

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



Importancia de la estimulación de los hemisferios cerebrales para el aprendizaje en niños de educación inicial

Trabajo académico

Para optar el Título de Segunda especialidad profesional en Educación Inicial

Autora:

Miriam Giomar Huanca Hoyos

Tumbes - Perú

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



Importancia de la estimulación de los hemisferios cerebrales para el aprendizaje en niños de educación inicial

Trabajo académico aprobado en forma y estilo por:

Dr. Segundo Oswaldo Alburqueque Silva (presidente) 

Dr. Andy Figueroa Cárdenas (miembro) 

Mg. Ana María Javier Alva (miembro) 

Tumbes - Perú

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



Importancia de la estimulación de los hemisferios cerebrales para el aprendizaje en niños de educación inicial

Los suscritos declaramos que el trabajo académico es original en su contenido y forma

Miriam Giomar Huanca Hoyos (Autora)



.....

Dr. Oscar Calixto La Rosa Fejoo. (Asesor)



.....

Tumbes - Perú

2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO

Tumbes, a veintiséis días del mes de junio del año dos mil veintiuno, se reunieron sincrónicamente a través de google meet, los integrantes del Jurado Evaluador, designado según convenio celebrado entre la Universidad Nacional de Tumbes y el Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, a los coordinadores de programa: representantes de la Universidad Nacional de Tumbes el Dr. Segundo Oswaldo Alburquerque Silva, coordinador del programa: representantes de la Universidad Nacional de Tumbes (Presidente), Dr. Andy Figueroa Cárdenas (Secretario) y Mg. Ana María Javier Alva (vocal) representantes del Consejo Intersectorial para la Educación Peruana, con el objeto de evaluar el trabajo académico de tipo monográfico denominado: **"Importancia de la estimulación de los hemisferios cerebrales para el aprendizaje en niños de educación inicial"** para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial al señor(a) **MIRIAM GIOMAR HUANCA HOYOS**

A las nueve horas, y de acuerdo a lo estipulado por el reglamento respectivo, el presidente del Jurado dio por iniciado el acto académico. Luego de la exposición del trabajo, la formulación de las preguntas y la deliberación del jurado se declaró aprobado por mayoría con el calificativo de 15

Por tanto, **MIRIAM GIOMAR HUANCA HOYOS**, queda apto(a) para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le expida el título Profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial.

Siendo las diez horas con treinta minutos el Presidente del Jurado dio por concluido el presente acto académico, para mayor constancia de lo actuado firmaron en señal de conformidad los integrantes del jurado.


Dr. Segundo Oswaldo Alburquerque Silva
Presidente del Jurado


Dr. Andy Kid Figueroa Cárdena
Secretario del Jurado


Mg. Ana María Javier Alva
Vocal del Jurado

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios, quien cuida de mí y de mi familia bendiciendo nuestro hogar.

A mis hijos Joice y Rosita que llenan mis días de alegría y orgullo.

Y a mi padre que desde el cielo vela por el bienestar de todos sus hijos y nietos.

ÍNDICE

DEDICATORIA	5
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO I.....	11
MARCO TEÓRICO.....	11
1.1. Antecedentes.....	11
1.2. Estimulación de los hemisferios cerebrales	11
1.3. Aprendizaje	12
1.4. Bases neurológicas de la estimulación.....	14
1.5. Objetivos de la estimulación.....	16
1.6. Factores que afectan la estimulación.....	17
1.7. Desarrollo del niño.....	20
1.8. Vínculo con las inteligencias múltiples	23
CAPÍTULO II.....	26
ÁREAS QUE COMPRENDE LA ESTIMULACIÓN.....	26
2.1. Área cognitiva.....	26
2.2. Área psicomotriz	28
2.3. Lenguaje y escritura	29
2.4. Área emocional y artística	32
2.5. Área socioemocional	33
CAPÍTULO III.....	34
MÉTODOS PARA ESTIMULAR LOS HEMISFERIOS CEREBRALES.....	34
3.1. El juego.....	34
3.1.1. Desarrollo cognitivo	35
3.1.2. Desarrollo psicomotriz	39
3.1.3. Desarrollo lingüístico	39
3.1.4. Desarrollo socioemocional	40
3.2. Los juegos tradicionales.....	41
3.3. Educación artística.....	41
CONCLUSIONES.....	43
RECOMENDACIONES.....	44
REFERENCIAS CITADAS.....	45

RESUMEN

La estimulación permite ejercer la plasticidad cerebral y sinapsis con el fin de fortalecer las habilidades de los niños en distintos campos: a nivel cognitivo se potencia el pensamiento lógico, percepción, atención y sensación. Respecto al área psicomotriz, se mejora la motricidad gruesa y fina, noción espacial, coordinación y equilibrio. En cuanto al lenguaje, la estimulación prepara al niño para iniciar los procesos de lectoescritura. Con respecto al área emocional y artística, el estímulo genera la liberación de neurotransmisores vinculados con la felicidad, tranquilidad y placer. Para finalizar, en el área socioemocional, el niño mediante el juego establece lasos de amistad, respeto, confianza, solidaridad, amabilidad, empatía e interculturalidad.

Palabras clave: Estimulación, aprendizaje, hemisferios cerebrales.

ABSTRACT

Stimulation allows brain plasticity and synapses to be exercised in order to strengthen children's abilities in different fields: at a cognitive level, logical thinking, perception, attention and sensation are enhanced. Regarding the psychomotor area, gross and fine motor skills, spatial notion, coordination and balance are improved. As for language, stimulation prepares the child to start the literacy process. Regarding the emotional and artistic area, the stimulus generates the release of neurotransmitters linked to happiness, tranquility and pleasure. Finally, in the socio-emotional area, the child through play establishes bonds of friendship, respect, trust, solidarity, kindness, empathy and interculturality.

