestos a la técnica. Otro caso que menciona, es el del Hospital Regional de Río Blanco - Veracruz, donde se ha organizado un programa de estimulación temprana para llevarlo a cabo en el primer nivel de atención, en el que también se han reportado resultados benéficos.

A partir de la década de los 70, en el Perú se han realizado una serie de experiencias como el PIETBAF (Programas de estimulación temprana con base en la familia) (Altamirano, 2004). En 1987 se crean los Programa de Atención Integral a través de Grupos de Madres (PAIGRUMA) que fueron programas sociales. En 1992, a iniciativa de UNICEF, se creó el sistema Wawa Wasi para atender a niñas y niños de 0 a 3 años con la participación de madres de familia de las comunidades, se ordenó la conversión de los PIETBAF Y PAIGRUMA en Wawa Wasi y en 1996 fueron transferidos al Ministerio de la Mujer. A partir de allí el Ministerio de Educación no desarrolló políticas para la atención de menores de 3 años, contra la tendencia general del avance científico y educativo sobre el tema.

Así mismo, se han realizado diversas investigaciones, tales como estudios comparativos de niños de zonas urbano-marginales de Lima y niños de clase media (Valdiviezo, 2005; Jara 2009). Así mismo, estudios sobre la importancia de la estimulación temprana en niños con discapacidades así como en zonas urbano marginales y rurales, económica y socialmente en desventaja a nivel nacional (Alegría, 2008; Valdiviezo, 2004).

En el 2011, mediante decreto supremo N° 001-2011-MIDIS se creó el programa nacional "Cuna Más" constituido sobre la base del Programa Nacional Wawa Wasi, como programa Social focalizado, adscrito al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, con el propósito de brindar atención integral a niñas y niños menores de 36 meses de edad en zonas en situación de pobreza y pobreza extrema (MIDIS, 2012).

Actualmente el Ministerio de Educación (MINEDU, 2007) difunde la importancia del nivel inicial; posteriormente presentó a través del Diseño Curricular Nacional el registro del primer ciclo y comprende la estimulación temprana de 0 a 2 años destacando el desarrollo de actividades sistematizadas en el I ciclo. Pero sólo ha quedado enunciado, pues en la práctica se observa que hay limitado esfuerzo por parte del sector educación en enfocar principalmente el I ciclo como base de aprendizaje, pues se realizan capacitaciones permanentes para las edades de 3 a 5 años.

En la Universidad Nacional de Trujillo, Perú, existe un programa de estimulación temprana desde el año 2006, denominado "Huellitas de Amor" que atiende a menores de 2 años; se ha observado a niños con conductas motoras y de lenguaje limitado, pues se comunicaban a través de gestos y no señalaban los objetos (Jara, 2009). Se observó que los niños necesitaban oportunamente desarrollar sus capacidades visuales, auditivas y táctiles como también incrementar su vocabulario.

La efectividad de los programas de estimulación temprana se basa en la interacción estrecha del equipo multidisciplinario en el que se encuentra incluida la familia y la comunidad. La ciencia se ha encargado de demostrar ampliamente los beneficios de la estimulación para el desarrollo de capacidades y habilidades, así como también ha demostrado el impacto negativo o los efectos indeseables de la falta de estimulación para el desarrollo integral del niño (OPS, 2007). Los efectos benéficos de la estimulación temprana en el desarrollo infantil son indiscutibles; una persona que está bien desarrollada física, mental, social y emocionalmente producto de la estimulación temprana, tendrá mejores habilidades para enfrentar mejor los desafíos y retos de la vida que una persona que no fue estimulada (Young, 1995; García, 2006; Navarrete, 2010).

Son pocos los centros que cuentan con algún programa de estimulación temprana para niños sanos y no todos cuentan con el espacio, ni los recursos, tanto humanos como materiales para realizarlo eficientemente (Altamirano, 2004; Apolinario y col., 2012).

En la ciudad de Trujillo, Perú, desde el año 2006, la institución privada "Vida's Centro de la Familia", lleva a cabo un programa de estimulación temprana, teniendo como objetivo principal potenciar sus capacidades y habilidades físicas, psicológicas y sociales, formando niños seguros de sí mismos y capaces de enfrentar exitosamente el mundo que los rodea, involucrando a la familia, desde su gestación a la etapa del recién nacido y hasta los tres años de edad y así, promover la salud de la madre y del niño. Este Programa está dirigido por obstetras especializadas en estimulación prenatal y temprana de 0 a 3 años y un profesional de Psicología, para la evaluación y la orientación familiar a través de talleres, realizando las técnicas de estimulación y las evaluaciones en las áreas motor grueso, fino, lenguaje, cognitivo y social de manera integral.

En el presente trabajo se planteó el siguiente problema: ¿Cuál es la efectividad del programa de estimulación temprana de la institución Vida's Centro de la Familia, en el desarrollo psicomotor en los niños normales de 0 a 3 años? Se consideraron los siguientes objetivos:

1. Identificar el nivel del desarrollo psicomotor en niños normales de 0 a 3 años antes de iniciar el programa de estimulación temprana, a ambos grupos: control y experimental.
2. Aplicar el programa de estimulación temprana de la institución Vida's Centro de la Familia a los niños normales de 0 a 3 años, según las áreas: motor grueso, motor fino, lenguaje, perceptual-cognitivo y adaptación personal-social para potenciar sus capacidades y habilidades físicas, psicológicas y sociales
3. Identificar el nivel del desarrollo psicomotor en niños normales de 0 a 3 años, a los 6 meses de aplicarse el programa de estimulación temprana y en el grupo control.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 2.1 Objeto de estudio

El objeto de estudio de la presente investigación estuvo conformado por niños con desarrollo psicomotor normal de 0 a 3 años de la ciudad de Trujillo, Perú, organizados en un grupo experimental y un grupo control. El estudio se realizó durante el período, setiembre 2011 a marzo 2012.

