



**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO DE MANABI”**

Juegos en el desarrollo del control postural en niños con microcefalia.

**Autora:**

Peñarrieta Cusme Melanie Alexandra

Facultad de Ciencias Médicas

Terapia Ocupacional

Manta-Manabí-Ecuador

2019

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

En calidad de tutor del Proyecto de investigación sobre el tema “**JUEGOS EN EL DESARROLLO DEL CONTROL POSTURAL EN NIÑOS CON MICROCEFALIA**” presentado por **PEÑARRIETA CUSME MELANIE ALEXANDRA** de la Licenciatura en Terapia Ocupacional de la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”, considero que dicho informe de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo Superior designe.

Manta, Noviembre 2019

---

Lcda. Paola Marín Tello  
**TUTORA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto de Investigación, sobre el tema “**JUEGOS EN EL DESARROLLO DEL CONTROL POSTURAL EN NIÑOS CON MICROCEFALIA**” de **PEÑARRIETA CUSME MELANIE ALEXANDRA**, para la Licenciatura en Terapia Ocupacional.

Manta, Noviembre 2019

---

Lcda. Gabriela Calle Mg.

---

CALIFICACIÓN

---

Lcdo. Pablo Barreiro Mg.

---

CALIFICACIÓN

---

SECRETARIA

## **DEDICATORIA**

Con todo amor y cariño a las mujeres de mi familia por ser modelo de tenacidad, lucha y esfuerzo frente a cada situación y escenario de la vida. A mis abuelos por toda la educación y afecto dedicado desde siempre, en especial a mi abuelo por convertirse en él ser que ilumina y protege en cada momento de mí avanzar.

A mi madre porque gracias a su incondicional amor, apoyo, enseñanzas y valores brindados puedo cumplir una meta tan anhelada en mi vida, a mi hermana porque se convirtió en el complemento de mi vida desde que llego a este mundo y ser otro de los motivos de empuje y esfuerzo durante este proceso.

A Dios por ser el acompañante y guía más fiel en cada uno de mis pasos, por la salud y capacidades propiciadas durante todos estos años de formación profesional y personal.

## RECONOCIMIENTO

Con profunda gratitud a Dios por nunca desampararme y permitirme alcanzar un objetivo tan deseado. A mi mamá y hermana por ser las personas que siempre me animan a progresar, a toda mi familia por forjar cimientos y alentarme a avanzar constantemente.

A mis primas por todo su cariño y compañía permanente desde mi infancia, a la Alma Mater y la carrera de Terapia Ocupacional por abrirme sus puertas y permitirme formar como profesional. A los amigos que hice por toda la fraternidad, amistad y apoyo creado durante toda nuestra formación.

A mi tutora de titulación por su tiempo, consejos y enseñanzas ofrecidas, siendo una mentora propicia durante este último peldaño de instrucción. A los niños que con su dulzura e inocencia fueron moción para esta investigación así como a sus padres por la apertura y colaboración brindada, de igual manera a las personas que se fueron añadiendo en todo este proceso y que de una u otra forma ayudaron a la elaboración del mismo.

A todos muchas gracias.

## INDICE

|  |     |
|--|-----|
| CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....                           | II  |
| APROBACIÓN DEL TRIBUNAL .....                          | III |
| DEDICATORIA .....                                      | IV  |
| RECONOCIMIENTO.....                                    | V   |
| RESUMEN .....  | VI  |
| INTRODUCCIÓN .....                                     | 1   |
| FUNDAMENTACIÓN TEORICA .....                           | 5   |
| Microcefalia.....                                      | 5   |
| Control postural .....                                 | 7   |
| Hitos motores y surgimiento del control postural ..... | 10  |
| El juego.....  | 12  |
| Juego sensoriomotor .....                              | 14  |
| DIAGNOSTICO O ESTUDIO DE CAMPO .....                   | 18  |
| DISEÑO DE LA PROPUESTA.....                            | 30  |
| Fundamentación de la propuesta .....                   | 30  |
| Resultados esperados de la propuesta .....             | 31  |
| CONCLUSIONES .....                                     | 34  |
| RECOMENDACIONES .....                                  | 35  |
| BIBLIOGRAFÍA .....                                     | 36  |
| ANEXOS.....  | 39  |

## RESUMEN

La microcefalia es una malformación que se presenta en los infantes desde el período de gestación, y que a su vez afecta diferentes áreas en el desarrollo del niño, así como también el control postural misma que es importante para un adecuado crecimiento en el infante. El objetivo principal de este proyecto de investigación en relación con la malformación que presentan los niños se basó en analizar los tipos de juegos que favorecen el desarrollo del control postural en niños con microcefalia. Asimismo, la investigación fue ejecutada con una población de 10 niños y niñas con esta malformación, que asisten de manera continua al área de estimulación temprana del programa NAR en el Hospital Rodríguez Zambrano de la ciudad de Manta. Comprendida como una investigación cualitativa, descriptiva, documental, analítica- sintética en la que se utilizó métodos que aportaron en la recolección de datos tales como la entrevista, encuesta y la observación; los resultados obtenidos en el proceso de investigación permitieron evidenciar que los juegos sensoriomotores para el desarrollo del control postural favorecen de manera positiva a los infantes que presentan microcefalia, permitiendo ser un medio de ayuda en la intervención, como también disminuir los retrasos en los mismos además de favorecer la ocupación por medio de terapias lúdicas.

## 1. INTRODUCCIÓN

La OMS (2018), indica que la Microcefalia es una malformación neonatal caracterizada por una cabeza de tamaño muy inferior a la de otros niños de la misma edad y sexo. Si el cerebro también presenta un escaso crecimiento, los niños pueden tener problemas de desarrollo incapacitantes llegando a ser tanto leve como grave.

Igualmente Del Carpio Orantes (2018), define a la Microcefalia como una circunferencia en la que el tamaño de la cabeza se encuentra disminuido, en base con la existencia de dos desviaciones estándar menores del rango normal en relación con la edad y sexo.

Por lo que, puede estar presente en su mayoría desde el nacimiento generando diversas afecciones en los niños en relación a las áreas de su desarrollo, así como lo indica Tudela (2016 ), la Microcefalia puede involucrar discapacidad como problemas de aprendizaje además de problemas físicos, en el que se involucra el equilibrio y coordinación vinculados estos al control postural.

Al mismo tiempo la OMS (2018), resalta que por medio de “intervenciones precoces con programas de estimulación y lúdicos pueden repercutir positivamente en el desarrollo”; siendo el juego la principal ocupación del niño misma que puede verse afectada; ya que se encuentra comprendida dentro de las Actividades de la vida diaria (AVD) siendo esta importante en el desarrollo del infante como de todo ser humano.

Por otro lado Piaget (como cita Montañès, y otros, 2000), desde los años 30, considera el juego como un medio importante en los procesos de desarrollo del niño, siendo un ejemplar en el siglo XX con su teoría; y, es que el juego además de

tener un aporte en el proceso de aprendizaje permite también alcanzar capacidades motoras, mentales, sociales, afectivas y emocionales, las cuales sirven como agregado para conseguir un óptimo nivel de desarrollo durante la infancia.

Cabe recalcar que el virus del Zika fue declarado una emergencia de salud pública (Moro, Marega y Romagnolo, 2019) debido a su alta incidencia con relación al nacimiento de niños con microcefalia; considerando entonces el virus del Zika como un factor causal en el desarrollo de Microcefalia en fetos y recién nacidos.

En estadísticas mundiales la OMS y la OPS (2018 ), dentro de los casos de Zika y síndrome congénitos asociados con el virus del Zika reportados por países y territorios en las Américas, existen entre casos acumulados un total de 223.477 casos confirmados. Mientras que en el Ecuador por medio de datos del INEC (2013), señala que se reportaron 38 menores de 1 año con esta malformación, un equivalente del 0,04% en el mismo año; desde el 2016 se registraron 965 embarazadas con Zika de las cuales el 2% tuvieron bebés con el síndrome congénito asociado al virus, también en 2016 en Manabí se presentó 5 casos de niños con microcefalia según cifras oficiales del Ministerio de Salud Pública.

Debido a la incidencia de niños con esta malformación el presente proyecto de investigación se realizó en el Hospital General Rodríguez Zambrano (HRZ) en el programa de Niños de Alto Riesgo área (NAR) en la ciudad de Manta, el mismo que ofrece servicios a niños de diferentes lugares aledaños a la ciudad que presentan diversas patologías como; Retraso Psicomotor, Microcefalia, Síndrome de Down, Mielomeningocele, Autismo entre otras

En el área del NAR se atiende alrededor de 90 pacientes mensuales con diferentes patologías, de los cuales 80 de ellos reciben estimulación temprana

correspondiente al 88,89%, dentro de este grupo son 10 los niños que presentan microcefalia comprendiendo así el 12,5% mismo que reciben atención psicológica, médica, estimulación temprana y terapia de lenguaje.

Por esto, la importancia de realizar este proyecto de investigación, puesto que según Martin (2002), nos indica que el control postural tiene como finalidad orientar el cuerpo para ejecutar algo en concreto así como también desarrollar por medio de este, diferentes hitos en relación al nivel motor del individuo; el mismo que permite permanecer en diferentes posturas como también realizar un movimiento con total destreza y equilibrio. Así es como, a través del juego, se puede favorecer el control postural en los niños con microcefalia, ya que presentan un daño a nivel cerebral afectando diferentes áreas en su desarrollo e impidiendo a su vez realizar la ocupación principal que es el juego, pues por medio de esta se pueda ayudar a mejorar la calidad de vida del paciente.

La problemática que se planteo es la siguiente:

- ¿Cómo el juego ayuda en el desarrollo del control postural en los niños con Microcefalia?

El proyecto de investigación se ejecutó en el área de estimulación temprana del NAR, y tiene por objeto determinar como a través del juego se puede desarrollar el control postural en pacientes con Microcefalia.

Por consiguiente, por lo mencionado anteriormente se planteó el siguiente objetivo general:

- Analizar los tipos de juegos que favorecen el desarrollo del control postural en niños con microcefalia.

Para el alcance del objetivo general, se formulan los siguientes objetivos específicos:

- Identificar el control postural en los niños con Microcefalia, a través de la Escala Abreviada de Desarrollo (EAD-1).
- Determinar la efectividad de terapia ocupacional por medio de juegos sensoriomotores en el control postural.
- Brindar charlas instructivas a los padres y/o cuidadores, sobre la importancia de la terapia ocupacional y los juegos.
- Elaborar una guía de juegos sensoriomotores de control postural para niños con Microcefalia, a través de una página web (blog).

Hipotéticamente se afirmó, que los juegos sensoriomotores ayudan de manera positiva en el desarrollo del control postural a los pacientes con microcefalia que acuden a estimulación temprana en el área de NAR del HRZ en la ciudad de Manta.

Identificando las siguientes variables:

- Variable dependiente: Desarrollo del control postural
- Variable independiente: Microcefalia

## 2. FUNDAMENTACIÒN TEORICA

### **Microcefalia**

Molinero (2016 ), define la Microcefalia como una circunferencia en que la cabeza occipitofrontal mide 2 desviaciones estándar por debajo de la media para una edad y sexo específicos, a menudo asociados con retrasos en el desarrollo neurológico.

La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE10) (2018 ), considera a la microcefalia dentro del grupo de malformaciones congénitas, deformaciones y aberraciones cromosómicas, con el código Q02.

Igualmente el “manual de gestores de programas Vigilancia de anomalías congénitas” delimita la microcefalia como un trastorno en el que el perímetro cefálico (PC) es al menos dos desviaciones estándar menores que el promedio para el sexo y la edad el cual debe ser medido al nacer y confirmadas a las 24 horas de nacimiento. Adlerstenin (2014), clasifica a la microcefalia como:

Primaria: cuando el cerebro no se desarrolla por completo durante la formación embrionaria.

Secundaria: El cerebro completa su desarrollo inicialmente, pero posteriormente no se encuentra dentro del rango normal por una desaceleración en el crecimiento.

### **Causas**

La OMS (2018), indica que las posibles causas de microcefalia son múltiples, pero a menudo no es posible determinarlas. Las más frecuentes son:

- Infecciones intrauterinas: toxoplasmosis, rubeola, citomegalovirus, herpes simple, sífilis, VIH y virus Zika.
- Exposición a productos químicos tóxicos: exposición materna a la radiación o metales pesados como el arsénico y el mercurio, consumo de alcohol y tabaco.
- Anomalías genéticas: como el síndrome de Down.
- Malnutrición grave durante la vida fetal.