Keywords: Stimulation, learning, cerebral hemispheres.

INTRODUCCIÓN

Lamentablemente, en muchos centros educativos del nivel Inicial y Primaria se observan que no se aprovecha el potencial en los niños, lo que genera dificultades de aprendizaje cuando se llega a una edad mayor. En parte, el sistema educativo aun no establece un mecanismo apropiado para poder desarrollar a pleno las habilidades de los alumnos. A esto, se suma el hecho que en una cantidad considerable de hogares no se presta la debida atención al desarrollo cognitivo, motriz y mental del niño. Por lo que para los niños de hasta 5 años no existe un plan dedicado a fortalecer las habilidades cognitivas y sociales por medio de un plan de estimulación de los hemisferios cerebrales.

A raíz de esa problemática, en la siguiente investigación se plantea a la estimulación cerebral como un mecanismo que puede potenciar al máximo las habilidades del niño, evitando así problemas en el aprendizaje futuro. El objetivo de este trabajo monográfico es analizar la importancia que tiene la estimulación de los hemisferios cerebrales en el aprendizaje de niños de educación inicial. Para ello, se discutirán las bases neurológicas que posibilitan la estimulación y el desarrollo humano; la influencia que tiene este método en a nivel cognitivo, psicomotor, lingüístico, emocional, artístico y socioemocional, finalmente se brindaran ejemplos de actividades y juegos que son productivos para estimular al niño.

El siguiente trabajo de investigación toma como fundamento a la plasticidad cerebral que tiene el niño, es decir gran capacidad para comenzar nuevos aprendizajes. Se ha demostrado que los niños desarrollan con mayor eficiencia habilidades que para personas adultas son difíciles de realizar. Esto se debe la capacidad que tiene el cerebro para modificar su estructura a fin de adaptarse a la situación que se presente.

Para tener el desarrollo de este trabajo se han considerado los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Demostrar la importancia de la estimulación de los hemisferios cerebrales en el aprendizaje y desarrollo de los procesos mentales en niños de 5 años niños de educación inicial.

Objetivos específicos:

- Establecer vínculos entre la estimulación de cerebral y el desarrollo de las inteligencias múltiples para un óptimo desenvolvimiento del niño en diversas áreas de conocimiento.
- Proponer métodos para estimular los hemisferios cerebrales y de ese modo refuercen las capacidades y habilidades de los niños de nivel inicial.

En el capítulo I se detallará el marco teórico, el cual está conformado por los antecedentes, conceptos clave como estimulación temprana, aprendizaje, el rol de los hemisferios cerebrales y factores que influyen en la estimulación.

En el capítulo II se detalla las áreas que se beneficia con la estimulación cerebral. Y por último en el capítulo III se muestran métodos para lograr dicha estimulación en niños de inicial.

La investigación del presente trabajo es cualitativa y descriptiva; y los materiales usados han sido producto de distintas fuentes electrónicas como físicas, tales como tesis, libros, revistas, artículos, entre otros.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

Flores (2018), en su tesis titulada *“La práctica psicomotriz y la preparación para iniciar el aprendizaje de la lectura y escritura en niños de 5 años, en las instituciones de Educación Inicial”*, establece que existe una relación significativa entre la estimulación psicomotriz y el nivel de preparación para iniciar el aprendizaje de lectoescritura en niños de 5 años. Para ello, realizó diversos talleres y actividades en 169 alumnos de las instituciones educativas estatales de EI No. 14, 16 y 1015 República de Italia en la jurisdicción de la UGEL 03 del distrito de Lima (Cercado). Los datos obtenidos permitieron establecer una relación lineal entre la práctica psicomotriz y el nivel de preparación de los alumnos en lectura y escritura. Lo que se debe a una mayor habilidad en los movimientos finos y gruesos de los músculos, así como la percepción de la dimensión espacial y rítmica.

Sánchez y Chávez (2003), en su tesis titulada *“Aplicación de un programa de actividades psicomotrices para mejorar el desarrollo de la coordinación motora gruesa en niños de 3 años del CEI 550 República de Japón Benjamín Doig Lossio Pucusana”*, establecen que los niños a partir de la estimulación mediante un programa de actividades psicomotrices pueden desarrollar la coordinación motora gruesa. Asimismo, sostienen que el maestro de Educación Inicial debe considerar incluir características de la estimulación psicomotriz cuando programe y ejecute las actividades educativas.

1.2. Estimulación de los hemisferios cerebrales

López, (2018) se refiere a la estimulación de los hemisferios cerebrales como el conjunto de actividades continuas y repetitivas que siguen una programación, cuyo

objetivo es potenciar al máximo las capacidades físicas, habilidades cognitivas, memoria y psicosociales de los niños.

El programa consta de la estimulación en diversas zonas del cerebro, las cuales se relacionan con las áreas cognitivas, motora, de lenguaje, artística, emocional y socioemocional.

Cabe recalcar que el programa es de carácter sistemático, es decir, consta de un cronograma y seguimiento. El docente, a través de la planificación de sesiones puede incluir en cada una de ellas un espacio dedicado plenamente a la estimulación de los hemisferios cerebrales. Por ejemplo: juegos con bloques lógicos, con cuerpos geométricos, recreativos, rimas, trabalenguas, adivinanzas, canto, música, baile, etc.

Si bien es cierto la estimulación debe ser repetitiva y constante existe una diversidad de actividades que se pueden realizar. De modo que los niños no pierdan el interés en las sesiones diarias dedicadas a su estimulación. Mientras mayor sea la diversidad de juegos y talleres es más probable que se potencien más áreas en el cerebro.