**Grupo Experimental:** 50 niños inscritos en el Programa de Estimulación Temprana de la institución Vida's Centro de la familia.

**Grupo Control:** 50 niños que acudieron al control pediátrico del Hospital Belén de Trujillo.

En la Tabla 1, se presenta los grupos de niños por edades y sexo.

**Tabla 1.** Grupos experimental y de control de niños y niñas de 0 a 3 años

GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL	
NIÑOS	NIÑAS	NIÑOS	NIÑAS
0 a 5 meses : 5	0 a 5 meses : 4	0 a 5 meses : 5	0 a 5 meses : 4
6m a 12m : 8	6m a 12m: 12	6m a 12m: 8	6m a 12m: 12
13 a 23m : 11	13 a 23m 6	13 a 23m : 11	13 a 23m : 6
24 a 36 m : 2	24 a 36 m 1	24 a 36 m 3	24 a 36 m : 1
TOTAL 26	TOTAL 24	TOTAL 27	TOTAL 23
TOTAL 50		TOTAL 50	

Los niños del grupo experimental, fueron en su gran mayoría del distrito de Trujillo 47 (94%) y 3 (6%) de distritos de Trujillo, como La Esperanza y El Porvenir.

Los niños del grupo control, fueron 23 (46%) del distrito de Trujillo y 27 (54%) de los distritos de la provincia de Trujillo, como; La Esperanza, El Porvenir, Florencia de Mora, Laredo, Moche y Salaverry.

### 2.2 Instrumentos

Para el diagnóstico del potencial intelectual de los niños, se utilizó la Escala de Evaluación del Desarrollo del Proyecto Memphis, citada por Alegría (2008). 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 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).

### **2.3 Métodos y técnicas**

El programa de *estimulación temprana* (PET) que se aplicó fue un modelo de estimulación validado en la institución Vida's desde hace 7 años; es un proceso manejado según la edad en meses y conforme a sus áreas de desarrollo, orientando a los padres en cada proceso bajo la observación sistematizada de los profesionales de dicha institución.

El estudio se llevó a cabo durante 6 meses. Al inicio y final se aplicó a los grupos experimental y control la Escala de Evaluación del Desarrollo de Memphis.

Las sesiones del PET consistieron de las siguientes técnicas lúdicas para estimular el desarrollo psicomotor de los niños, según la edad en meses: a) masajes (técnica milenaria, llamada Shantala dirigida para bebés, basada en caricias espontáneas de las madres a sus hijos b) técnicas de lenguaje, c) dinámicas de juegos con material didáctico, d) musicoterapia (con instrumentos musicales acompañada de melodías instrumentada), e) danza vivencial (expresión corporal del cuerpo según el estilo y género musical) y, f) la estimulación acuática (ejercicios en agua).

a) Masajes. Se utilizó música de fondo, con el niño echado en la colchoneta y el adulto el proporcionando caricias desde la cabeza hasta los pies, continuando con ejercicios de brazos, piernas y control postural.

b) Técnicas de lenguaje. Se trabajó la fuerza de la lengua y toda la musculatura bucal a través de ejercicios como sorber con sorbete, hacer chasquear la lengua, soplar o silbar y el más simple fue el masticar los alimentos; se aplicó música, videos, imágenes, tarjetas de bits y cuentos.

c) Las dinámicas de juegos. Se utilizaron circuitos variados durante cada día de la semana y que eran cambiados mes a mes, según los avances de la edad en meses de los niños, para la coordinación óculo-manual, óculo-pedal, orientación, atención, imitación, equilibrio, etc. Se trataba de fortalecer el tronco, la columna y la cabeza en niños desde que nacieron para luego sentarse solos, gatear, la marcha, trepar, ascender, correr, saltar, lanzar, recibir, traccionar, empujar, colgarse, balancearse, girar y rodar, llevando objetos y hacer equilibrios, así como, mediante el tacto, observar los detalles de los objetos que manipularon para su exploración, comprensión y reconocimiento. Esto favoreció el desarrollo de su movilidad y la coordinación necesaria, calcular distancia, agarrar y arrojar objetos de forma precisa.

d) Musicoterapia. Se utilizó música clásica, folclórica e infantil acompañada de instrumentos diversos, como palo de lluvia, castañuelas, tambores, maracas, entre otros. El niño era ayudado por el adulto que a su vez era dirigido por la obstetra.

e) Danza vivencial. Se aplicó la música clásica, instrumentada, folclórica e infantil, según el cronograma y el avance de la edad en meses de los grupos, lo que permitió la expresión corporal en los niños mayores de 1 año y los más pequeños eran sostenidos por el adulto que se movió según la dirección de la especialista.

f) Estimulación acuática. Ejercicios de brazos, piernas y tronco y, con la ayuda del adulto ejecutaban las indicaciones. Luego, se realizaban juegos en agua, que implicaban pelotas, argollas, sonajas, muñecos inflables, entre otros. Según el avance de cada niño independiente de la edad en meses se realizaban las inmersiones bajo el agua con la participación de los padres.

Cada técnica duró 20 minutos y 10 minutos de refrigerio; cada sesión fue diaria de Lunes a Viernes de 1 hora 30'; sólo los días viernes era la estimulación acuática que duraba 1 hora. Toda técnica fue realizada con música de fondo.

La investigación que se hizo en Vida's Centro de la Familia tuvo a su favor los aspectos relacionados con la organización, funcionabilidad y participación en la identificación y solución de problemas relacionados con la familia; el trabajo es personalizado y se tuvo en cuenta la calidad y prestación de servicios que son evaluados periódicamente por los mismos padres.

Los padres de familia al tener un nivel económico estable garantizaron el cuidado de la salud y nutrición de sus niños así como la identificación de ellos con el programa de estimulación temprana en mejora de su desarrollo psicomotor.