## **Síntomas**

El síntoma común presente en la mayoría de todas las microcefalias es el retraso mental. Francois Ricard (2005 ), indica que aparecen otros síntomas relacionados con la etiología del proceso como pueden ser:

- Convulsiones
- Trastornos neurosensoriales (ceguera, sordera)
- Trastornos psicológicos
- Malformaciones viscerales
- Alteraciones del tono muscular
- Defectos motores
- Dificultades en la alimentación
- Trastornos del movimiento
- Apariencia de la cabeza del bebe muy pequeña
- Llanto agudo
- Espasticidad
- Retraso de desarrollo como mental.

## **Diagnóstico**

La Microcefalia puede ser diagnosticada antes del nacimiento a través de una ecografía prenatal, aunque en muchos casos no se manifiesta hasta el tercer trimestre del embarazo impidiendo su diagnóstico antes del nacimiento del bebé. Una vez que el niño a nacido se puede diagnosticar comprobando la medida del perímetro cefálico (PC) por debajo de 3 dimensiones de lo normal considerando su sexo y edad midiendo con una escala determinada que facilite el rango adecuado de su cabeza, así como también tomando en cuenta el PC de los familiares para hacer comparaciones con la medida del niño (François Ricard, 2005).

## **Control postural**

Por otro lado Castillo (2005), define la postura como “la actividad refleja de un organismo respecto a su adaptación en el espacio” estando determinada por diferentes interacciones sensorio-perceptivo-motrices que son procesados y permiten tener un aprendizaje propio de la especie humana en particular.

“Llamamos posición a la relación existente entre la totalidad del cuerpo humano con respecto a su medio ambiente” Perice (1996 ), teniendo relación con las distintas partes del cuerpo e influyendo también en la actitud reflejada en la persona ya sea en diferentes posiciones como de pie, sentado u otro en específico en dependencia con el entorno que lo rodea.

Nava (2011), define en su literatura que la postura está sujeta por el tono muscular las mismas que están relacionadas con el equilibrio, siendo este el ajuste para el control postural para garantizar la estabilidad corporal.

## **Definición**

De la misma forma Nava (2011), señalaba que el “control postural en el ser humano es resultado de la integración de distintos aprendizajes y capacidades sensoriales y motoras”.

El control postural está más directamente relacionado con el cuerpo y el equilibrio a su vez con el espacio y tiempo; teniendo en cuenta que el control postural es un elemento fundamental en la formación del esquema corporal del niño.

De esta manera, el control postural esta afín con el sistema nervioso central y con los procesos del sistema sensorial que recepta la información del exterior, la procesa y genera una respuesta acorde a la necesidad del medio o ya sea en alguna actividad en específico. Siendo de origen primitivo, debido a la vía vestibular que es la encargada del equilibrio, misma que se desarrolla en el individuo como primera vía sensorial.

El dominio postural sigue los principios de la maduración céfalo-caudal y próximo-distal, produciéndose el control postural desde la cabeza hasta las piernas y desde el centro del cuerpo hasta las extremidades. El inicio constituye la postura fetal en la que el niño se encuentra completamente flexionada (tronco curvado y miembros recogidos). El tono axial (tronco o eje corporal) es mínimo (hipotónico) y el de los miembros es excesivo en la musculatura flexora (Stambak, 1979).

El equilibrio como ha sido mencionado anteriormente forma parte del control postural permitiendo orientar al cuerpo de una manera determinada en el espacio, relacionado también con el esquema corporal y el medio exterior permitiendo de esta manera una postura, ejecutar gestos o mover el cuerpo sin perder la estabilidad.

Tabla N°. 1

*Desarrollo motriz normal*

| Meses            | Desarrollo  |
|------------------|---|
| De 0 a 3 meses   | Se produce el control cefálico mirando a su alrededor.<br>En supino mueve las piernas pataleando.<br>Al final de este período abre las manos y las mira.                              |
| De 4 a 6 meses   | Realiza volteos, cambiando de posición dorsal a ventral.<br>Permanece sentado con apoyo al final del período.<br>Coge objetos con toda la palma de forma voluntaria.                  |
| De 7 a 9 meses   | Se mantiene sentado sin apoyo.<br>Repta, inicia el gateo.<br>Intercambia objetos de una mano a otra.  |
| De 10 a 12 meses | Es capaz de gatear.<br>Desde sedestación intenta ponerse de pie apoyado en algo.<br>Finalizando el período inicia la marcha con algún apoyo.<br>Saca y mete objetos en un recipiente. |
| De 13 a 15 meses | Se mantiene de pie sin apoyo.<br>Da sus primeros pasos sin ayuda.<br>Se agacha a coger objetos sin perder equilibrio.<br>Mete objetos pequeños en una botella                         |
| De 16 a 18 meses | Camina sin ayuda.<br>Sube escaleras de pie con apoyo y baja sentado o gateando.<br>Comienza el garabateo.   |
| De 19 a 24 meses | Corre.<br>Sube y baja peldaño agarrado de una barandilla.<br>Salta con los dos pies.<br>Patea el balón.<br>Abre y cierra frascos.   |

Fuente: Adaptado de libro Desarrollo cognitivo y motor (Hernández, 2013).

## **Hitos motores y surgimiento del control postural**

Arnold Gesell (1946), describió la aparición de patrones generales de comportamientos en los primeros años de vida, representando el desarrollo como una jerarquía en espiral.

Un elemento esencial del desarrollo es el control postural, también existen reflejos y reacciones que ayudan al niño a encontrar el camino para adquirir progresivamente el control sobre su postura, ya que es sobre todo a través de la experiencia y el aprendizaje que se desarrolla en el primer año (Unsel, 2018).

Así pues este autor también indica que el control postural está ligado al movimiento, conformando entonces un medio de interacción dinámica y funcional en el que ambos se perfeccionan y refinan, por lo que al generarse un movimiento con otro se crea un perfeccionamiento postural; ambos interrelacionándose durante toda la vida ya que sin control postural no existe un movimiento bien organizado.

- **Control de la cabeza:** El proceso primario del desarrollo postural es el control de la cabeza, en la que existen sistemas importantes como el sistema vestibular responsable a su vez del equilibrio.
- **Control del tronco:** El segundo paso del desarrollo postural del bebe es el control del tronco, que favorece la sedestación espontánea y la liberación de las manos para la exploración, facilitando también la formación de las curvas naturales de la columna.
- **De pie:** En el primer año de vida el niño alcanza otro hito en su desarrollo coloca sus piernas y pies debajo de la columna erguida, empezando así a ponerse de pie; al inicio buscará apoyarse en algo para sentirse más seguro, posteriormente podrá estar erguido independientemente llegando a otras acciones como correr o saltar.

El control postural es fundamental para la estabilidad, el equilibrio y la orientación siendo este último la que permite al infante mantener un orden básico en la alineación y configuración entre las diferentes partes del cuerpo para efectuar una tarea en específica (Unsel, 2018 ).

### **Escala Abreviada de Desarrollo EAD- I**

La Escala Abreviada de Desarrollo en sus siglas (EAD) surgió como un proyecto colaborativo entre el Ministerio de Salud de Colombia y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) que se realizó entre 1987 y 1990. Así como indica Ortiz (como se cita en Izquierdo, 2014) es un instrumento diseñado para realizar una valoración global y general de determinadas áreas o procesos del desarrollo de niños de 0- 72 meses, en el cual se incluye indicadores claves para detectar casos de alto riesgo de detención o retardo, en ningún momento pretende ser un instrumento de valoración exhaustiva.

El objetivo principal de la EAD-I es la valoración de desarrollo infantil, de fácil acceso y breve aplicación, que hiciera posible el seguimiento de desarrollo y la detección oportuna de niños con mayor riesgo de sufrir alteraciones en algunas de las áreas examinadas.

Considerando 3 áreas: motora, lingüística y social las cuales catalogadas en 4 grupos: Motricidad gruesa, motricidad fina, audición- lenguaje, personal-social. Las cuales deben ser evaluadas según la edad en meses, realizar la sumatoria la cual nos proporciona el nivel en el que se encuentra la persona evaluada ya sea: alto, medio y alerta siendo el último el nivel preocupante ya que indica déficit en alguna de las áreas mencionadas anteriormente (Juárez, 2013 ).

## **El juego**

El juego supone un medio esencial de interacción con los iguales y sobre todo estimula el descubrimiento de nuevos sentimientos, sensaciones, emociones y deseos que van a estar presentes en muchos momentos del ciclo vital. El origen del juego en el ser humano surge desde edades muy tempranas y se va desarrollando progresivamente, reflejándose en diferentes etapas desde el periodo sensoriomotor, hasta el juego reglado; los juegos se van ampliando dando lugar a distintos tipos que se prolongan en la adultez (Diaz, 2016 ).

Por otra parte el juego proviene del vocablo latino locus, que significa broma o diversión. El juego es especialmente importante en el aprendizaje de las habilidades del siglo XXI, tales como la resolución de problemas, la colaboración y la creatividad, que requieren el desarrollo de las funciones ejecutivas, habilidades que son críticas para el éxito como adultos (Yogman M, 2018 ).

Siendo el juego una actividad natural en el ser humano que ayuda a comprender el mundo que los rodea y actuar sobre él. Es a través del juego que descubren sus posibilidades, interpretan la realidad, ensayan conductas sociales, asumen roles, aprenden reglas, regulan su comportamiento, exteriorizan pensamientos, descargan impulsos y emociones (Yaime Fernandez, Mayelin Ortiz, Silvia Serra, 2015).

Habitualmente se considera el juego como una actividad contraria al trabajo relacionado con la diversión y el descanso pero, su transcendencia es mayor, ya que a través del juego las culturas transmiten valores, normas de conducta, resuelven conflictos, educan a sus miembros jóvenes y desarrollan múltiples facetas de su personalidad (Rios Quilez, Mireira P, 2013).

## **Definición**

Diversos autores definen al juego como:

Tobon (1998), plantea que “el juego es la principal ocupación del niño, al jugar el niño aprende a manejar el mundo que lo rodea y adquiere habilidades para interactuar con el ambiente”.

Asimismo Reilly (1998), define el juego como una actividad fundamental característica en la infancia, siendo divertida, placentera e intrínsecamente motivada para el niño, facilita el aprendizaje, fomenta la imaginación, mejora la socialización, la adaptación al medio como también promueve el cumplimiento de normas.

Aunque Ferland (2002), define “el juego como una actividad subjetiva donde el placer, la curiosidad, el sentido del humor y la espontaneidad se unen”.

En cambio la RAE (2010), considera el juego como “ejercicio recreativo o de competición sometido a reglas y en el cual se gana o se pierde”.

Por otra parte Vygotsky (como se cita en Montealegre, 2014) define el juego como la realización imaginaria e ilusionaría de deseos, tendencias, necesidades, impulsos e intereses, que no pueden ser satisfechos inmediatamente; señala también que en el juego se deben tener en cuenta las necesidades y los motivos de la actividad como también que este no tiene un origen simbólico si no que se basa de la situación imaginaria.

De la misma forma Damian y García (2016) nos acercan a una definición del juego de Piaget el mismo que considera que el juego es un reflejo de las estructuras mentales, las diversas fases y modalidades a la par que progresa el niño. Para Piaget el juego surge por el simple placer funcional, es decir, por asimilación de la

realidad, así nace el juego de ejercicio. Este tipo de juego es la base para los posteriores tipos de juegos simbólico y reglado.

### **Tipos de juegos**

Asimismo Piaget (1932), nos da una teoría sobre la evolución del juego paralelo al desarrollo del conocimiento infantil. Clasifica al juego en 3 grandes manifestaciones:

- Juego sensoriomotor o de ejercicio (0-2 años)
- Juego simbólico o pre operacional (2-6 años)
- Juego de reglas o de operaciones concretas (6-12 años)

### **Juego sensoriomotor**

Por consiguiente Piaget (1946), indica que en esta etapa: los niños repiten toda clase de movimientos y de gestos por puro placer, que sirven para consolidar lo adquirido, gustándole la repetición, el resultado inmediato y la diversidad de los efectos producidos. Estas acciones inciden generalmente sobre contenidos sensoriales y motores; son ejercicios simples o combinaciones de acciones con o sin un fin aparente como soltar y recuperar el chupete o sacudir un objeto sonoro constituirá un juego típico de un niño de pocos meses, mientras que abrir y cerrar puertas, subir y bajar escaleras serán propios del final de este periodo.