1.3. Aprendizaje

Para Flores, M. (2018) el aprendizaje es un proceso mental que involucra un cambio en el comportamiento de la persona. Para ello, es necesaria la interacción con el medio, pues a través de los órganos perceptivos se colecta, procesa y almacena la información. Se considera el aprendizaje significativo como aquel que desarrolla las habilidades de la persona, es decir, si a partir de una experiencia el individuo asimila y construye su propio conocimiento, el cual puede ser usado para la resolución de futuros problemas.

El estudio del aprendizaje ha evolucionado durante las últimas dos décadas, desde los enfoques psicológicos a la neurociencia. Esta, usa bases biológicas para dar explicación a principios, causas y consecuencias que tienen los procesos mentales.

La neurociencia cognitiva explica el aprendizaje desde una perspectiva celular. Gómez, G. (2004) sostiene que dicho proceso mental tiende a “aumentar las capacidades y eficiencia de las conexiones sinápticas existentes” (p. 79). Entonces, el aprendizaje es un proceso que tiene impacto en la conformación y organización celular. El cerebro es un músculo, por ende requiere de constante ejercicio y estimulación. Cuando las conexiones sinápticas son eficientes aumenta la velocidad de respuesta y la capacidad de resolución de problemas incrementa.

Durante el proceso de aprendizaje se distinguen dos factores fundamentales que influyen en el éxito de dicho proceso mental: el docente y alumno. En primer lugar, N. Entwistle insta una serie de cualidades que debe seguir el maestro para lograr un óptimo aprendizaje. Por ejemplo: la aptitud de enseñanza, la cual refiere a las cualidades físicas y psíquicas que permiten transmitir el conocimiento a través del lenguaje. Asimismo, las exposiciones de calidad que rescatan el interés del alumno por el tema desarrollado, la organización y el uso de métodos didácticos. Cabe recalcar que el método de evaluación debe centrarse en competencias y actitudes, el emplear los exámenes escritos como herramienta única para medir el grado de aprendizaje no garantiza una medición de calidad, esto debido a que se dejan de lado aspectos como la convivencia en el aula, la inteligencia emocional, el interés del alumno sobre los temas y el hecho de que todos no tienen el mismo ritmo para captar y procesar la información.

En segundo lugar, el alumno es el receptor y agente constructor del conocimiento. El nivel de complejidad de los temas desarrollados durante el proceso de aprendizaje va a depender de variables como la edad, factores físicos y psicológicos.

Piaget plantea la teoría de los estadios del desarrollo cognitivo, en el cual muestra el grado de maduración mental del individuo a lo largo de su vida. Por ejemplo, durante el estadio preoperacional (2 a 7 años) los niños, en líneas generales, aún no presentan un dominio por las operaciones lógico-matemáticas. En el subestadio simbólico (2 a 4 años) la conducta del niño se caracteriza por la imitación, egocentrismo cognitivo, animismo, artificialismo y finalismo. En donde los procesos mentales más recurrentes son los sentimientos, emociones y motivación. Posteriormente, en el

subestadio intuitivo el niño se vuelve más intuitivo y puede generar razonamientos de tipo transductivo (de premisas particulares a conclusiones particulares)

1.4. Bases neurológicas de la estimulación

Dentro de las bases científicas que explican el proceso de la estimulación en niños se tiene a la plasticidad cerebral, es decir, la capacidad de cambio que tiene el cerebro influenciado por el ambiente. Pues el cerebro tiene la capacidad de adaptarse según las circunstancias y modifica su organización y estructura en función a las demandas en el entorno. Según Paniagua, M. (2016) existen periodos críticos o “ventajas de oportunidad” en el desarrollo del niño en los que el cerebro está más predispuesto a adquirir nuevos conocimientos y aprendizajes.

Por otro lado, la sinapsis es aquel mecanismo de comunicación entre las neuronas en el cerebro y este permite realizar los procesos mentales. Para ello, se generan impulsos eléctricos que viajan a través del axón por una fibra mielinizada.

Ortega, C. y César, J. (2010, p. 1) sostiene que existen alrededor de 100 trillones de conexiones interneuronales en el cerebro, las cuales están agrupadas en serie y paralelo. La sinapsis establece las bases físicas y químicas de la velocidad, sutileza y efectividad del cerebro para realizar los procesos mentales tales como la percepción, memoria, atención, aprendizaje, razonamiento, emoción, pensamiento, lenguaje, motivación, sentimientos, etc.

Las conexiones interneuronales del cerebro son fortalecidas a través de la estimulación cerebral. Para Arreguín, I. (2013) “la sinapsis es el sitio crítico donde se llevan a cabo los cambios plásticos relacionados con el aprendizaje y la memoria procedimental” (p. 6). Cuando los procesos suelen repetirse se crean redes neuronales de modo que los conocimientos se codifican en la memoria a largo plazo.

Las conexiones sinápticas también tienen influencia en el funcionamiento de la memoria. Para Ortega, C. y César, J. (2010):

“(…) los recuerdos se producen por variaciones de la sensibilidad de transmisión sináptica de una neurona a la siguiente. Estas variaciones a su vez generan nuevas vías o vías facilitadas de transmisión de señales por los circuitos neurales del cerebro. Las vías nuevas o facilitadas se llaman huellas de memoria” (p. 2).

El mecanismo más eficaz para poder almacenar la información en la memoria a largo plazo es la retroalimentación. Merino, J. y Noriega, M. (2017, p. 9) sostienen que la estimulación repetitiva mejora la eficacia de la respuesta sináptica. Por lo que se evidencia un incremento en capacidad reacción para la resolución de problemas en ambos hemisferios cerebrales.