Entre los factores que limitaron la realización de la investigación está el siguiente: después de 6 meses el grupo control, presentó el inconveniente de ausencia de algunos niños al hacerle el seguimiento para la evaluación en el centro control del Hospital Belén, por ello se les citó en el centro Vida's y a los que no asistieron, se visitó sus domicilios.

Se utilizó la siguiente clasificación para evaluar la efectividad:

BAJO: El niño está debajo de los 3 meses en su edad cronológica de su desarrollo psicomotor

NORMAL: El niño alcanza hasta 3 meses encima o debajo de su edad cronológica de su desarrollo psicomotor.

ALTO: El niño está por encima de 3 meses en su edad cronológica de su desarrollo psicomotor

La *efectividad* es la capacidad de lograr un efecto deseado, esperado o anhelado. Para efectos del estudio se conceptualizó como la capacidad o habilidad que puede demostrar el niño al alcanzar en un promedio de 3 meses a más a su edad cronológica sobre el Desarrollo Psicomotor en el tiempo de aplicación del programa de estimulación temprana.

Para obtener la clasificación, al niño se le evaluó con la Escala de Evaluación del Desarrollo de Memphis. Por ejemplo, un niño de 15 meses al ser evaluado con la escala obtiene un puntaje de 11 meses (4 meses de atraso), esto quiere decir, que lo ubica en la clasificación: Bajo en su desarrollo psicomotor. Pasado 6 meses, se evaluó nuevamente y este niño que ya tiene 21 meses, obtiene 19 meses (2 meses de atraso) con lo cual se ubica en la clasificación: normal en su desarrollo psicomotor.

Para determinar si el programa de estimulación temprana fue efectivo se empleó la prueba de comparación de proporciones y para la comparación de medios se utilizó la prueba "T de Student" de datos apareados y el Chi Cuadrado de Mc Nemar, ambos con un nivel de significancia del 5%.

### III. RESULTADOS

En la Figura 1a, se muestra la aplicación de la técnica de masajes Shantala; la obstetra está dirigiendo a los padres con sus niños. En la Figura 1b, se muestra la aplicación de la estimulación de lenguaje con la aplicación de imágenes dirigida por una especialista.



a)



b)

**Fig. 1.** a) Técnica de masajes aplicada a los niños de 0 a 3 años como la primera etapa del proceso de estimulación. b) Técnica de estimulación de lenguaje aplicada a los niños de 0 a 3 años como la segunda etapa del proceso de estimulación.

En la Figura 2, se muestra la aplicación de la estimulación del área motor grueso en paralelo según las edades en meses y en diferentes ambientes. En la imagen de la izquierda se aprecia un trabajo con rodillos para niños menores de 3 meses y del lado derecho se observa el trabajo realizado en un circuito de sets para niños mayores de 1 año.



a)



b)

**Fig. 2.** Técnica de estimulación de dinámicas de juegos para el área motor grueso a los niños de 0 a 3 años como la tercera etapa del proceso de estimulación.

En la Figura 3, se muestra la aplicación de la estimulación del área motor fino, en paralelo según las edades en meses y en diferentes ambientes, dirigido por 2 especialistas al adulto para la ejecución de la acción. En la imagen de la izquierda se aprecia un trabajo con pañuelos y cintas para niños menores de 3 meses y del lado derecho se observa el trabajo en pintura con dedos y manos para niños mayores de 1 año.



a)



b)

**Fig. 3.** Técnica de estimulación de dinámicas de juegos para el área motor fino a los niños de 0 a 3 años como la cuarta etapa del proceso de estimulación.



En la Figura 4, se muestra la aplicación de la musicoterapia con música instrumentada y acompañada del palo de lluvia en esta imagen.



**Fig. 4.** Técnica de estimulación a través de la musicoterapia para niños de 0 a 3 años como la quinta etapa del proceso de estimulación.

En la Figura 5, se muestra la aplicación de la danza vivencial con música instrumentada y acompañada con el adulto que sigue el ritmo según la dirección de la especialista.



**Fig. 5.** Técnica de estimulación a través de la danza vivencial para niños de 0 a 3 años como la última etapa del proceso de estimulación en la sesión.

En la Figura 6, se muestra la aplicación de la estimulación acuática, en la imagen de la izquierda se aprecia que las madres ejecutan los ejercicios que es dirigida por la obstetra y en la imagen de la derecha se aprecia la inmersión con la dirección de la especialista hacia la madre.



a)



b)

**Fig. 6.** Técnica de estimulación acuática para niños de 0 a 3 años como parte del proceso de estimulación dentro del programa.

En la Tabla 02, se observa el nivel de desarrollo psicomotor de niños normales de 0 a 3 años, antes de iniciar el programa de estimulación temprana en los grupos experimental y control. Se obtiene

mayor distribución en la categoría de normal del grupo experimental (90%) y control (78%), presentando significancia en ambos grupos.

En la Tabla 03, se observa el nivel de desarrollo psicomotor de niños normales de 0 a 3 años, después de aplicar el programa de estimulación temprana en el grupo experimental, el cual permanece en la categoría normal (46%) y alcanza la categoría alto (54%), en tanto que el grupo control permanece en la categoría normal (78%) y bajo (22%), igual que al inicio de la evaluación, presentando una alta significancia ( $p < 0.001$ ).

En la Tabla 04, se observa la distribución de los niños del grupo experimental según nivel de desarrollo psicomotor, antes y después de aplicar el programa de estimulación temprana. La gran mayoría del grupo experimental mantiene su desarrollo 52% y el otro porcentaje mejora 48%.

En la Tabla 05, se observa la distribución de los niños del grupo control según nivel de desarrollo psicomotor, antes y después sin aplicar el programa de estimulación temprana. La gran mayoría mantiene su desarrollo 84% y un porcentaje menor se observa desmejoría en su desarrollo psicomotor 8%.