Es así como el juego sensoriomotor constituye un eje prioritario en las primeras etapas evolutivas en las que, a través de formas jugadas empezamos a descubrir el mundo: ruidos, olores, tacto, colores y sabores. Los niños desde sus primeros días tienen una variedad de sensaciones, unidas o no a actos motores, potenciando la riqueza motriz y el desarrollo del sistema nervioso con más sensibilidad de lo que nos rodea (Fernández, 2005).

Asimismo Fernández indicó que este tipo de juego sirve para enfrentar al individuo frente al medio, adaptándose a una sensibilidad más fina; el niño le gusta experimentar sobre conductas motrices y sensoriales (lanza, salta, chilla, etc.) intentando dominarlas (asimilación funcional).

Por otra parte Piaget (como se cita en Quilez (2013 ), considera que este tipo de juego se da en la primera fase de evolución de la inteligencia. Afirma que durante los dos primeros meses de vida no existe ninguna actividad lúdica, sino que es a partir del segundo mes cuando aparece el juego en el niño, en el que existen diferentes estadios:

Tabla N°. 2

*Subestadios en la etapa sensoriomotor según Piaget*

| Estadios                         | Proceso  |
|----------------------------------|--|
| Primer estadio<br>(0-2 meses)    | Es la ejercitación de los reflejos   |
| Segundo estadio<br>(2-4 meses)   | O de reacciones circulares primarias, se inicia la coordinación de las funciones   |
| Tercer estadio<br>(4-8 meses)    | O de reacciones circulares secundarias, hay un reconocimiento motor; mejor coordinación entre visión y prensión.           |
| Cuarto estadio<br>(8-12 meses)   | De primeras conductas inteligentes, son acciones con intención; se inicia la noción del espacio práctico.                  |
| Quinto estadio<br>(12- 24 meses) | Reacciones circulares terciarias, comprende nueva experimentación activa, existen nociones de tiempo, causalidad y objeto. |
| Sexto estadio<br>(18-24 meses)   | Representación mental de objetos y acciones invención de medios por combinación mental.                                    |

Fuente: Adaptado de artículo Comentarios y aportes sobre desarrollo e inteligencia sensorio-motriz en lactantes (Schapira, 2007 ).

Por esta razón en los primeros tres años de vida del niño, deben hacerse planteamientos psicomotores centrados en aportar al niño toda la estimulación necesaria para regular el nivel tónica y postural, permitiendo adquirir control sobre sus movimientos con mayor precisión y estabilidad. La actividad postural y equilibratoria se organiza en torno al eje corporal, formando un cuerpo lateralizado (Jimenez, 2000).

### **Terapia ocupacional y el juego**

Conviene subrayar que es sobre todo a través del juego que, los bebés y los niños llegan a aprender y practicar nuevas habilidades como a refinar otras, experimentan roles sociales, sienten emociones y desarrollan amistades. Los niños se encuentran intrínsecamente motivados para jugar y pasan la mayor parte del tiempo jugando, siendo el juego la intervención terapéutica más usada por los terapeutas ocupacionales pediátricos (Mulligan, 2006 ).

La AOTA (2018), indica que el juego es una ocupación importante en los niños: por medio del juego pueden desarrollar diferentes habilidades motoras, cognitivas y socioemocionales además de la creatividad y la capacidad para resolver problemas.

Los profesionales en terapia ocupacional buscan la participación activa del niño en el juego, debido a que influye en su bienestar general al abordar la salud física, social y mental; son estos profesionales los que adaptan los entornos en caso de ser necesario para desarrollar oportunidades por medio del juego.

A través del tiempo que los niños dedican al juego pueden alcanzar diferentes habilidades físicas y cognitivas convirtiéndose en la “ocupación de la infancia”.

Cuando un niño presenta algún tipo de discapacidad es necesario estimular el área afectada para fortalecerla y lograr una evolución integral en el menor, la cual puede verse limitada en cierto grado por la afección que presenta (Gomez, 2006 ).

Es por ello que el juego dentro de terapia ocupacional es de gran aporte pues, además de ser la ocupación más importante en la infancia es también un medio placentero para el niño, sirviendo de este modo como instrumento en la intervención terapéutica permitiendo además proveer de aprendizajes, experiencias o destrezas para el niño, mismas que le servirán tanto para su desarrollo psicomotor como para el resto de su vida.

### 3. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO

El desarrollo del presente trabajo, está orientado en conocer como los juegos ayudan a un mejor control postural cuando existe un trastorno como la Microcefalia en los niños que reciben atención en el Hospital Rodríguez Zambrano (HRZ) en el área de Niños de Alto Riesgo (NAR) de la ciudad de Manta.

La población de estudio correspondió a 10 niños con Microcefalia de sexo masculino y femenino que reciben atención en el NAR. La muestra fue tomada en relación al total de niños que reciben terapias de manera continua.

- Esta investigación es de tipo cualitativa; debido a que se recopilará y explicará información en relación a la problemática.
- Descriptiva; ya que por medio de los datos que se obtengan se podrá describir el problema abordado, considerando las técnicas a utilizar.
- Documental: se considera información en relación al tema de investigación.
- Analítico- Sintético; se analiza en diferentes partes, así como también se reúnen datos para poder sintetizarlos.

Entre las técnicas a utilizar en este proyecto se encuentran:

- Entrevista: a los profesionales que laboran dentro del área NAR, para conocer su opinión en dependencia a la investigación.
- Encuesta; dirigida a los padres y/o cuidadores para obtener información en relación a los niños con esta malformación.
- Escala Abreviada de Desarrollo (EAD-I): evalúa el desarrollo psicomotor, con una valoración global y general de determinadas áreas de desarrollo.

## RESULTADOS

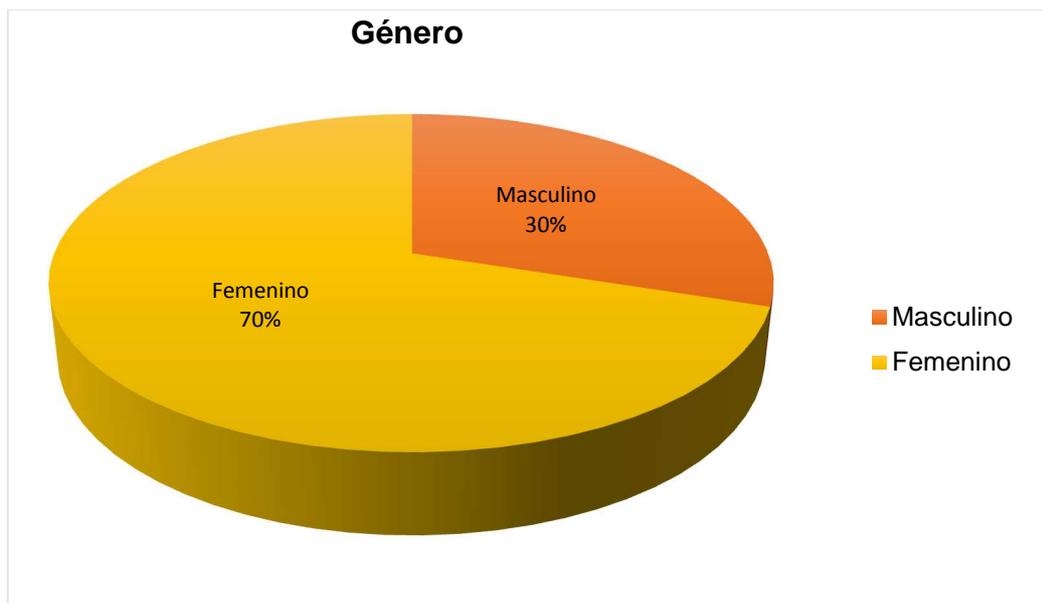
### Cuadros estadísticos

Tabla N°. 1

*Género de la población investigada*

| Género       | Número    | Porcentaje  |
|--------------|-----------|-------------|
| Masculino    | 3         | 30%         |
| Femenino     | 7         | 70%         |
| <b>Total</b> | <b>10</b> | <b>100%</b> |

Gráfico N° 1



**Fuente:** Juegos en el desarrollo del control postural en niños con Microcefalia.  
**Autora:** Melanie Peñarrieta Cusme

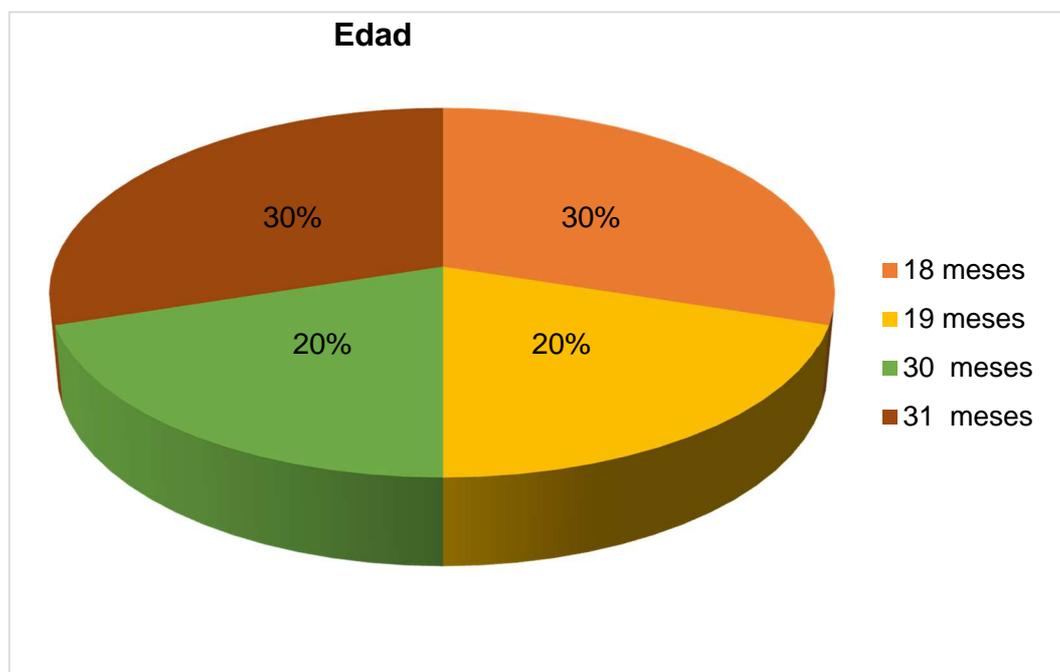
**Interpretación:** Del 100 % de los niños y niñas con Microcefalia estudiados, el 30% de ellos estuvo representado por el género masculino mientras que el 70% correspondió al género femenino, siendo en estos casos la mayoría mujeres que presentan esta malformación.

Tabla N° 2

*Edad de la población*

| <b>Años</b>  | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------|-------------------|-------------------|
| 18 meses     | 3                 | 30 %              |
| 19 meses     | 2                 | 20%               |
| 30 meses     | 2                 | 20%               |
| 31 meses     | 3                 | 30%               |
| <b>Total</b> | <b>10</b>         | <b>100%</b>       |

Gráfico N° 2



**Fuente:** Juegos en el desarrollo del control postural en niños con Microcefalia.

**Autora:** Melanie Peñarrieta Cusme

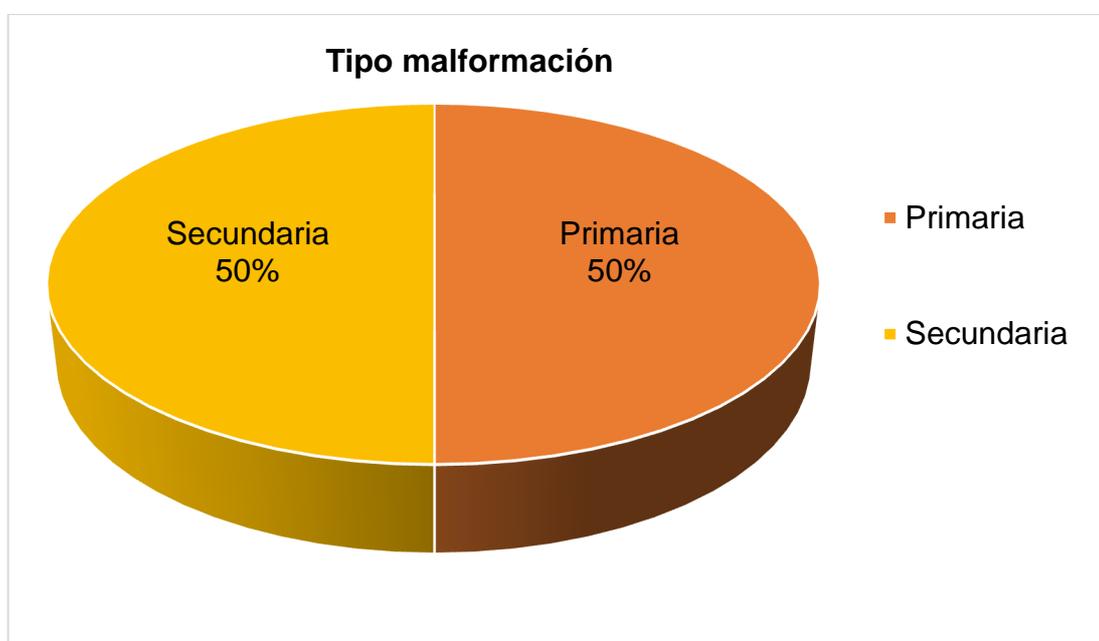
**Interpretación:** Del 100% de los niños y niñas, un 30% tienen 18 meses, el 20% poseen 19 meses, un 20% corresponde a la edad de 30 meses mientras que el otro 30% tienen 31 meses.