Otro aspecto a detallar en el análisis neurótico de la estimulación es el cerebro y los hemisferios que tiene. El cerebro es el órgano más importante del sistema nervioso, pues desde este se controlan desde los movimientos más simples a procesos psíquicos superiores. Dicho órgano se divide en dos hemisferios: izquierdo y derecho. Ambas zonas se diferencian por la forma de conocimiento que ejercen.

Sperry (2011) sostiene que el hemisferio izquierdo es generalmente el dominante y controla el hemicuerpo derecho. Dentro de las principales características resaltan:

- A nivel verbal está asociado en la codificación y decodificación del habla, lenguaje matemático y notación musical.
- De carácter simbólico y abstracto: representa un todo a partir de pequeños fragmentos de información.
- Se ocupa de procesar la información de manera secuencial, temporal y digital.
- Pensamiento convergente: presenta soluciones únicas
- Relacionada con las funciones intelectuales de razonamiento lógico y analítico (estudiar las cosas parte por parte).

Para Sperry, R. (2011) el hemisferio derecho es el menos dominante y controla el hemicuerpo izquierdo. Presenta las siguientes características:

- Relacionado con las facultades visoespaciales y la integración de la información sensorial (lugar, forma y color), lo que permite la orientación en el espacio.
- Concreto: capta las cosas como son.
- Es de carácter sintético, es decir agrupa premisas para formar conjuntos.
- Es intuitivo: sigue los instintos y emociones.
- Pensamiento divergente: explora múltiples soluciones,
- Este hemisferio otorga la capacidad de reconocer lugares, rostros, figuras geométricas, etc.
- Está vinculado con la comprensión y apreciación de la música, los sentimientos, procesos holísticos y conducta creativa.

1.5. Objetivos de la estimulación

- Mejorar y potenciar al máximo las habilidades de los niños a nivel cognitivo, emocional, social y artístico.
- Desarrollar las capacidades de razonamiento lógico, lenguaje, escritura, motricidad fina y gruesa, artística y emocional.
- Promover el desarrollo de las inteligencias múltiples.
- Prevenir problemas a nivel físico, motor, emocional, cognitivo, entre otros.
- Reducir los efectos de las afecciones genéticas.
- Lograr que el cerebro del niño sea más flexible y plástico.
- Brindar al niño mayor seguridad y autoestima.
- Fortalecer la autonomía e independencia en los niños.
- Desarrollar niños audaces y enfrenten los problemas de diversas perspectivas.
- Desarrollar la empatía, respeto y colaboración en los niños producto de la interacción continua con sus compañeros.

1.6. Factores que afectan la estimulación

Existen diversos aspectos que influyen en la estimulación oportuna de los niños, pero para materia de análisis en esta monografía se considera a los padres, maestros, salud y nutrición.

En primer lugar, los padres constituyen el primer medio de socialización del niño; por ende, es importante que ellos promuevan la estimulación en casa aprovechando los recursos disponibles. A comparación con los métodos usados en la escuela, la estimulación en el hogar no es planificada o programada. Lo que brinda cierta libertad a los padres para establecer cómo desean potenciar las capacidades de sus hijos. Zarate, M. (2016, p.14) sostiene que los padres son los más indicados para estimular a sus hijos. Esto debido al alto grado de confianza y respeto en el hogar, las relaciones afectivas y emocionales, la disposición de los padres y el alto grado de conocimiento que tienen ellos sobre el comportamiento de sus niños.

Los padres son los agentes de mayor interacción y convivencia con el niño, por lo que uno de sus roles es de monitorear el desarrollo de las habilidades físicas y mentales del menor. Existen diversos métodos para evaluar las condiciones del niño y a partir de ello consultar a un especialista; posteriormente, dependiendo de los resultados se elabore un programa especializado de estimulación.

Figueiras, C., Neves, I., Rios, V. y Benguigui, Y. (2011) presentan un manual de vigilancia para el desarrollo infantil en el cual establecen parámetros generales a nivel motor, cognitivo y motriz del avance del niño durante sus primeros seis años de vida. Esta información es de gran relevancia puesto que se detallan acciones características de acuerdo a etapas específicas del desarrollo. Por ejemplo, entre los 3 a 4 años el niño puede reconocer dos acciones y adjetivos, trazar líneas paralelas, lanzar una pelota por encima de su cabeza, reconocer quienes son o no son sus amigos, vestirse solo con una camiseta y pararse de pie por al menos un segundo.

Ahora que existen diversas herramientas tecnológicas hay un mayor acceso a la información, los padres deben aprovechar el libre acceso al conocimiento para

usarlo en el monitoreo y vigilancia del desarrollo de sus hijos. No obstante, es importante considerar visitar a un profesional para esclarecer las dudas y tener mejor certeza sobre el avance de los menores. De ese modo, se pueden detectar ciertas afecciones genéticas, o por el contrario, una promiscuidad cerebral. Consecuentemente, con la ayuda profesional se elabora un plan de estimulación específico dependiendo de las necesidades presentadas.