En la Tabla 06, se observa el incremento según áreas del desarrollo psicomotor de los niños de 0 a 3 años en el grupo experimental, antes y después de aplicar el programa de estimulación temprana. Después de 6 meses de aplicar el programa de estimulación temprana, se obtiene incremento en todas las áreas y con mayor predominancia en el área motor grueso (10.10 meses) y un menor incremento en el área del lenguaje (8.64 meses).

En la Tabla 07, se observa el incremento según áreas del desarrollo psicomotor de los niños de 0 a 3 años en el grupo control, sin aplicar el programa de estimulación temprana. Después de 6 meses sin aplicar ningún programa de estimulación temprana al grupo control, se obtiene el mayor incremento en el área motor fino (6.28 meses) y menor incremento en el área motor grueso (5.66 meses).

En la Tabla 08, se observa la efectividad del programa de estimulación temprana en el desarrollo psicomotor de los niños normales de 0 a 3 años, del grupo experimental. El programa de estimulación temprana tiene una alta significancia, antes de aplicar el programa de estimulación tuvieron 0.432 meses en edad en comparación a su edad cronológica y después de aplicar el programa de estimulación en un período de 6 meses tuvieron un incremento de 3.728 meses de adelanto en edad, en comparación a su edad cronológica ( $t = 15.974$ ,  $p < 0.001$ ).

**Tabla 02.** Nivel de desarrollo psicomotor de niños normales de 0 a 3 años, antes de iniciar el programa de estimulación temprana en los grupos experimental y control

Nivel de Desarrollo Psicomotor	Grupo Experimental		Grupo Control			
	N°	%	N°	%	X <sup>2</sup>	p
BAJO	1	2	11	22	12.7619	< 0.01
NORMAL	45	90	39	78		
ALTO	4	8	0	0		
TOTAL	50	100	50	100		

**Tabla 03.** Nivel de desarrollo psicomotor de niños normales de 0 a 3 años, después de aplicar el programa de estimulación temprana en el grupo experimental

Nivel de Desarrollo Psicomotor	Grupo Experimental		Grupo Control			
	N°	%	N°	%	X <sup>2</sup>	p
BAJO	0	0	11	22	42.129	< 0.001
NORMAL	23	46	39	78		
ALTO	27	54	0	0		
TOTAL	50	100	50	100		

**Tabla 04.** Distribución de los niños del grupo experimental según nivel de desarrollo psicomotor, antes y después de aplicar el programa de estimulación temprana (Porcentaje de mejoría: 48%; porcentaje que mantiene su desarrollo: 52%)

NIVELES DE DESARROLLO		D E S P U È S			TOTAL
A N T E S	PSICOMOTOR	ALTO	NORMAL	BAJO	
	ALTO	4	0	0	4
	NORMAL	23	22	0	45
	BAJO	0	1	0	1
	TOTAL	27	23	0	50

$$X^2_{McN} = 24 \quad p < 0.001$$

**Tabla 05.** Distribución de los niños del grupo control según nivel de desarrollo psicomotor, antes y después sin aplicar el programa de estimulación temprana (Porcentaje de mejoría: 8%; porcentaje que mantiene su desarrollo: 84%; porcentaje de desmejoría: 8%)

NIVELES DE DESARROLLO		D E S P U È S			TOTAL
A N T E S	PSICOMOTOR	ALTO	NORMAL	BAJO	
	ALTO	0	0	0	0
	NORMAL	0	35	4	39
	BAJO	0	4	7	11
	TOTAL	0	39	11	50

$$X^2_{McN} = 0.125 \quad p > 0.05$$

**Tabla 06.** Incremento según áreas del desarrollo psicomotor de los niños de 0 a 3 años en el grupo experimental, antes y después de aplicar el programa de estimulación temprana

AREAS DE DESARROLLO PSICOMOTOR	ANTES (Meses) x ± S	DESPUES (Meses) x ± S	INCREMENTO (Meses) x ± S	Prueba estadística t	Significancia p
Motor Grueso	14.26 ±	24.36 ± 9.88	<b>10.10</b> ± 2.60	27.468	<0.001
Motor Fino	9.12	22.48 ± 9.69	9.10 ± 2.32	27.736	<0.001
Lenguaje	13.38 ±	21.16 ± 9.09	<b>8.64</b> ± 2.19	27.897	<0.001
Cognitivo	8.87	21.70 ± 9.20	9.00 ± 2.23	28.538	<0.001
Social	12.52 ±	22.48 ± 9.01	9.32 ± 2.92	22.569	<0.001
	8.65				
	12.70 ±				
	8.93				
	13.16 ±				
	9.12				

**Tabla 07.** Incremento según áreas del desarrollo psicomotor de los niños de 0 a 3 años en el grupo control, sin aplicar el programa de estimulación temprana

AREAS DE DESARROLLO PSICOMOTOR	ANTES (Meses) x ± S	DESPUES (Meses) x ± S	INCREMENTO (Meses) x ± S	Prueba estadística t	Significancia p
Motor Grueso	11.94 ± 8.72	17.60 ± 9.50	<b>5.66</b> ± 3.93	10.184	<0.001
Motor Fino	11.98 ± 8.04	18.26 ± 8.18	<b>6.28</b> ± 3.25	13.663	<0.001
Lenguaje	9.90 ± 7.55	15.76 ± 8.63	5.86 ± 3.49	11.873	<0.001
Cognitivo	9.52 ± 7.68	15.64 ± 8.72	6.12 ± 3.23	13.398	<0.001
Social	11.08 ± 7.79	16.76 ± 9.20	5.68 ± 3.04	13.212	<0.001

**Tabla 08.** Efectividad del programa de estimulación temprana en el desarrollo psicomotor de los niños normales de 0 a 3 años, del grupo experimental. Vida's Centro de la Familia.