Tabla N° 3

*Tipo de malformación*

| <b>Tipo</b>  | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
|--------------|-------------------|-------------------|
| Primaria     | 5                 | 50 %              |
| Secundaria   | 5                 | 50%               |
| <b>Total</b> | <b>10</b>         | <b>100%</b>       |

Gráfico N° 3



**Fuente:** Juegos en el desarrollo del control postural en niños con microcefalia  
**Autora:** Melanie Peñarrieta Cusme

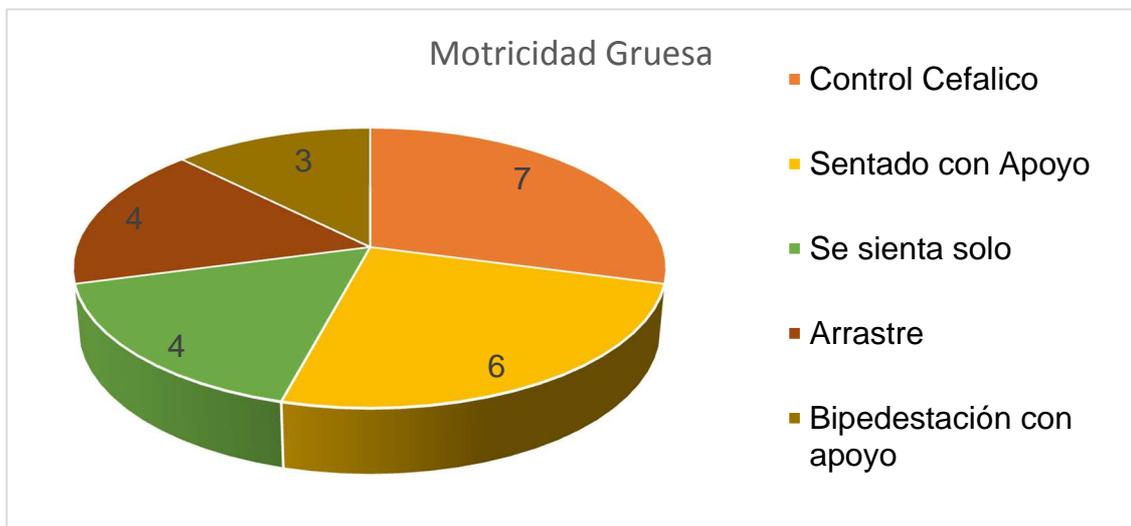
**Interpretación:** Considerando el total de la población, un 50% presenta microcefalia de tipo primaria mientras que el otro 50% es de tipo secundaria en relación a esta malformación.

Tabla N°. 4

Escala Abreviada de Desarrollo en Motricidad Gruesa

| Motricidad Gruesa       | Número de Niños | Porcentaje Individual del 100% |
|-------------------------|-----------------|--------------------------------|
| Control cefálico        | 7 de 10 Niños   | 70%                            |
| Sentado con Apoyo       | 6 de 10 Niños   | 60%                            |
| Se sienta solo          | 4 de 10 Niños   | 40%                            |
| Arrastre                | 4 de 10 Niños   | 40%                            |
| Bipedestación con Apoyo | 3 de 10 Niños   | 30%                            |

Gráfico N° 4



**Interpretación:** En la evaluación realizada se determinó que de 10 niños evaluados 7 presentan control cefálico correspondiente a un 70%, 6 de los 10 niños evaluados se sientan con algún tipo de apoyo proporcional al 60%, 4 de 10 niños evaluados se sientan solos por un corto periodo de tiempo con un total de 40%, así mismo 4 de 10 niños se arrastran siendo correspondiente a un 40% y 3 de 10 niños se mantiene en bipedestación con algún tipo de ayuda proporcional al 30%.

**Nota:** a partir del siguiente cuadro en adelante la población encuestada es de 7 personas debido a que no todos lograron realizarla.

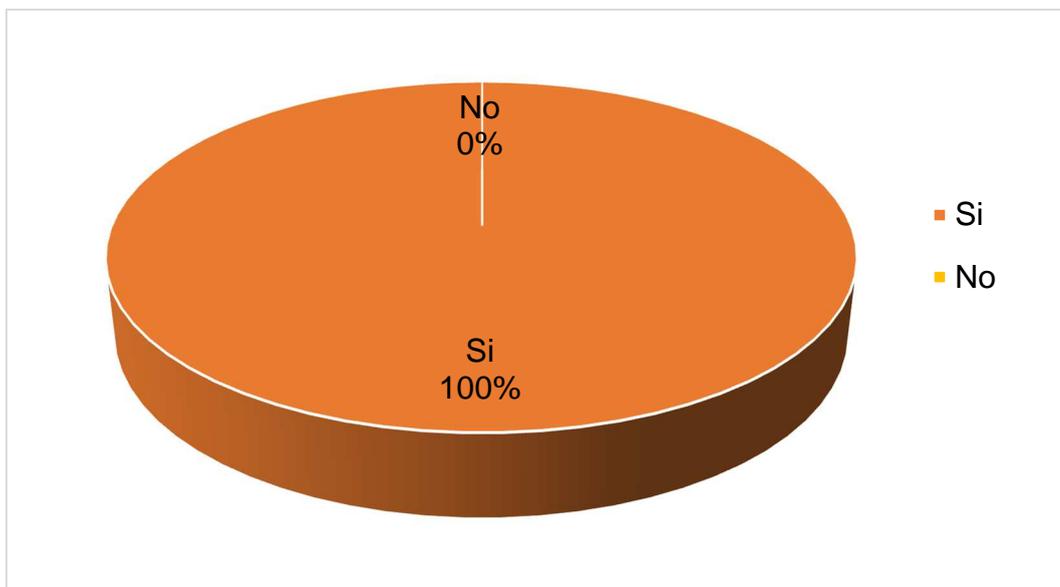
Tabla N° 5

Encuesta a los padres y/o cuidadores

¿Cree usted que la terapia ocupacional es importante en los niños con microcefalia?

| Encuesta     | Respuesta | Porcentaje  |
|--------------|-----------|-------------|
| Si           | 7         | 100%        |
| No           | 0         | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>7</b>  | <b>100%</b> |

Gráfico N° 5



**Fuente:** Cuidadores de niños con microcefalia que asisten al área de NAR

**Autora:** Melanie Peñarrieta Cusme

**Interpretación:** De la encuesta aplicada el 100% de los cuidadores de niños con microcefalia respondieron que si consideraban importante la terapia ocupacional en niños con este tipo de malformación, ya que han observado cambios a nivel motor en los infantes ya sea control cefálico o en sedestación como los más indicados.

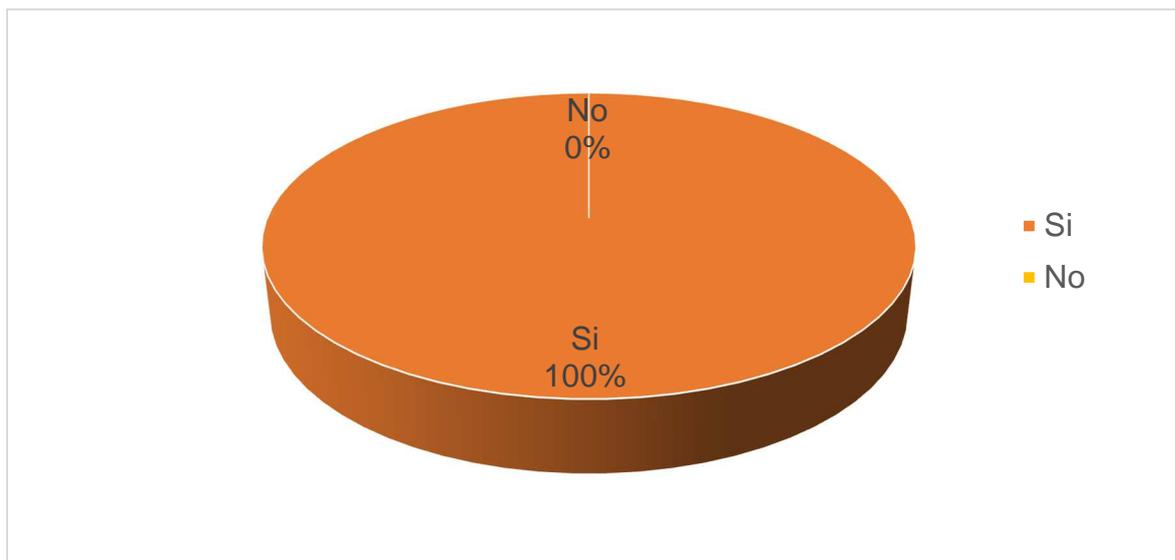
Tabla N° 6

Encuesta a los padres y/o cuidadores

¿Considera usted que los juegos sensoriomotores de terapia ocupacional ayudan a mejorar la calidad de vida en sus hijos?

| Encuesta     | Respuesta | Porcentaje  |
|--------------|-----------|-------------|
| Si           | 7         | 100%        |
| No           | 0         | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>7</b>  | <b>100%</b> |

Gráfico N° 6



**Fuente:** Padres y/o cuidadores de niños con Microcefalia

**Autora:** Melanie Peñarrieta Cusme

**Interpretación:** Dentro del 100% de padres y/o cuidadores encuestados respondieron que consideraban que los juegos sensoriomotores de terapia ocupacional si ayudan en la calidad de vida de los niños con microcefalia ya que aportan diferentes beneficios cuando existe algún tipo de retraso psicomotor aportando de esta manera al control postural como en su tratamiento.

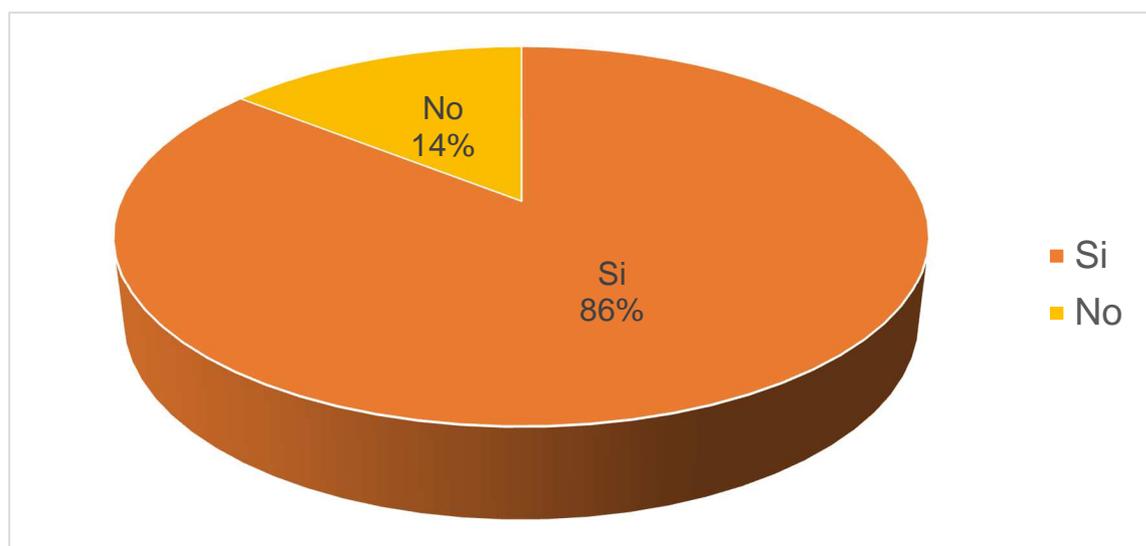
Tabla N° 7

Encuesta a los padres y/o cuidadores

¿Con las diferentes sesiones de terapia ocupacional, ha visto mejoría en el control postural de su niño?

| Encuesta     | Respuesta | Porcentaje  |
|--------------|-----------|-------------|
| Si           | 6         | 86%         |
| No           | 1         | 14%         |
| <b>Total</b> | <b>7</b>  | <b>100%</b> |

Gráfico N° 7



**Fuente:** Padres y/o cuidadores de niños con Microcefalia

**Autora:** Melanie Peñarrieta Cusme

**Interpretación:** Por medio de la encuesta realizada a los cuidadores de los niños con microcefalia un 14% consideró que no han observado cambios en el control postural de los niños, a diferencia de un 86% que señalaron que si han visto mejoría en sus niños y niñas ya que pueden constatar como ha mejorado el control cefálico, en sedestación e incluso en posición bípeda.