En segundo lugar, el maestro es un agente de la educación que influye directamente en el aprendizaje del estudiante, por lo que su influencia sobre la estimulación es amplio. Dentro de los principales roles destaca:

- Elaborar el programa de estimulación que detalle el cronograma de actividades, los tiempos, descripción, áreas a estimular, hemisferios involucrados, instrumentos y materiales a utilizar.
- Realizar un seguimiento y monitoreo del impacto de la estimulación en el desempeño del alumno.
- Elaborar listas de cotejo para evaluar a los estudiantes. El docente observa al niño durante el desarrollo de las actividades y realiza apuntes sobre el avance de cada uno de ellos.
- Fomentar un clima afectivo y de confianza entre compañeros para lograr fomentar valores sociales como respeto, equidad, tolerancia, interculturalidad, solidaridad y empatía.
- Lograr que el niño muestre interés y compromiso con las actividades programadas. Para ello el docente debe exponer las ideas con un tono amable y carismático a fin de captar la atención de sus estudiantes.
- Organizar un ambiente de estudio cálido y agradable con el fin de estimular al niño a participar activamente de las actividades programadas.
- Desarrollar una variedad de actividades que involucren la estimulación en la mayor cantidad de áreas cerebrales. De este modo, el niño puede desarrollarse en varios ámbitos: cognitivo, psicomotor y psicológico.
- Potenciar las capacidades y habilidades de los niños a nivel motor, cognitivo, emocional, social, artístico y prepararlos para iniciar los procesos de lectoescritura.

- Potenciar el sentimiento de autonomía en los alumnos a través comentarios constructivos hacia el niño. El docente debe hacerle saber al niño que es capaz y puede alcanzar sus metas. Para Flores, M. (2018) el factor afectivo es un aspecto a resaltar dado que se ve reflejado en la relación maestro – estudiante. “El maestro que acepta a sus estudiantes con sus diferentes niveles de aprendizaje, los motiva regularmente, está pendiente de las dificultades que cada uno presenta; será un factor positivo para el logro en el aprendizaje.” (p. 48)
- Estar atento a las necesidades individuales de los alumnos y trabajar en conjunto con los padres.
- Realizar reuniones con los padres para informar sobre el avance del desarrollo de los niños.

Como último factor influyente en la estimulación se tiene a la salud y nutrición, pues el aporte sano y equilibrado de alimentos es importantes para mantener la homeostasis en el organismo. Los procesos metabólicos demandan una cantidad considerable de energía, por ejemplo solo la síntesis de ATP consume el 40% de las calorías producidas, el 60% restante se distribuyen hacia diversas funciones como las contracciones musculares, degradación de los alimentos, la sinapsis cerebral, etc. Respecto a la última, para realizar el impulso eléctrico en la neurona se utiliza las bombas de sodio y potasio en la membrana, la cual supone un tipo de transporte activo que demanda altas cantidades de energía. Por lo que si se desea un mayor rendimiento a nivel cerebral es importante consumir alimentos que aporten calorías necesarias para realizar los procesos mentales.

La alimentación en el niño es un tema vital para su óptimo desarrollo físico y mental. Puesto que se encuentran en una etapa caracterizada sufrir constantes cambios corporales y el establecimiento de las conexiones neuronales. Para Miño, S. (2014, p. 12) la dieta recomendada para niños debe propiciar 60 % de carbohidratos, 15 % de proteínas y un 25% de grasas. Estos parámetros se pueden obtener consumiendo diariamente alimentos de los 5 grupos que componen la pirámide alimentaria. Si bien es cierto, el organismo puede sintetizar ciertas moléculas mediante procesos de anabólicos,

existen compuestos que solo pueden introducirse al organismo mediante el consumo de alimentos. Tal es el caso de los ácidos grasos esenciales: ácido linólico (omega-6) y ácido alfa-linolénico (omega-3), los cuales participan en el mantenimiento de las membranas celulares en tejidos de la piel, retina, cerebro, etc. Asimismo, actúan como mediadores en el sistema nervioso central e inmunológico. Otro ejemplo de moléculas que no se pueden asimilar en el organismo son los aminoácidos esenciales. La leucina se encuentra en los lácteos y se relaciona con la hormona de crecimiento, por lo que su consumo en niños es requerido.

La desnutrición supone un problema de alto impacto en la estimulación de los niños, pues cuando el cuerpo no se encuentra en equilibrio homeostático el rendimiento para realizar actividades motoras y procesos mentales disminuye. Miño, S. (2014, p. 21) sostiene que las consecuencias de la desnutrición son la atrofia muscular, déficit de peso y estatura, alteración en el desarrollo del lenguaje, motor y comportamiento. En cuanto al último el niño presenta irritabilidad, indiferencia u hostilidad. Estas consecuencias suponen un obstáculo para la óptima estimulación de los hemisferios y en el aprendizaje.

1.7.Desarrollo del niño

Según Rojas, A. (2017, pp. 34-35) el desarrollo es un proceso continuo donde el niño adquiere habilidades gradualmente complejas le permiten interactuar con personas, objetos y medio ambiente. Por ejemplo, comprender el idioma, escribir, leer, desplazarse, manipular objetos, jugar en equipo o expresar emociones.

A nivel cognitivo, la psicología evolutiva establece una serie de etapas diferenciadas. En esta investigación solo se analizará la etapa preoperacional que incluye a niños de 2 a 7 años, también es conocida como primera infancia. Asimismo se seguirá el modelo de estadios cognitivos desarrollado por Piaget y las investigaciones de Vygotsky.

Para Vygotsky, L. (1995) en el proceso del desarrollo cognitivo “existen dos líneas diferentes, los procesos elementales, los cuales son de origen biológico y las

funciones psicológicas superiores de origen sociocultural”. Vygotsky establece dos factores principales que influyen en los procesos mentales. El primero se refiere al factor hereditario (las bases genéticas) y juegan un rol menor en el desarrollo de la inteligencia a comparación del factor social, el cual tiene alta incidencia en las operaciones mentales superiores. Esto debido a que el medio sociocultural determina el lenguaje, las tecnologías disponibles para generar conocimiento, las ideologías, estereotipos y normas sociales que determinan el pensamiento de las masas. Vygotsky establece que el desarrollo intelectual es producto de la intersección entre la ontogénesis del individuo y la filogénesis representada en la comunidad cultural. (Villarine, A., 1998).