PARÁMETROS	ANTES n= 50	DESPUÉS n=50	INCREMENTO
Promedio en meses	0.432	3.728	3.296
Desviación Estándar	1.984	2.222	1.459
Valor mínimo	-4	-1	
Valor máximo	9	12	
Prueba "t" de datos apareados			15.974
Significancia "p"			<0.001

#### IV. DISCUSIÓN

El desarrollo psicomotor es un proceso continuo que abarca desde la concepción hasta la madurez del niño; empieza en el útero y el nacimiento es un hecho más del proceso con la influencia de los factores ambientales.

El proceso de estimulación temprana aplicada a los niños del grupo experimental (Figura 1a), se inició con la aplicación de la técnica de masajes Shantala (Navarrete, 2010). Los masajes brindan beneficios: a) nivel sensorial, una valiosa herramienta de comunicación y nutrición afectiva, b) emocional, relacionado con el vínculo afectivo, c) fisiológico, que ayuda a los sistemas nervioso, inmunológico, digestivo, muscular, respiratorio y circulatorio y se utiliza como un previo calentamiento para el inicio de la sesión.

La aplicación de la estimulación de lenguaje (Figura 1b) con la aplicación de imágenes dirigida por una especialista, centra su atención con actividades de tipo visual, auditivas, manipulativas, entre otras, permitiendo lo siguiente: a) formación de conceptos de posición y de la vida cotidiana, correspondencias y clasificación de objetos, b) comprensión simbólica; reconocer el significado de los objetos, personas, acciones, imitación de roles, comprender estos símbolos e interpretarlos verbalmente, c) comprensión verbal y, d) lenguaje expresivo.

La aplicación de la estimulación del área motor grueso se realiza según las edades en meses y el avance del niño; abarca diversos juegos que permiten estimular esta área, por ejemplo, un trabajo con rodillos para niños menores de 3 meses (Figura 2a) y el trabajo realizado en un circuito de sets para niños mayores de 1 año (Figura 2b). La motricidad gruesa (Aranda, 2001) es importante porque comprende todo lo relacionado con el desarrollo cronológico del niño especialmente en el crecimiento del cuerpo y de las habilidades psicomotrices respecto al juego y a las aptitudes motrices de manos, brazos, piernas y pies. La actividad psicomotriz permite que el niño descubra el mundo a los demás y consigo mismo a través del movimiento y la acción, favorece la adaptación del individuo al mundo exterior, puesto que permite la estimulación de diferentes procesos neuromotores: posturales, de coordinación y de equilibrio.

La aplicación de la estimulación del área, motor fino (Figura 3a y 3b) comprende todas aquellas actividades que necesitan de una precisión y un nivel de coordinación. Los aspectos de la motricidad fina que se trabajan son: coordinación viso-manual, dominando la mano, muñeca, brazo, antebrazos; la motricidad fonética, facial y gestual según la edad en meses y conforme a su desarrollo.

La aplicación de la musicoterapia (Figura 4) promueve la expresión individual y favorece la integración social. Estudios (Navarrete, 2010) demuestran que la música y sus componentes producen patrones de actividad eléctrica cerebral. Esto lleva a una mayor eficacia a nivel del funcionamiento del cerebro no sólo como rector de los procesos cognitivos sino también como regulador de las funciones vegetativas del organismo. El uso de la música es para ayudar a los niños en la relajación y fortalecer el vínculo afectivo entre los padres y sus hijos.

La aplicación de la danza vivencial (Figura 5) es la expresión corporal del cuerpo ante la música; ayuda a potenciar el desarrollo integral físico como emocional. Los beneficios: facilita la circulación de la sangre y sistema respiratorio y vascular aumentando su actividad, fortalece los músculos y mejora la flexibilidad, la fuerza y la resistencia, se adquiere una postura más erguida, se ejercita la agilidad y la coordinación de movimientos, así como el equilibrio, desarrolla el oído musical, el sentido del ritmo, la memoria y la expresión corporal, superan la soledad y la timidez y aprender establecer nuevas relaciones y más afectuosas, liberan tensiones, se conocen más a sí mismos y ganan autoconfianza.

La aplicación de la estimulación acuática tuvo una serie de beneficios psicomotores (Figura 6). En el medio acuático los bebés están menos restringidos para moverse que fuera de ella, debido a la diferencia en las condiciones de gravedad del agua así como por su poca habilidad para sentarse o pararse. Al mismo tiempo, el simple contacto con el agua más el masaje que ésta proporciona a toda la piel del cuerpo, resulta un estímulo complementario para el aspecto sensorial. Esto hace que el niño tenga un sin número de experiencias que enriquecen su conjunto motor. La estimulación acuática fortalece el tono muscular debido a las resistencias del agua, relaja por la acción del agua, mejora la coordinación y el niño adquiere autonomía, confianza y capacidad de respuesta y favorece la relación afectiva.

Al grupo experimental de niños se le trabajó el ritmo, la intensidad, el volumen especial de los movimientos infantiles, que son fundamentalmente una consecuencia del nivel de fuerza alcanzado y del nivel de las capacidades coordinativas. Aunque la fuerza muscular de los niños, aún poco desarrollada, todavía no les permite realizar movimientos realmente potentes, veloces y de gran extensión espacial el programa trabaja en ello de manera personalizada.

El desarrollo psicomotor de los niños del **grupo control (GC) y experimental (GE)** tienen sus patrones semejantes (Tabla 02), ubicando su mayor porcentaje en el Nivel Normal en ambos grupos ( $p > 0.01$ ). En el GC no se encontró a ningún niño con nivel de desarrollo psicomotor Alto debido a condiciones ambientales propios del nivel socio económico de las familias. Se observa lo opuesto al GE donde hay un porcentaje mínimo con nivel de desarrollo psicomotor Bajo.

Los niños del GC están expuestos a un retraso en cualquiera de sus esferas, refiriendo además que la falta de estimulación es más en las zonas urbano marginales y rurales debido a la falta de conocimiento de los padres. Durante los tres primeros años de vida los programas de estimulación temprana contienen una serie de objetivos que es importante empezar lo antes posible, ya que en estos primeros meses se desarrollan y maduran las capacidades del lenguaje, lo sensorial, físico y psicológico que son fundamentales y prioritarios coincidiendo con Geus (2011) y consideraciones del Ministerio de Salud (2011).