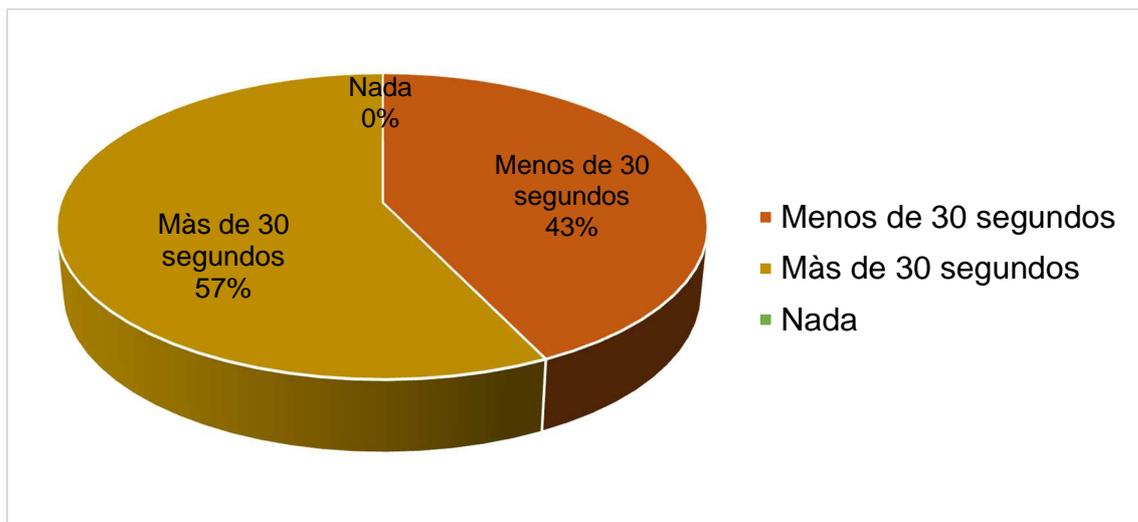
Tabla N° 8

Encuesta a los padres y/o cuidadores

¿Cuánto es el tiempo en el que su niño tiene control postural durante la realización de actividades lúdicas?

| Encuesta             | Respuestas | Porcentaje  |
|----------------------|------------|-------------|
| Menos de 30 segundos | 3          | 43%         |
| Más de 30 segundos   | 4          | 57%         |
| Nada                 | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>         | <b>7</b>   | <b>100%</b> |

Gráfico N° 8



**Fuente:** Padres y/o cuidadores de niños con Microcefalia

**Autora:** Melanie Peñarrieta Cusme

**Interpretación:** En relación a las personas encuestadas un 43% consideraron que durante las actividades de juego los niños mantienen por un periodo menor a 30 segundos su control postural, mientras que un 57% indicaron que en la realización de actividades lúdicas mantienen durante más de 30 segundos el control postural siendo este un poco más efectivo durante la realización.

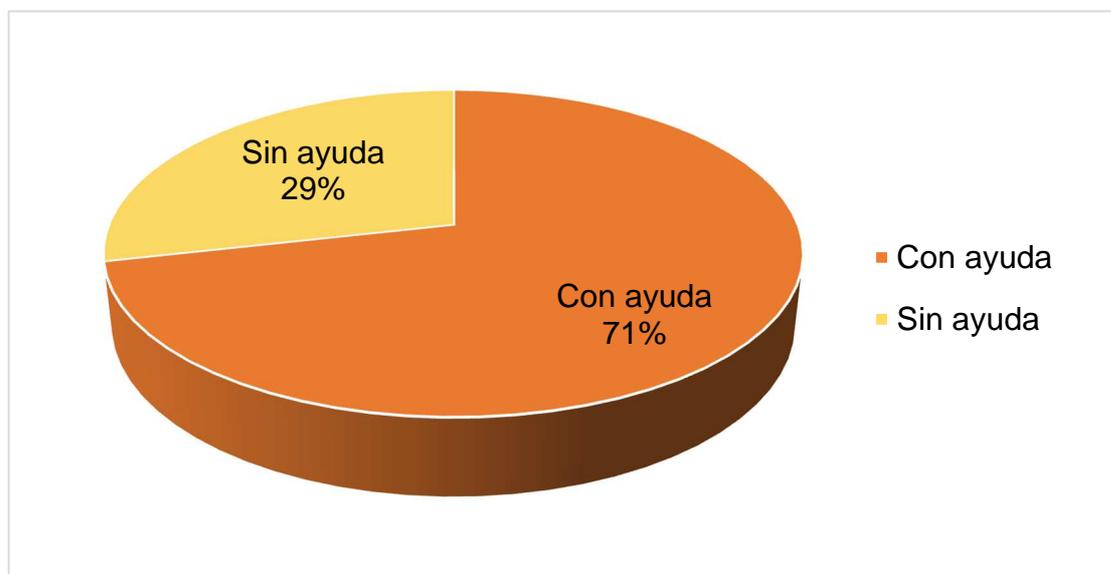
Tabla N° 9

Encuesta a los padres y/o cuidadores

¿De qué manera el niño mantiene el control postural?

| Encuesta     | Respuestas | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Con ayuda    | 5          | 71%         |
| Sin ayuda    | 2          | 29%         |
| <b>Total</b> | <b>7</b>   | <b>100%</b> |

Gráfico N° 9



**Fuente:** Padres y/o cuidadores de niños con microcefalia

**Autora:** Melanie Peñarrieta Cusme

**Interpretación:** Del 100% de personas encuestadas un 71% indicaron que los niños mantienen el control postural con ayuda ya sea mediante el uso de algún aditamento o de un acompañante en concreto mientras que el restante correspondiente al 29% señaló que mantiene el control postural sin ayuda sobre todo en sedestación.

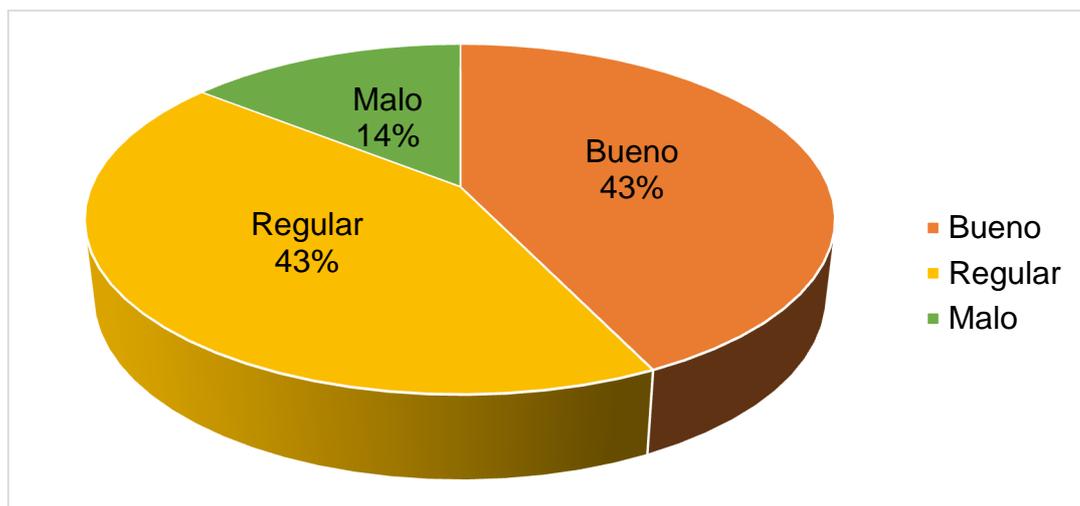
Tabla N° 10

Encuesta a los padres y/o cuidadores

¿Cómo considera el control postural en su hijo?

| Encuesta     | Respuestas | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Buena        | 3          | 43%         |
| Regular      | 3          | 43%         |
| Mala         | 1          | 14%         |
| <b>Total</b> | <b>7</b>   | <b>100%</b> |

Gráfico N° 10



**Fuente:** Padres y/o cuidadores de niños con Microcefalia

**Autora:** Melanie Peñarrieta Cusme

**Interpretación:** Considerando la totalidad de personas encuestadas, un 43% indicaron el control postural en su hijo como bueno en relación al control en sedestación, otro 43% también señalaron como regular debido al control cefálico a diferencia de un 14% que consideró como malo en relación al control postural en su hijo ya que considera que aún existe ciertos retrasos en su desarrollo corporal.

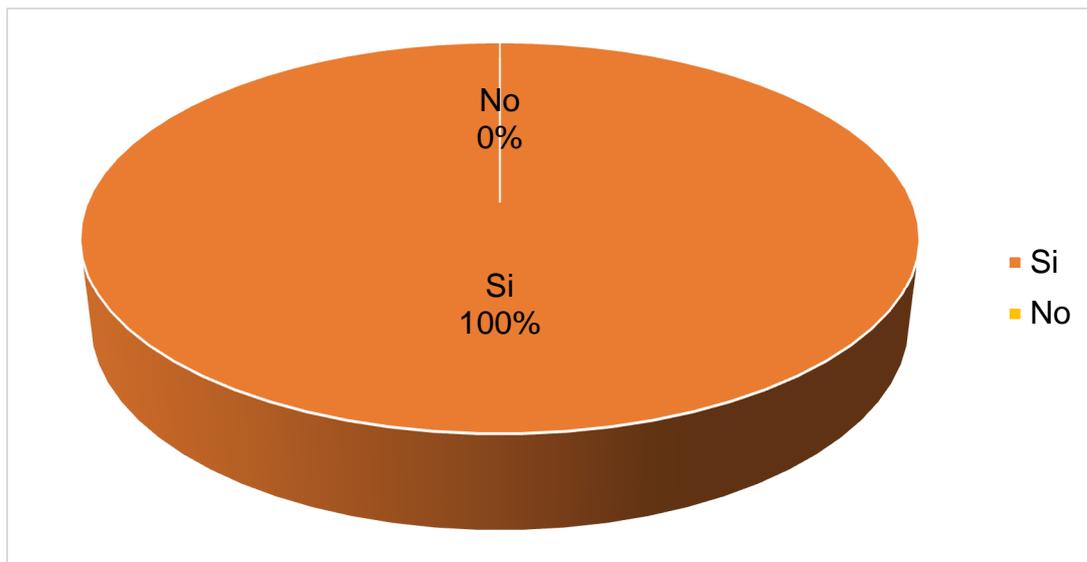
Tabla N° 11

Encuesta a los padres y/o cuidadores

¿Le gustaría conocer más de este tipo de actividades lúdicas como medio terapéutico para su hijo?

| Encuesta     | Respuestas | Porcentaje  |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 7          | 100%        |
| No           | 0          | 0%          |
| <b>Total</b> | <b>7</b>   | <b>100%</b> |

Gráfico N° 11



**Fuente:** Padres y/o cuidadores de niños con microcefalia  
**Autora:** Melanie Peñarrieta Cusme

**Interpretación:** Con respecto a las personas encuestadas el 100% indicó que si le gustaría conocer más de este tipo de actividades lúdicas para favorecer al tratamiento de los niños con esta malformación, desde su hogar o para obtener mayor información sobre como ayudar a los infantes.

#### **4. DISEÑO DE LA PROPUESTA**

##### **Denominación de la propuesta**

Guía de juegos sensoriomotores de control postural para niños con Microcefalia.

##### **Fundamentación de la propuesta**

Como se ha mencionado anteriormente los niños con Microcefalia presentan diversas alteraciones que generan complicaciones en torno a su desarrollo; concibiendo de esta manera que los infantes necesiten de diversas atenciones con el fin de proveer de una mejor calidad de vida.