Piaget explica la evolución cognitiva a través de estadios y hace hincapié en la influencia de los factores hereditarios, ambientales y socioculturales en los procesos mentales. Durante la etapa preoperacional el niño aun no domina las operaciones lógico-matemáticas. Sin embargo, destacan las siguientes características:

- Pensamiento simbólico: los niños son capaces de crear imágenes mentales para representar objetos o ideas.
- Las habilidades lingüísticas incrementan: el vocabulario aumenta y entendimiento de los conceptos de vuelve más notorio.
- Egocentrismo cognitivo: el niño solo tiene en cuenta su punto de vista y no considera la perspectiva de los demás.
- Pensamiento animista: creer que las cosas y elementos naturales del entorno tiene vida.
- Pensamiento intuitivo basado en corazonadas y emociones.
- Irreversibilidad: el niño tiene dificultades para regresar al punto de inicio cuando realiza una actividad mental. Por ejemplo, pedir al niño que nombre los meses del año de forma inversa.
- Centración: el niño tiene a fijarse en una sola característica de un objeto sin notar las demás.
- Razonamiento transductivo: el niño llega a conclusiones particulares a partir de premisas particulares.

En cuanto al desarrollo emocional del niño, durante la primera infancia el niño experimenta diversos cambios a nivel psicológico y se expresan mediante emociones. Respecto a su desarrollo emocional se tiene las siguientes características:

- Según Vygotsky, L. (1998) a los tres años el niño presenta una etapa denominada negativismo infantil, en la cual se presenta rebeldía y desobediencia a las normas sociales. La actitud del niño está marcada por el egocentrismo ya que el menor está interesado plenamente en que los demás satisfagan sus deseos. Ante este comportamiento la educación (formal o informal) constituye un mecanismo educador en el niño, con la finalidad de fomentar la inteligencia emocional y el control de los impulsos.
- Especificad en las emociones: con la ayuda del lenguaje el niño expresa de mejor manera sus emociones. El aprendizaje de nuevos conceptos y la interacción permiten comunicar su estado de ánimo y emociones.
- Los niños desarrollan la identidad de género
- En el ámbito socioemocional, los niños muestran predilección por las relaciones interpersonales, aunque en ocasiones se muestran reacciones agresivas, en líneas generales los niños suelen convivir en grupo especialmente en actividades relacionadas a la recreación mediante juegos.

En relación al desarrollo psicomotriz, Flores, M. (2018, p. 42) menciona que este proceso engloba diversos aspectos como la motricidad, percepción sensorio motriz, esquema corporal, noción espacial, lateralidad, noción temporal y rítmica. Por ejemplo, en la niñez temprana (3 a 7 años) se hace evidente el establecimiento de la lateralidad, es decir el mayor dominio de un lado del cuerpo. Asimismo, hay mayor coordinación de los sentidos para generar una percepción visual, táctil y noción espacial. Los factores que influyen en el desarrollo psicomotor están determinados por los factores genéticos y el contexto. Esta última se ve reflejada en las prácticas de crianza, creencias, estilo de vida de la familia y medios de comunicación. La influencia de los padres en el desarrollo psicomotor del niño es notorio pues durante la maduración los niños son agentes pasivos y la mayoría de sus acciones son reflejo la crianza ejercida en el hogar. La estimulación temprana se convierte en una necesidad para evitar retraso en la motricidad fina y gruesa.

Existen métodos para monitorear el desarrollo psicomotor del niño, según García, M. y Martínez, M. (2016, p.89) durante la primera infancia el niño puede ser evaluado mediante la escala de Cumarin, la cual analiza aspectos como lenguaje, atención, estructuración espacial, visopercepción, memoria, estructuración rítmico – temporal y lateralidad. Se recomienda a los padres mantener una vigilancia activa en cada uno de los indicadores expuestos y ante alguna deficiencia en la psicomotricidad del niño acudir a un especialista para aplicar un test especializado. De este modo, se conoce de manera precoz algún trastorno genético y se procede a la elaboración de un programa de estimulación en relación a las necesidades del niño.

1.8.Vínculo con las inteligencias múltiples

La estimulación de los hemisferios cerebrales busca desarrollar y potenciar la mayor cantidad de habilidades en el niño. Eso incluye el fortalecimiento de las capacidades en distintas áreas y múltiples inteligencias.

A diferencia del enfoque educativo tradicional, en el que se consideraban áreas de mayor importancia a lógico-matemática y razonamiento verbal. La teoría de las inteligencias múltiples integra y muestra una variedad de áreas de conocimiento que el niño puede desarrollar. A través de la estimulación el niño puede aplicar la mayor cantidad de inteligencias puesto que su cerebro tiene una alta cantidad de redes interneuronales que facilitan la sinapsis y por ende los procesos mentales. Por ejemplo:

- **Inteligencia lingüística:** Según Campbell, L., Campbell, B. y Dickenson, D. (2002) “(...) consiste en la capacidad de pensar en palabras y de utilizar el lenguaje para expresar y apreciar significados complejos” (p.12). Los niños que desarrollan esta inteligencia presentan sensibilidad hacia los sentidos, ritmo y entendimiento por el significado de las palabras. En otras palabras, los niños muestran interés por iniciar la lectura y escritura, contar historias, juegos de palabras (scrabble, charadas, crucigramas, trabalenguas, etc). La estimulación en

esta área prepara a los niños para incursionarse en las actividades de lectoescritura sin dificultades.