Al nacer el niño comienza un desarrollo regular y continuo, siendo el crecimiento físico el más rápido durante los 3 primeros años de vida. Las secuencias del desarrollo son iguales para todos los niños, aunque el ritmo varía de unos a otros; por ejemplo, hay niños que empiezan a andar o hablar antes que otros. El desarrollo está íntimamente ligado con la madurez del sistema nervioso, un niño no andará hasta que su sistema nervioso esté maduro como lo menciona García (2006) y Aranda (2001). La expresión del sistema nervioso central y su valoración se hace objetiva mediante el estudio de las conductas psicomotoras: Motor Grueso, Motor Fino, Lenguaje, Personal Social y Perceptual Cognitivo.

Después de 6 meses de aplicar el programa de estimulación temprana (Tabla 03) al **GE**, más del 50% avanzó en los **niveles del desarrollo psicomotor**. El programa de estimulación temprana ayudó a los niños en su desarrollo, proporcionándoles actividades adecuadas con el fin de mejorar en la medida de lo posible los niveles madurativos en las distintas áreas. También ayudó a los padres y a toda la familia a relacionarse con el niño de la mejor manera posible, a que se ajusten a la nueva situación y les brinden el apoyo necesario para poder educar a su hijo, estos logros del programa coinciden con las afirmaciones acerca de un impacto adecuado del desarrollo infantil por estimulación que ha sido recalcado por García (2006) y Martínez (2002).

Al aplicar el programa al GE fue muy importante despertar en los padres la importancia de cumplir con la estimulación temprana, evitando que éstos desarrollen relaciones negativas con sus hijos. Este aspecto se relaciona con las especificaciones que da Navarrete (2010).

Al finalizar el estudio, el **GC** permaneció con el mismo porcentaje en el **nivel de desarrollo psicomotor** Normal y el 22% en el nivel Bajo (Tabla 03). La falta de estímulo adecuado contribuyó a que no incrementen su desarrollo psicomotor.

Las características de los estímulos ambientales adecuados aplicados en el programa al GE se debieron a la variedad de los mismos y es a través de contactos sensoriales (táctiles, auditivos, visuales e incluso olfativos). Esta mejora sugiere la importancia del impacto de la estimulación temprana sobre la plasticidad cerebral que tienen los niños de esta edad y que tanto requiere de reforzarse para su adecuado desarrollo psicomotor (García, 2006).

Los cambios positivos observados en el GE confirman la afirmación de que todas las capacidades y características del individuo, así como los cambios en el desarrollo son producto de dos procesos básicos aunque complejos: la maduración y la experiencia a través de la estimulación.

Al evaluar a los niños del **GE antes y después de aplicar el programa de estimulación** (Tabla 04), la gran mayoría mantuvo su desarrollo normal y el otro porcentaje mejoró. Se pudo confirmar que el programa de estimulación de Vida's enriquece las posibilidades del desarrollo del niño al proporcionarle un ambiente favorable y fomentando interacciones significativas.

Sigue así la premisa que indica que el entorno es el que se tiene que adaptar a las necesidades del niño, y no al revés. El programa facilita a los niños los medios y recursos necesarios para que su desarrollo sea lo mejor posible, ayudándoles en la adquisición de habilidades adaptativas y sociales. De esta manera pudo observarse que los niños del GE eran capaces de conseguir mayor grado de autonomía e independencia. Son evidencias que van acorde con las apreciaciones de Millá (2009), Fujimoto (2000) e INEI/UNICEF (2011).

Se apreció la eficacia del centro de estimulación temprana Vida's. El programa incide en la cooperación de los profesionales en equipos interdisciplinarios, liderazgo de la gestión, planificación y puesta en marcha de los diferentes estadios del trabajo, forma de cooperación con las familias y con otros centros.

Al evaluar a los niños del **GC antes y después sin aplicar ningún programa de estimulación** (Tabla 05), la gran mayoría mantuvo su nivel de desarrollo normal y un porcentaje menor presentó desmejoría en su desarrollo psicomotor. Este resultado vuelve a recalcar que la falta de estímulos afectivos, sensoriales, físicos y ambientales producen posibles retrasos en el desarrollo que podrían llegar a ser irreversibles. Pasado los períodos críticos del desarrollo psicomotor (0 a 3 años) se pueden compensar ciertas lagunas, pero será difícil desarrollar todo su potencial (Peralta, Fujimoto, 1998; Terré, 1999; Young, 1995; Van Der Gaag, 2011). La estimulación fluctuante, a destiempo o la hiperestimulación son tan nocivos para los sistemas funcionales como la ausencia de estimulación adecuada y cuando se brinda una mala estimulación, se impide el desarrollo de otras habilidades cerebrales como lo sugiere la OPS (2007).

En el GC el desarrollo de habilidades motrices y psicomotrices fue dejado al azar, esperando que la maduración y la libre experiencia de los niños sean suficientes para alcanzar un desarrollo psicomotor adecuado. Esto entronca con las apreciaciones de Terré (2002) y Martínez (2002), quienes han señalado que sin experiencias psicomotrices apropiadas, algunos niños no se desarrollarán como sería de esperar, incluso no hay por qué suponer que todos los niños sanos y activos que acceden a la Educación Primaria poseen conocimiento y dominio adecuado del cuerpo.

Al evaluar las **conductas psicomotoras** luego de aplicar el programa de estimulación temprana **al GE** (Tabla 06), se incrementó de manera notable el porcentaje en todas las áreas y con mayor predominancia en el área motor grueso. Basado en las teorías y fundamentos de la estimulación, el programa de estimulación temprana Vida's organiza una diversidad de juegos funcionales que estimulan el desarrollo psicomotor, dirigidas por las especialistas siguiendo un programa

sistematizado y secuencial. Los niños de 1 a 3 años gustan de arrastrarse, gatear y andar por los alrededores sin ir hacia un objetivo determinado, solamente por la alegría de hacerlo.