De la misma forma cabe recalcar que en base a la elaboración de las encuestas como entrevista desarrolladas, en relación a la población de 10 niños que reciben atención en el Hospital Rodríguez Zambrano en el Área NAR se pudo confirmar, que la realización de un blog sirve como apoyo para ser utilizada desde los hogares de los infantes ya que tiene como objetivo brindar información en relación a los juegos sensoriomotores, mismos que propenden mejorar el control postural en los niños con Microcefalia, en base a fundamentación teórica útil. Beneficiando la ocupación en el niño como las diferentes capacidades en correlación al desarrollo psicomotor.

Considerando que el medio tecnológico es una herramienta muy factible y en la mayoría de los casos de fácil acceso para cualquier persona, lo que permite que en los hogares pueda ser aplicada este tipo de dinámica proporcionando a su vez de mayor información sensoriomotora al niño en relación al tratamiento terapéutico.

Asimismo esta propuesta está dirigida tanto a padres y/o cuidadores de niños con esta malformación como también a profesionales, terapeutas, médicos, profesores u estudiantes, dando a conocer la relevancia y la utilidad de los juegos sensoriomotores en la vida de estos niños.

## **Resultados esperados de la propuesta**

Se espera que la guía realizada mediante un blog sirva de ayuda tanto para padres y/o cuidadores como equipo multidisciplinario, involucrándose de manera oportuna con los niños que presentan Microcefalia o incluso otro tipo de alteración durante la realización de los juegos sensoriomotores, con el fin de mejorar principalmente el control postural como también otros aspectos de desarrollo en el niño. A la vez que sea realizada, podrá ser utilizada y observada por otros profesionales padres y/o cuidadores ya sea a nivel nacional como internacional debido a que se encontrara en un medio de uso global.

## **Actividades de la propuesta**

### **1 Fase: identificación del problema**

La falta de control postural en los niños, y la poca información sobre juegos sensoriomotores en el internet como, el mínimo uso de terapias lúdicas en niños con Microcefalia proponen la creación de un portal web (blog).

### **2 fase: socialización de la guía**

Se brinda información a los padres y/o cuidadores sobre el objetivo de la guía explicando sus beneficios, la manera de acceder y el uso de la misma.

### **3 fase: creación del blog**

Buscar el portal blog más accesible (blogstop), seleccionar el nombre, concretar el contenido de la información y otros detalles posteriores como enlaces, imágenes, videos, etc. En el presente link se encuentra la Guía de juegos elaborada:

<https://juegosparacontrolpostural.blogspot.com/search?q=juegos+>

Tabla N° 1

*Juegos sensoriomotores de control postural para niños con Microcefalia*

---

**Edad:** 0 a 6 meses      **Objetivo:** Tonificar músculos de cuello, espalda, nalgas y abdomen, activar control postural y ajuste viso motor.

---

**Juegos:**

- Con el niño boca abajo se le enseña un objeto o ya sea un juguete del gusto del niño mientras que se lo eleva para que el niño levante la cabeza.
  - Colocar el niño boca arriba y ofrecerle las manos para que las coja, mientras se tira de él despacio para colocarlo sentado.
  - Con el niño acostado boca arriba, flexionarle brazos y piernas mientras se le habla o canta.
  - Colocar al bebe en una pelota o rodillo sujetando sus manos y moverlo hacia delante, atrás, izquierda o derecha; se le puede mostrar un juguete para que se impulse o gire a cogerlo.
  - Sentado con apoyo, brindarle un juguete para que lo observe y lo manipule.
- 

**Edad:** 7 a 12 meses      **Objetivo:** Fortalecer la musculatura de nuca, espalda y nalgas. Control postural en posición sentado y gatas, en postura estática y dinámica

---

**Juegos:**

- Colocar al niño en un extremo de la cama o superficie estable animándolo a que se desplace hacia el otro extremo donde este el adulto.
  - El adulto colocará en sus rodillas al niño, agarrándole las manos columpiándolo y cantándole canciones.
  - Colocar al bebe sobre una colchoneta haciéndolo rodar.
  - El adulto se sentara en el suelo con las piernas estiradas y espalda apoyada en la pared, se colocara al niño sobre las piernas del adulto mientras se le habla o canta al mismo tiempo que levanta las piernas para que el niño mantenga el equilibrio.
  - Se tomara al niño cogido de la mano hasta el espejo, una vez allí se lo soltara para que intente ponerse de pie y verse en el espejo.
- 

**Edad:** 13 a 18 meses      **Objetivo:** Control postural en todas las posturas, posiciones y desplazamiento.

---

---

Juegos:

- Se lo sentara al niño en el suelo, mientras se le lanza una pelota para que la devuelva.
- Se ayudara a que el niño camine con algún juguete de arrastre, mientras se desplaza por una superficie estable.
- Animar al niño para que suba o baje pequeñas superficies, rampas con inclinaciones o escalones.
- Colocar al niño en un triciclo aunque no pedalee para desplazarlo por el lugar, también se lo puede subir en una mecedora de niños simulando un sube y baja.
- Animar al niño a que patee una pelota con ayuda.

---

Edad:  
19 a 24 meses

**Objetivo:** Favorecer la integración espacial temporal, como la coordinación, control de su propio cuerpo.

---

Juegos:

- Realizar juegos en los que el niño tenga que hacer volteretas, el avión o la carretilla.
  - Jugar a encestar pelotas en un cesto grande.
  - Lanzar pelotas o globos en alguna superficie con algún tipo de textura de preferencia.
  - Jugar a desplazarse saltando, corriendo, dando zancadas andando hacia atrás y andando deprisa.
  - Hacer rodar los bolos o una pelota por el suelo hacia diferentes direcciones.
- 

Fuente: Adaptado de libro Desarrollo cognitivo y motor (Hernández, 2013)

## CONCLUSIONES

Por medio del presente trabajo de investigación se puede concluir lo siguiente:

- Los juegos sensoriomotores favorecen el desarrollo del control postural en niños y niñas que presentan esta malformación, potenciando a su vez diferentes habilidades y destrezas que, además de minimizar el retraso a nivel motor, contribuyen directamente al bienestar general del infante.
- Por medio de la Escala EAD-1, se logró identificar que el control postural en los niños y niñas con microcefalia en relación al desarrollo motor se encuentra en diferentes niveles afectado; ya que un mínimo de infantes no mantienen un buen control cefálico, otro grupo no puede permanecer sentado independientemente y la mayoría de ellos no se mantienen en bipedestación.
- La terapia ocupacional y el uso constante de actividades lúdicas en este caso de juegos sensoriomotores en edades de 0 a 2 años que favorecen al control postural en niños con Microcefalia, son de gran utilidad debido a que ayudan al desarrollo psicomotor de los niños. Siendo también afirmado por los padres a través de los resultados en la encuesta aplicada.
- Por medio de las charlas instructivas dirigidas a los padres y/o cuidadores se logró interiorizar en ellos la importancia de terapia ocupacional y los juegos sensoriomotores, impartiendoles también conocimientos sobre los beneficios y como ellos desde su hogar pueden realizar estos juegos.
- A través de una guía de juegos sensoriomotores en edades de 0 a 2 años por medio de una página web (blog), se establecerá como ayuda para favorecer la aplicación de este tipo de juegos desde su hogar. Considerando que es un medio digital de fácil acceso y que puede ser usado por personas de diferente índole ya sean estudiantes y/o profesionales en el área infantil.

## RECOMENDACIONES

Por medio del presente trabajo de investigación se recomienda lo siguiente:

- Es necesario que los diferentes centros que brinden algún tipo de atención en salud, rehabilitación y/o educación; como hospitales, fundaciones, programas (CNH), centros de estimulación, guarderías hagan uso constante de los juegos sensoriomotores en niños y niñas entre 0 a 2 años de edad que presenten o no algún tipo de alteración en su desarrollo.
- El uso de la Escala Abreviada de Desarrollo EAD-1 es recomendable ya que nos permite hacer una buena intervención terapéutica dependiendo del área o habilidad que necesite ser estimulada, indistintamente de la aplicación de las actividades lúdicas que ayuden en el tratamiento considerando que evalúa de una manera global al infante.
- Aplicar constantemente el juego en el tratamiento de los infantes, ya que brinda beneficios de manera global en su desarrollo. Y que los profesionales y/o estudiantes reciban instrucción sobre los juegos y el uso en terapia ocupacional como ocupación principal en los niños.
- Ofrecer charlas instructivas de manera continua, sobre los juegos utilizados en terapia ocupacional u otros temas, para que de este modo se fortalezcan diferentes conocimientos y a la vez genere mayor interacción entre padres e hijos con la iniciativa de que se alcancen mayores resultados.
- Que los padres, estudiantes y profesionales se interesen más por temas nuevos en la rehabilitación de los infantes, portales como blog, revistas, artículos. Etc. Son herramientas facilitadoras y de gran beneficio terapéutica en los niños, aplicada muchas veces desde el hogar, ya que el entorno donde se vincule el infante es fundamental para su tratamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adlerstenin, C. F. (16 de 09 de 2014). *Guía clínica de Microcefalia y Macrocefalia*.  
Obtenido de  
[https://www.ssmn.cl/descargas/protocolos\\_referencia\\_contrareferencia/hospital\\_roberto\\_del\\_rio/neurologia/macro\\_y\\_microcefalia\\_pediatico.pdf](https://www.ssmn.cl/descargas/protocolos_referencia_contrareferencia/hospital_roberto_del_rio/neurologia/macro_y_microcefalia_pediatico.pdf)
- AOTA. (2018). *Los practicantes de terapia ocupacional en pediatría promueven el juego para las familias en beneficio de bienestar mental*. Obtenido de Asociación Estadounidense de Terapia Ocupacional:  
<https://www.aota.org/Publications-News/ForTheMedia/PressReleases/2018/041018-Childrens-Mental-Health-Awareness-Day.aspx>
- Castillo, M. d. (2005). La postura un fenómeno complejo . *Revista Mexicana de Medicina Fisica y Rehabilitacion* , 2-3 .
- Del Carpio-Orantes L, G.-C. M. (2018). Microcefalia y arbovirus. *Rev MEd Seguro Soc*, 186- 188.
- Diaz, M. D. (2016 ). Los preescolares y sus juegos . *Revista Electronica de Psicología Iztacala* , 954-970 .
- Enfermedades, C. I. (Enero de 2018 ). *CIE* . Obtenido de  
[https://eciemaps.mscbs.gob.es/ecieMaps/browser/index\\_10\\_mc.html](https://eciemaps.mscbs.gob.es/ecieMaps/browser/index_10_mc.html)
- Ferland. (2002). Play and Sensory Integration. *Revista de Internet*, p 228-239.
- Fernández, P. G. (2005). *Fundamentos Teóricos del Juego*. Sevilla: Wanceulen Editorial.
- François Ricard, E. M. (2005 ). Osteopatía y pediatría . En E. M. François Ricard, *Sintomas de Microcefalia* (pág. 94). Buenos Aire, Madrid : Ed. Medica Panamericana .
- François Ricard, E. M. (2005). Osteopatía y Pediatría . En E. M. François Ricard, *Diagnostico de Microcefalia* (pág. 94). Buenos Aires, Madrid : ed. Medica Panamericana .
- Garcia, D. M. (2016). Los dibujos sobre el juego de niños Preescolares. *Alternativas Cubanas en psicología, vol 4, no12.*, 104- 116.
- Gomez, A. L. (2006 ). Características de los juegos y juguetes utilizados por terapia ocupacional en niños con discapacidad . *Redalyc.org* , 10-11.
- Hernández, M. O. (2013). *Desarrollo cognitivo y motor*. Madrid, España: Macmillan Iberia, S.A. Obtenido de  
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/uleamecsp/reader.action?docID=3216872&query=DESARROLLO%2BMOTOR%2B>