- **Inteligencia lógico-matemática:** Armstrong, T. (2001) sostiene que “(...) los niños que son fuertes en este tipo de inteligencia piensan de forma numérica o en términos de patrones y secuencias lógicas, y utilizan otras formas de razonamiento lógico” (p. 29). La estimulación mediante gráficos, secuencias lógicas, figuras y materiales geométricas puede potenciar el desarrollo de esta inteligencia, pues de este modo los niños disfrutan de realizar operaciones mentales superiores como razonamiento, imaginación, creatividad, ingenio, lenguaje, etc.
- **Inteligencia viso-espacial:** Se refiere a la capacidad del niño a pensar en tres dimensiones y la habilidad de orientarse mediante imágenes mentales. Los niños con estas cualidades son estimulados mediante imágenes, rompecabezas, legos, el dibujo y diseño de construcciones, carteles y afiches.
- **Inteligencia corporal o cenestésica:** Según Valverde, H. (2003) la inteligencia cenestésica es “(...) la habilidad para ejecutar movimientos manuales y corporales en forma controlada y especializada, para expresar ideas y sentimientos, así como para ejecutar hábilmente gestos y movimientos corporales” (p. 51). Los niños que presentan esta inteligencia presentan buen control sobre la motricidad fina, les gusta jugar al aire libre, actuar, bailar, tienen alta actividad física, afinidad por los deportes, hacer manualidades, reparaciones, construir cosas y actividades afines.
- **Inteligencia musical:** Está presente en niños que son sensibles al ritmo, armonía y melodía. Saben apreciar y están interesados en aprender a entonar un instrumento o cantar y disfrutan de silbar, tararear y llevar el ritmo con el cuerpo al escuchar una canción.
- **Inteligencia naturalista:** Para Lapalma, F. (s.f.), “Es la capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medioambiente, objetos, animales o plantas”. En esta se incluyen las habilidades de observación, experimentación, análisis, reflexión y cuestionamiento sobre el porqué de las cosas que suceden en el entorno y fenómenos naturales.
- **Inteligencia interpersonal:** se refiere a la capacidad de entender los sentimientos, emociones, intenciones o motivación de los demás con el fin de establecer lasos que

influyan en una convivencia asertiva. Los niños que presentan estas cualidades suelen ser estimulados mediante juegos en grupo, por lo que influye en su habilidad de liderazgo, intercambio de ideas, capacidad para escuchar a los demás, desarrollo de valores como solidaridad, empatía y respeto.

- **Inteligencia intrapersonal:** para González, C. (2014) esta inteligencia “describe la capacidad de comprenderse uno mismo, para acceder a los sentimientos propios y para pensar sobre los procesos de pensamiento (metacognición)” (p. 16). El apoyo de los padres y la confianza que se deposita sobre los niños suele estimular la autonomía, autoestima, reflexión, capacidad para planificar las cosas e independencia en los menores.

CAPÍTULO II

ÁREAS QUE COMPRENDE LA ESTIMULACIÓN

2.1. Área cognitiva

Cuando se estimula al niño mediante juegos o acertijos que involucren procesos mentales como razonamiento, pensamiento y lenguaje, zonas específicas del cerebro muestran mayor actividad sináptica. Por ejemplo, el hemisferio izquierdo y el hipocampo son áreas cerebrales muy asociadas al aprendizaje y análisis de la información, construcción del conocimiento, evocación de recuerdos o memoria, y navegación espacial.

La estimulación promueve el pensamiento lógico, pues ayuda a los niños a entender nuevos conceptos y de ese modo aplicarlos en su vida diaria. Por ejemplo, cuando los niños realizan operaciones matemáticas básicas o dibujan figuras geométricas se involucran los sistemas de visión espacial y lenguaje, logrando vincular los hemisferios derecho e izquierdo, aumentando así la sinapsis y conexiones entre las neuronas.

Para lograr un pensamiento simbólico y abstracto en el niño es necesario que se interiorice el concepto de los números en matemática. Ejercicios de suma con las manos pueden ser un ejemplo de ello. Estas acciones son de gran ayuda en el niño, puesto que permite asimilar simbólicamente ideas imaginarias como los números. De este modo, la habilidad en los menores para realizar operaciones lógicas de suma y resta se potencia, lo que brinda mayor seguridad y autonomía en el niño al momento de desarrollar sus tareas.

La estimulación del pensamiento lógico también influye en la habilidad para establecer relaciones entre objetos o eventos. Por ejemplo, a través del conocimiento de las figuras geométricas el niño reconoce y las relaciona con diversos objetos que se

encuentran en el hogar (la forma de la TV, el celular, un cuadro, etc.). Asimismo, el niño puede desarrollar su razonamiento transductivo en el que reconozca las causas y efectos de las acciones. De ese modo, puede tomar consciencia de la importancia de la reflexión y meditación antes de tomar decisiones.

Ahora bien, la estimulación también tiene influencia en otro proceso mental asociado a los sistemas sensoriales, los cuales integran a los sentidos en la recepción y procesamiento de los estímulos provenientes del ambiente. Su eficacia depende de la estimulación oportuna que se le da al niño durante los 5 primeros años. Pues durante este tiempo el niño conoce su entorno y las características que definen a las cosas, entres atmosféricos, seres vivos y factores abióticos. La estimulación en este proceso mental involucra la participación activa de los hemisferios cerebrales, la corteza cerebral y el hipocampo. Esta última, está relacionada con la memoria pues cuando un niño percibe un objeto a través de los sentidos establece una representación mental de sus cualidades, esto es posible debido a la evocación de una experiencia pasada. Por ejemplo, cuando el niño observa la imagen de un río inmediatamente se genera una imagen mental donde se expresa las características que el menor considera que tiene esta fuente de agua.