El programa de estimulación que se aplicó al GE va desarrollando una serie de prerrequisitos que posibilitan que el niño hable: una buena respiración con ejercicios, un reflejo de succión fuerte y una adecuada masticación y deglución. Las observaciones sobre el resultado del desarrollo psicomotor confirma la importancia que tiene actividades tales como, trabajar la fuerza de la lengua y toda la musculatura bucal a través de ejercicios como sorber con sorbete, hacer chasquear la lengua, soplar o silbar y el más simple es el masticar los alimentos (que es evitado muchas veces, al darle licuado o triturado la comida pasado el año, por temor a que se atraganten y/o abreviar el tiempo de las comidas muy frecuente en el GE). Todos estos ejercicios motores potencian las capacidades lingüísticas del niño (Martínez, 2008).

Pasado 6 meses sin aplicar ningún programa de estimulación temprana al **grupo control** (Tabla 07), mantuvo el desarrollo psicomotor Normal con mejor incidencia en el **área motor fino**. Desde el nacimiento el nivel de desarrollo psicomotor del niño avanza rápidamente, de ahí la importancia de proporcionar al niño un ambiente adecuado en estimulación sensorial y perceptiva mediante pautas de activación. Teniendo en cuenta que en esta etapa de la infancia, las tres áreas de la conducta humana como es el desarrollo cognitivo, afectivo y motor se encuentran estrechamente conectadas, y cualquier dificultad en alguna de estas áreas puede afectar negativamente el proceso educativo del niño

Piaget en 1959 mencionó sobre la importancia de las percepciones táctiles para la construcción del conocimiento del niño (Martínez, 2002). En general los niños distinguen en forma fácil, mediante el tacto, los detalles de los objetos que manipula para su exploración, comprensión y reconocimiento. Por tanto, se entiende que al GC se le dio a su alcance objetos diversos, también se permitió que se mueva libremente por el espacio porque ello favorece el desarrollo de su movilidad y la coordinación necesaria, calcular distancia, agarrar y arrojar objetos de forma precisa, aunque se tiene que tener en cuenta que en el programa de estimulación temprana estos juegos son dirigidos y cumplen fines y objetivos.

Al GE se le trabajó el ritmo, la intensidad, el volumen especial de los movimientos infantiles, que son fundamentalmente una consecuencia del nivel de fuerza alcanzado y del nivel de las capacidades coordinativas. Aunque la fuerza muscular de los niños, aún poco desarrollada, todavía no les permite realizar movimientos realmente potentes, veloces y de gran extensión espacial, el programa trabaja en ello de manera personalizada.

**El Programa de Estimulación Temprana** tuvo una alta significancia (Tabla 08), con un impacto importante sobre los niveles del desarrollo psicomotor en los niños normales, midiendo el grado de avance que satisfacen las necesidades y expectativas de los usuarios en un tiempo dado. Antes de aplicar el programa de estimulación tuvieron 0.432 meses en edad (13 días aprox.) de avance, en comparación a su edad cronológica y después de aplicar el programa de estimulación en un período de 6 meses tuvieron un incremento de 3.728 (4 meses aproximadamente) de adelanto en edad en comparación a su edad cronológica.

Fue importante la organización, planificación según la edad en meses para la atención del programa y la coordinación entre el equipo multidisciplinario y los padres para la ejecución de las acciones, potencializando al máximos sus capacidades y habilidades de los niños según su edad en meses y conforme a su desarrollo.

Una vez adquiridas y mecanizadas, las habilidades no sólo permiten una mayor libertad para la acomodación de las nuevas situaciones, sino que sirven también como preparación fundamental para el desarrollo de las habilidades superiores y más refinadas de los años subsiguientes del desarrollo. Es un período de integración y estabilización de modos básicos de conducta, fundamentales para el desarrollo de las actividades más evolucionadas.

Las acciones desarrolladas por este programa ha permitido medir una efectividad consistente, dado que se ha observado aspectos básicos como el hecho que los estímulos han sido aplicados en cantidad, calidad y en momentos adecuados.