- Izquierdo, E. C. (2014). *Trabajo de Graduación*. Cuenca- Ecuador . Obtenido de <http://201.159.222.99/bitstream/datos/4013/1/10612.pdf>
- Jimenez, A. H. (2000). Intervención psicomotriz en el primer ciclo de educación infantil: Estimulación de situaciones sensoriomotoras. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 87- 102.
- Juárez, L. M. (2013 ). *guía para estimular el desarrollo psicomotor en niños y niñas de 6 a 18 meses”- Trabajo de Titulación*. Guatemala .
- Martin, A. M. (2002-2004). *Bases Neurofisiológicas del equilibrio postural*. Obtenido de Titulo de proyecto- Trabajo Doctorado Neurociencias : <https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/115263/NeurofisiologiaEquilibrioPostural.AMMartin.pdf?sequence=1>
- Molinero I, B.-F. J. (04 de Octubre de 2016 ). *Importancia de las pruebas genéticas en la salud global durante la evaluación de la microcefalia familiar*. Obtenido de NCBI : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5054472/>
- Montañés, Parra, Sanchez, Lopez, Latorre, Blanc, . . . Turégano. (2000). El juego en el medio escolar. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 235-260.
- Montañés.J, P. S. (2011 ). *El juego en el medio escolar* . Castilla .
- Montealegre, R. (2014 ). Controversias Piaget- Vygotski en psicología del desarrollo . *Acta Colombiana de Psicología*.19(1) , 271-283 .
- MORO, J. d., MAREGA, T., & ROMAGNOLO, F. U. (2019). Microcephaly caused by the Zika virus: dental care. *RGO, Rev. Gaúch. Odontol.*, 1-6 .
- Mulligan, S. (2006 ). Terapia ocupacional en pediatría: proceso de evaluación . En S. Mulligan. Madrid : MEDICA PANAMERICANA .
- Nava, D. C. (2011). *Desarrollo cognitivo, sensorial, motor y psicomotor en la infancia: bloque 5.6.7,8 y 9* . Antequera, Málaga : IC Editorial .
- OMS. (16 de Febrero de 2018). *Datos y Cifras*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/microcephaly>
- OMS. (16 de Febrero de 2018). *Organización Mundial de la Salud* . Obtenido de Microcefalia : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/microcephaly>
- OMS, OPS. (04 de Enero de 2018 ). *Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud* . Obtenido de Numero de casos confirmado de síndrome congénito : [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=43299&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=43299&lang=es)

- Pedro, G. F. (2005). Juego sensoriomotor, Juego simbòlico, Juego de reglas. En G. F. Pedro, *Fundamentos Teoricos del juego* (págs. 27-29). España: WANCEULEN EDITORIAL DEPORTIVA, S.L.
- Pericè, A. V. (1996 ). Significado de la Postura y de la Marcha Humana . Madrid : Complutense, S.A. .
- Piaget. (1946). *La formacion del simbolo en el niño*. Mexico: Fondo de cultura econòmica .
- Quilez, M. R. (2013 ). *El juego como estrategia de aprendizaje en la primera erapa de educaciòn infantil* . Madrid : Trabajo Fin de Grado .
- Reilly. (1998). Niños con Trastornos Mentales. En B. D. Puerto Yazmin, *Terapia Ocupacional. 8va ed.* (pág. 263). Madris. España: Panamericana.
- ResearchGate. (Enero de 2015). Obtenido de Importancia del juego para los niños: [https://www.researchgate.net/publication/283308819\\_Importancia\\_del\\_juego\\_para\\_los\\_ninos](https://www.researchgate.net/publication/283308819_Importancia_del_juego_para_los_ninos)
- Rios Quilez, Mireira P. (2013). *El juego como estrategia de aprendizaje en la primera etapa de educacion infantil*. Madrid .
- Schapira, I. T. (2007 ). COMENTARIOS Y APORTES SOBRE DESARROLLO EINTELIGENCIA SENSORIO-MOTRIZ EN LACTANTES. *Revista. Hospital Materno* , 21-27 .
- Stambak, M. (1979). *Tono y psicomotricidad: El desarrollo psicomotor de la primera indancia* . Madrid : Wanceulen .
- Tobon, M. (1998). El juego, espacio natural para favorecer el desarrollo motor. *Revista Ocupacion Humana* , 1-19 .
- Tudela, J. (2016 ). *¿Còmo afrontar las consecuencias del contagio del virus Zika en embarazadas* . España .
- Unseld, P. (2018 ). El microcosmos del movimiento . En P. Unseld, *El microcosmos del movimeinto* (págs. 55-56 ). Barcelona : Herder Editorial .
- Yaime Fernandez, Mayelin Ortiz, Silvia Serra. (Enero de 2015). *Importancia del juego para los niños*. Obtenido de ResearchGate: <file:///C:/Users/MelaniePC/Downloads/47A03.pdf>
- Yogman M, G. A. (2018 ). El poder del juego: el rol del pediatra para promover el desarrollo en niños pequeños . *Revista de REVISTAS* , 25-28 .

## ANEXOS

### Anexo #1: Escala Abreviada de Desarrollo (EAD-1)

**ESCALA ABREVIADA DE DESARROLLO (EAD 1)**

| Rango edad | ITEM | A<br>MOTRICIDAD GRUESA                      | Anote Edad en meses para cada evaluación |  |  |  | Rango edad | ITEM | B<br>MOTRICIDAD FINO ADAPTATIVA                    | Anote Edad en meses para cada evaluación |  |  |  |
|------------|------|---|--|--|--|--|------------|------|--|--|--|--|--|
| >1         | 0    | Patea vigorosamente                         |  |  |  |  | >1         | 0    | Sigue movimiento horizontal y vertical del objeto. |  |  |  |  |
| 1 a 3      | 1    | Levanta la cabeza en prona.                 |  |  |  |  | 1 a 3      | 1    | Abre y mira sus manos.                             |  |  |  |  |
|            | 2    | Levanta cabeza y pecho en prona             |  |  |  |  |            | 2    | Sostiene objeto en la mano.                        |  |  |  |  |
|            | 3    | Sostiene cabeza al levantarlo de los brazos |  |  |  |  |            | 3    | Se lleva objeto a la boca.                         |  |  |  |  |
| 4 a 6      | 4    | Control de cabeza sentado                   |  |  |  |  | 4 a 6      | 4    | Agarra objetos voluntariamente.                    |  |  |  |  |
|            | 5    | Se volteo de un lado a otro                 |  |  |  |  |            | 5    | Sostiene un objeto en cada mano.                   |  |  |  |  |
|            | 6    | Intenta sentarse solo.                      |  |  |  |  |            | 6    | Pasa objeto de una mano a otra.                    |  |  |  |  |
| 7 a 9      | 7    | Se sostiene sentado con ayuda.              |  |  |  |  | 7 a 9      | 7    | Manipula varios objetos a la vez.                  |  |  |  |  |
|            | 8    | Se arrastra en posición prona.              |  |  |  |  |            | 8    | Agarra objeto pequeño con los dedos.               |  |  |  |  |
|            | 9    | Se sienta por sí solo.                      |  |  |  |  |            | 9    | Agarra cubo con pulgar e índice.                   |  |  |  |  |
| 10 a 12    | 10   | Gatea bien.                                 |  |  |  |  | 10 a 12    | 10   | Mete y saca objetos en caja.                       |  |  |  |  |
|            | 11   | Se agarra y sostiene de pie                 |  |  |  |  |            | 11   | Agarra tercer objeto sin soltar otros.             |  |  |  |  |
|            | 12   | Se para solo.                               |  |  |  |  |            | 12   | Busca objetos escondidos.                          |  |  |  |  |
| 13 a 18    | 13   | Da pasitos solo.                            |  |  |  |  | 13 a 18    | 13   | Hace torre de tres cubos.                          |  |  |  |  |
|            | 14   | Camina solo bien                            |  |  |  |  |            | 14   | Pasa hojas de un libro.                            |  |  |  |  |
|            | 15   | Corre.                                      |  |  |  |  |            | 15   | Anticipa salida del objeto                         |  |  |  |  |
| 19 a 24    | 16   | Patea la pelota                             |  |  |  |  | 19 a 24    | 16   | Tapa bien la caja.                                 |  |  |  |  |
|            | 17   | Lanza la pelota con las manos.              |  |  |  |  |            | 17   | Hace garabatos circulares.                         |  |  |  |  |
|            | 18   | Salta en los dos pies                       |  |  |  |  |            | 18   | Hace torre de 5 o más cubos.                       |  |  |  |  |
| 25 a 36    | 19   | Se empina en ambos pies                     |  |  |  |  | 25 a 36    | 19   | Ensarta 6 o más cuentas.                           |  |  |  |  |
|            | 20   | Se levanta sin usar las manos.              |  |  |  |  |            | 20   | Copia línea horizontal y vertical                  |  |  |  |  |
|            | 21   | Camina hacia atrás.                         |  |  |  |  |            | 21   | Separa objetos grandes y pequeños                  |  |  |  |  |
| 37 a 48    | 22   | Camina en punta de pies.                    |  |  |  |  | 37 a 48    | 22   | Figura humana rudimentaria I                       |  |  |  |  |
|            | 23   | Se para en un solo pie.                     |  |  |  |  |            | 23   | Corta papel con las tijeras.                       |  |  |  |  |
|            | 24   | Lanza y agarra la pelota.                   |  |  |  |  |            | 24   | Copia cuadrado y círculo.                          |  |  |  |  |

44

Escala Abreviada de Desarrollo (Ministerio de Salud – Nelson Ortiz – Noviembre 1999)

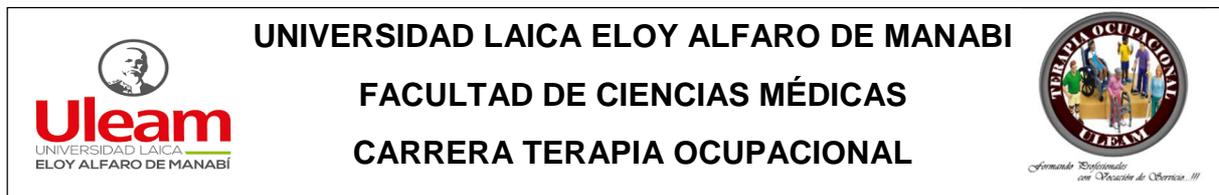
| Rango edad | ITEM | A<br>MOTRICIDAD GRUESA                  | Anote Edad en meses para cada evaluación |  |  |  | Rango edad | ITEM | B<br>MOTRICIDAD FINO ADAPTATIVA  | Anote Edad en meses para cada evaluación |  |  |  |
|------------|------|---|--|--|--|--|------------|------|----------------------------------|--|--|--|--|
| 49 a 60    | 25   | Camina en línea recta                   |  |  |  |  | 49 a 60    | 25   | Dibuja figura humana II          |  |  |  |  |
|            | 26   | Tres o más pasos en un pie.             |  |  |  |  |            | 26   | Agrupar color y forma.           |  |  |  |  |
|            | 27   | Hace rebotar y agarra la pelota.        |  |  |  |  |            | 27   | Dibuja escalera imita.           |  |  |  |  |
| 61 a 72    | 28   | Salta a pies juntillas cuerda a 25 cms. |  |  |  |  | 61 a 72    | 28   | Agrupar por color forma y tamaño |  |  |  |  |
|            | 29   | Hace caballitos alternando los pies.    |  |  |  |  |            | 29   | Reconstruye escalera 10 cubo.    |  |  |  |  |
|            | 30   | Salta desde 60 cms. de altura.          |  |  |  |  |            | 30   | Dibuja casa.                     |  |  |  |  |

| Edad en Meses | PARAMETROS NORMATIVOS PARA LA EVALUACION DEL DESARROLLO DE NIÑOS MENORES DE 60 MESES |       |            |       |                                |       |            |      |                           |       |            |      |                     |       |            |       |        |        |            |      |
|---------------|--|-------|------------|-------|--------------------------------|-------|------------|------|---------------------------|-------|------------|------|---------------------|-------|------------|-------|--------|--------|------------|------|
|               | Motricidad Gruesa (A)  |       |            |       | Motricidad Fina (B) Adaptativa |       |            |      | Audición y Lenguaje ( C ) |       |            |      | Personal Social (D) |       |            |       | TOTAL  |        |            |      |
|               | Alerta   | Medio | Medio Alto | Alto  | Alerta                         | Medio | Medio Alto | Alto | Alerta                    | Medio | Medio Alto | Alto | Alerta              | Medio | Medio Alto | Alto  | Alerta | Medio  | Medio Alto | Alto |
| 1-3           | 0-1  | 2-3   | 4-5        | 6-    | 0-1                            | 2-3   | 4-5        | 6-   | 0-1                       | 2-3   | 4-5        | 6-   | 0-1                 | 2-3   | 4-5        | 6-    | 0-6    | 7-13   | 14-22      | 23-  |
| 4-6           | 0-4  | 5-6   | 7-9        | 10-   | 0-4                            | 5-6   | 7-9        | 10-  | 0-4                       | 5-6   | 7-9        | 10-  | 0-4                 | 5-6   | 7-9        | 0-19  | 0-19   | 20-27  | 28-34      | 35-  |
| 7-9           | 0-7  | 8-10  | 11-13      | 14-17 | 0-7                            | 8-10  | 11-12      | 13-  | 0-7                       | 8-9   | 10-12      | 15-  | 0-7                 | 8-9   | 10-12      | 0-31  | 0-31   | 32-39  | 40-48      | 57-  |
| 10-12         | 0-11   | 12-13 | 14-16      | 20-   | 0-9                            | 10-12 | 13-14      | 15-  | 0-9                       | 10-12 | 13-14      | 18-  | 0-9                 | 10-12 | 13-14      | 0-42  | 0-42   | 43-49  | 50-56      | 70-  |
| 13-18         | 0-13   | 14-16 | 17-19      | 24-   | 0-12                           | 13-15 | 16-18      | 19-  | 0-12                      | 13-14 | 15-17      | 21-  | 0-12                | 13-14 | 15-17      | 0-51  | 0-51   | 52-60  | 61-69      | 84-  |
| 19-24         | 0-16   | 17-19 | 20-23      | 28-   | 0-14                           | 15-18 | 19-20      | 21-  | 0-13                      | 14-17 | 18-20      | 25-  | 0-14                | 15-17 | 18-22      | 0-61  | 0-61   | 62-71  | 72-83      | 101- |
| 25-36         | 0-19   | 20-23 | 24-27      | 30-   | 0-18                           | 19-21 | 22-24      | 25-  | 0-17                      | 18-21 | 22-24      | 30-  | 0-18                | 19-22 | 23-27      | 0-74  | 0-74   | 75-86  | 87-100     | 115- |
| 37-48         | 0-22   | 23-26 | 27-29      |       | 0-21                           | 22-24 | 25-28      | 29-  | 0-21                      | 22-25 | 26-29      |      | 0-22                | 23-26 | 27-29      | 0-89  | 0-89   | 90-100 | 101-114    |      |
| 49-60         | 0-26   | 27-29 | 30-        |       | 0-23                           | 24-28 | 29-        |      | 0-24                      | 25-28 | 29-        |      | 0-25                | 26-28 | 29-        | 0-101 | 0-     |        |            |      |
|               |  |       |            |       |                                |       |            |      |                           |       |            |      |                     |       |            | 101   |        |        |            |      |

Parámetros para considerar el nivel en el niño en la evaluación.

**Anexo #2:** Formato de entrevista a profesionales del área NAR- Hospital

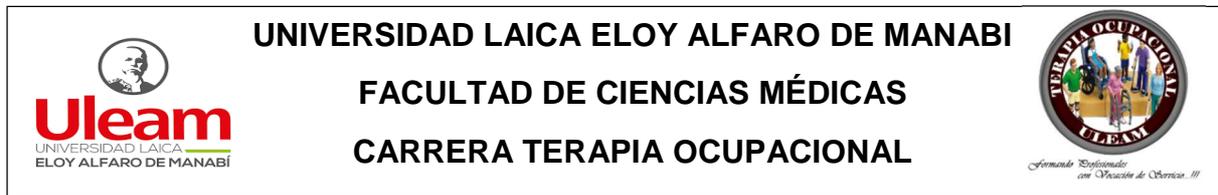
Rodríguez Zambrano.



La presente entrevista está dirigida a los profesionales que laboran en el área NAR para obtener información relacionada con el proyecto de investigación “Juegos en el desarrollo de control postural en niños con microcefalia”.

- 1. ¿Considera usted que los juegos ayudan en el desarrollo de control postural en niños con microcefalia?**
- 2. ¿Ha comprobado cambios favorables en el control postural en niños con microcefalia, durante la realización del internado?**
- 3. ¿Cree usted que con la aplicación de juegos sensoriomotores se podrá prevenir retraso en el desarrollo psicomotor?**
- 4. ¿Cómo considera mi intervención como terapeuta ocupacional en el área NAR del Hospital Rodríguez Zambrano?**

**Anexo #3:** Encuesta aplicada a padres y/o cuidadores de los niños con Microcefalia.



La presente encuesta está dirigida a padres y/o cuidadores de niños con trastorno con Microcefalia, para obtener información relacionada con el proyecto de investigación “juegos en el desarrollo de control postural en niños con microcefalia”.

**1. ¿Sabe usted que es la terapia ocupacional?**

SI ( )            NO ( )

**2. ¿Cree usted que la terapia ocupacional es importante en los niños con microcefalia?**

SI ( )            NO ( )

**3. ¿Tiene usted conocimiento sobre los juegos sensoriomotores?**

SI ( )            NO ( )

**4. ¿Considera usted que los juegos sensoriomotores de terapia ocupacional ayudan a mejorar la calidad de vida en sus hijos?**

SI ( )            NO ( )

**5. ¿Con las diferentes sesiones de terapia ocupacional, ha visto mejoría en el control postural de su niño?**

SI ( )            NO ( )

Porque: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**6. ¿Qué tiempo comparte usted con su hijo en actividades lúdicas?**

30 minutos ( )

1 hora ( )

Nada ( )

Porque: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**7. ¿Cuánto es el tiempo en el que su niño tiene control postural durante la realización de actividades lúdicas?**

Menos de 30 segundos ( )

Más de 30 segundos ( )

Nada ( )

**8. ¿De qué manera el niño mantiene el control postural?**

Con ayuda ( ) Sin ayuda ( )

**9. ¿Cómo considera el control postural en su hijo?**

Bueno ( )

Regular ( )

Malo ( )

**10. ¿Le gustaría conocer más de este tipo de actividades lúdicas como medio terapéutico para su hijo?**

SI ( ) NO ( )

Gracias por su colaboración.

## Anexo #4

### Tabla de paciente general

Tabla N° 11

| <b>Paciente</b> | <b>Edad</b> | <b>Patología</b> |
|-----------------|-------------|------------------|
| Paciente 1      | 13 meses    | Microcefalia     |
| Paciente 2      | 16 meses    | Microcefalia     |
| Paciente 3      | 17 meses    | Microcefalia     |
| Paciente 4      | 19 meses    | Microcefalia     |
| Paciente 5      | 19 meses    | Microcefalia     |
| Paciente 6      | 24 meses    | Microcefalia     |
| Paciente 7      | 29 meses    | Microcefalia     |
| Paciente 8      | 31 meses    | Microcefalia     |
| Paciente 9      | 33 meses    | Microcefalia     |
| Paciente 10     | 33 meses    | Microcefalia     |

## Anexo #5



Charlas instructivas a padres y/o cuidadores sobre terapia ocupacional y los juegos.



Charlas instructivas a padres y/o cuidadores sobre terapia ocupacional y los juegos



Encuesta realizada padres y/o cuidadores



Encuesta realizada a padres y/o cuidadores

## Anexo #6



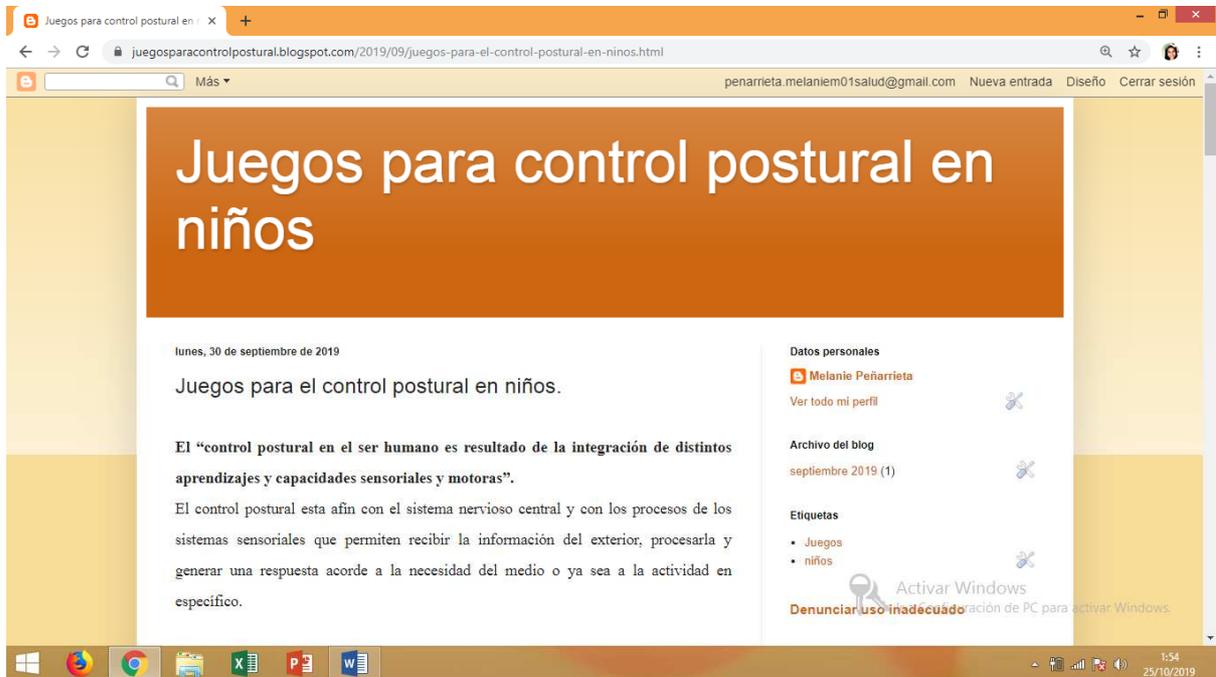
Aplicación de actividades lúdicas a niños con Microcefalia



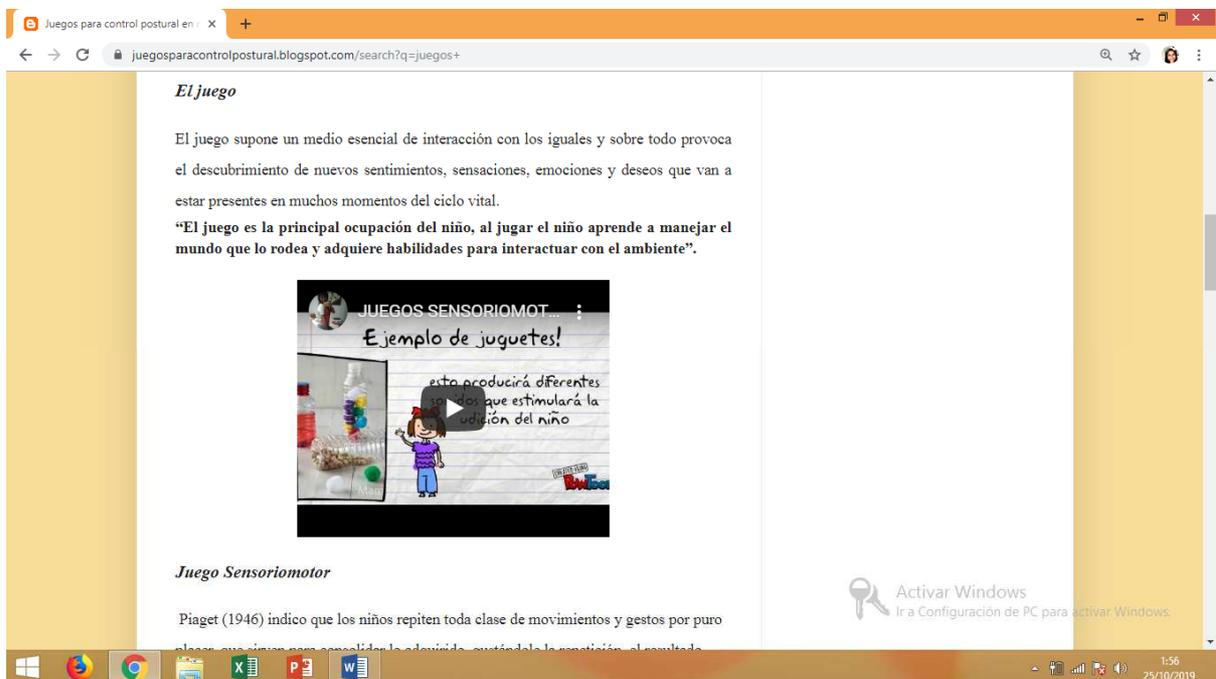
Aplicación de juegos sensoriomotores en niña con Microcefalia

## Anexo #7

Guía de juegos sensoriomotores de control postural para niños con Microcefalia, a través de una página web (blog).



### Guía de juegos sensoriomotores de control postural para niños con Microcefalia



### Guía de juegos sensoriomotores de control postural para niños con Microcefalia