## V. CONCLUSIONES

1. Después de la exposición del grupo experimental de niños de 0 a 3 años al programa de estimulación temprana, la evaluación de su desarrollo mediante la Escala del Proyecto Memphis reveló 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.
2. El grupo control de niños de 0 a 3 años incrementó su desarrollo psicomotor pero en menor porcentaje que el grupo experimental, lo que confirma que la falta de estimulación conduce a un estancamiento en su desarrollo psicomotor.
3. La aplicación del Programa de Estimulación Temprana de la institución Vida's de Trujillo, es altamente efectivo ( $p < 0.001$ ), promueve el incremento de la adquisición de conductas psicomotoras de los niños estimulados en comparación con sus pares sin estimulación temprana.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTAMIRANO, D., L. 2004. **¿Se Puede Hablar de Estimulación Temprana en el Perú?**. UMBRAL. Revista de Educación, Cultura y Sociedad. FACHSE (UNPRG). Lambayeque. Año IV N° 6 Mayo.  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualdata/publicaciones/umbral/v04\\_n06/a20.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualdata/publicaciones/umbral/v04_n06/a20.pdf) 14-03-2013
- APOLINARIO, C., KRIETTE, K., RAMOS, A. 2012. **Centros de Estimulación Temprana, para Niños y Niñas de 0 a 3 Años de Edad y Estimulación Prenatal para Madres Gestantes- Piced**  
[http://www.slideshare.net/fiorela\\_apc/piced-marco-teorico](http://www.slideshare.net/fiorela_apc/piced-marco-teorico) 01-06-2013
- ALEGRIA, A. G. 2008. **Modelo de Entrega de Servicios de Estimulación Temprana Diseñado Hacia la Universalización de la Atención para Fortalecer el Desarrollo del Potencial Intelectual de Niños de 0 a 3 años de Edad**. Tesis para optar grado de Doctor en Educación. Universidad Nacional de Trujillo.
- ARANDA, E.R. 2001. **La Estimulación Temprana**. Enciclopedia Guía para el Desarrollo Integral del Niño Tomo # 1, Edit. Gráficas Mármol S.L. Madrid España.
- AVARIA, M. A. 1999. **"Desarrollo psicomotor"**. Revista Chilena de Pediatría. 70(2): 162-167.
- CONSEJO NACIONAL DE POLITICA ECONOMICA SOCIAL. 2007. Política Pública Nacional de Primera Infancia. Documento Conpes Social. Bogotá-Colombia.
- CENSIA, Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia. 2001. **Implementación de las Actividades de Estimulación Temprana en las Unidades del Primer Nivel de Atención**. Lineamientos. México.
- DIRESA, DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD LA LIBERTAD. 2005. **El Modelo de Atención Integral de Salud: Intervención de las Personas en sus Etapas de Vida Mediante Paquetes de Atención Integral de Salud**. Primera Edición. MINSA/OPS.
- FUJIMOTO, G. 2000. **La Educación No Formal. Experiencias Latinoamericana de Atención a la Infancia: La No-Escolarización como Alternativa**. Congreso Mundial de Lecto escritura. Unidad de desarrollo Social y Educación/OEA. Valencia. Diciembre.
- GARCÍA, L. J. 2006. **Estimulación Temprana**. Lima- Perú. Ediciones Mirbet. Primera Edición.
- GEUS, A. 2011. **El Aprendizaje temprano: Cómo Ampliar la Escala**. "Hemos incluido la primera Infancia en la Elaboración de Informes de la OCDE". Noviembre. Vol. 36
- INEI/ UNICEF, Instituto Nacional de Estadística e Informática; Fondos de las Naciones Unidas para la Infancia. 2011. **El Estado de la Niñez en el Perú**- UNICEF-Lima-Perú



([http://latinamerica.dpi.org/UNICEF-EstadoNinez\\_000.pdf](http://latinamerica.dpi.org/UNICEF-EstadoNinez_000.pdf); consultado el 31 de mayo del 2013).

- JARA, L., H. 2009. **Técnicas DVAT para incrementar el vocabulario en infantes de 2 años de edad en el aula de estimulación temprana de la Universidad Nacional de Trujillo**. Tesis para obtener el grado de Maestra en Educación.
- MARTÍNEZ, M.F. 2002. **La estimulación temprana: Enfoques, problemáticas y proyección**. Centro de Referencia Latinoamericana para la Educación Preescolar.  
<http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d026.pdf> 20-02-2013
- MARTÍNEZ, S., J. 2008. **Neurolingüística: Patologías y Trastornos del Lenguaje**. Revista Universitaria. Murcia, España; 9 (12).
- MIDIS. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. 2012. **Por el Desarrollo Integral de las Niñas, los Niños y sus familias**. Revista informativa del programa nacional Cuna Más. Año 1- edición N° 1. Octubre- Noviembre. [www.cunamas.gob.pe](http://www.cunamas.gob.pe)
- MINSA, MINISTERIO DE SALUD. 2011. **Norma Técnica de Salud para el Control del crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menor de Cinco Años**. R.M.-N° 990-2010/MINSA. Dirección General de Salud de las Personas- Lima. Primera Edición.
- MINEDU. 2007. **Plan Estratégico Institucional Educación Inicial. Ministerio de Educación**. Dirección Nacional de Educación Inicial y de Primaria.  
[http://www.oei.es/inicial/politico/plan\\_estrategico\\_educacion\\_inicial\\_peru.pdf](http://www.oei.es/inicial/politico/plan_estrategico_educacion_inicial_peru.pdf) 22-07-2011
- MILLÁ, M.G., MULAS, F. 2009. **Atención temprana: Qué es y Para qué Sirve**. Revista de Neurología, Vol. 35. Setiembre. Valencia- España.
- NAVARRETE, M., ESPÍÑO, M., ORLIETTI, G. 2010. **Estimulación Temprana-Escuela Maternal**. paña. Editorial Lesa.
- OPS, ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. 2007. **Manual para la vigilancia del Desarrollo Infantil en el contexto de AIEPI**. OMS 525. Washington D.C. 20037. EE.UU.
- PERALTA, M., FUJIMOTO, G. 1998. **La Atención Integral de la Primera Infancia en América Latina. Ejes Centrales y Desafíos para el Siglo XXI**. O.E.A., Dossier, Santiago de Chile.
- TERRÉ, C. O., VILLA, M. 2002. **¿Inteligencia o Inteligencias?** Primera Edición. Editorial Manatí. República Dominicana.
- TERRÉ, C. O., VILLA DE MADRID, M. 1999. **Estimulación y Educación Sensorial**. Programa de Inteligencia. La Habana - Cuba. 1° Ed. Editorial Pueblo y Educación.
- VALDIVIEZO, G. E. 2005. **Fundamentos de la educación Temprana**. Atención Integral al Niño Menor de 3 años. Pontificia Universidad Católica del Perú. 5ta Edición.
- VALDIVIEZO, E. 2004. **Estado Actual y Perspectivas de la Pedagogía en Educación Inicial en el Perú**. Ponencia en el Tercer Congreso Internacional de Educación Inicial: Pedagogía Infantil, Retos, Hallazgos y Posibilidades. Febrero. Lima, Perú.
- VAN, D. G. J. 2011. **El Desarrollo Infantil Temprano: Una Perspectiva Económica**. [www.worldbank.org/children/nino/costo/persecom.htm](http://www.worldbank.org/children/nino/costo/persecom.htm) 27-05-2013
- YOUNG, M. E. 1995. **Desarrollo Integral en la Primera Infancia**; Desafíos y oportunidades. Banco Mundial. OPS.