Por otro lado, cuando el niño es expuesto a experiencias nuevas sobre determinados objetos o situaciones, el estímulo mejora en el niño las habilidades en el procesamiento de conceptos y caracterización. Pues el organismo al vivenciar diversas situaciones diariamente se adapta con el fin de aumentar el rendimiento en la recepción y análisis de los estímulos. Consecuentemente, se generan estructuras mentales y una idea sobre el objeto percibido, enriquece el vocabulario del niño brindándole mayores oportunidades para poder empezar a desarrollar habilidades de lectura.

En relación al desarrollo de la atención y percepción, los estímulos se realizan de manera individual mediante actividades que fomenten la concentración y orientación espacial. Por ejemplo, que el niño establezca diferencias entre dos imágenes, juegos de laberintos, puzles, copiar dibujos, trazados, etc. Estas actividades permiten al niño tener un control sobre los estímulos que procese, por lo que centra su foco de atención en un umbral mínimo. Consecuentemente, se pueden evitar problemas en el aprendizaje y

construcción de conocimiento, ya que el niño puede manejar voluntariamente la capacidad para captar las cosas que suceden en el ambiente. Por ejemplo, cuando el niño se encuentra en ambientes ruidosos la influencia del umbral superior influirán de manera mínima en el desarrollo de actividades de lectura, resolución de problemas, charlas, canto, entonación musical y creatividad.

2.2. Área psicomotriz

Según Muñoz, L. (2003) la psicomotricidad es definida como la relación entre las funciones mentales y motoras del individuo. Se trata de un proceso continuo y presenta etapas, por lo que la estimulación varía de acuerdo a la edad. Es una de las áreas que depende más del nivel del estímulo que se presente. Una alta actividad física en el niño no solo aumenta las capacidades kinestésicas si no fortalece la salud física y mental de este; de ese modo, se potencia la motricidad gruesa, fina y noción espacial.

Respecto a la influencia en la motricidad gruesa, López, C. (2018, p. 22) sostiene que la estimulación psicomotriz influye en la maduración del Sistema Nervioso Central. Por ejemplo, la coordinación corporal y visomotriz, movimiento de músculos, articulaciones, cabeza, tronco y extremidades, locomoción, postura y disociación de movimientos. A partir de ello, el niño puede conocer mejor al ambiente que le rodea y adaptarse a él. Los niños que potencian sus capacidades motoras gruesas suelen ser curiosos y desean adentrarse en la naturaleza o ambientes urbanos para entenderla, estar predispuestos a los deportes y los juegos que involucren actividad física como aquellos tradicionales; correr, saltar, bailar, etc.

Por otro lado, la motricidad fina también se ve influenciado por la estimulación del niño puesto que se ejerce actividad neuronal en el lóbulo frontal. En ese sentido, se activan movimientos en los músculos de manos y pies de acuerdo a tonos de fuerza. Los efectos de la estimulación en este ámbito se reflejan en el dominio de las manos para realizar manualidades, caligrafía, recorte de figuras, pintar, dibujo, calcado de imágenes, organizar objetos en bloques, entonar instrumentos musicales que requieran una coordinación entre en cerebro y manos, construcción de figuras con lego, papel o palitos de madera o algún otro material y en la habilidad para vestirse.

En cuanto a la noción espacial, a estimulación temprana tiene alto grado de influencia dado que mediante el movimiento del cuerpo se forman estructuras mentales en el cerebro, permitiéndole al menor adaptarse a distintos contextos espaciales que se le presente. Asimismo, mediante la percepción espacial el niño puede conocer y entender el mundo exterior. De este modo, el niño es capaz de involucrar procesos sensoriales durante el movimiento. Por ejemplo, mientras corre el menor puede darse cuenta de lo que sucede a su alrededor mediante la recolección de estímulos a través de sus sentidos, esta habilidad es de importancia al momento de practicar deportes como fútbol, basquetbol, vóley, balonmano, etc.

2.3. Lenguaje y escritura

Todos nacemos con la capacidad del lenguaje, a ello se le denomina principio de innatismo. Sin embargo, depende del grado de importancia que le demos a la estimulación temprana del niño para notar un alto desempeño en las habilidades de comunicación.

La estimulación en el área del lenguaje en el nivel inicial presenta gran relevancia dado que sirven como medio de preparación para incurrir con los procesos de lectoescritura en educación primaria. Flores, M. (2018, p. 14) sostiene que a través de los años se ha observado tanto en instituciones educativas de Inicial y Primaria que los problemas que tienen los niños para leer y escribir tienen su raíz en el nivel Inicial, puesto que no se desarrolla adecuadamente las capacidades de percepción auditiva, táctil y visual. He ahí donde resalta la relevancia de estimular los hemisferios cerebrales e incursionar al niño al mundo del lenguaje escrito.

Cuando se realizan ejercicios como trabalenguas, contar historias o canciones se estimula el área de Wernicke y de Broca, de ese modo se mejoran las habilidades que le permiten al niño comunicarse e intercambiar ideas. El eje del desarrollo del lenguaje se basa en aspectos como la capacidad de comprensión, de expresión, leer y escribir. López, C. (2018, p. 23).

Paul Broca demostró que la capacidad del lenguaje no era una característica del cerebro en conjunto. En cambio, se localiza en zonas específicas del hemisferio izquierdo. El cerebro en sí es especializado, por ende, no basta brindar una enseñanza de manera general, aislada y ocasional. Por ejemplo, que los padres “de vez en cuando” incentiven a su menor a ejercitar el habla o la lectura. Para lograr un óptimo desempeño del lenguaje es necesario el estímulo continuo y especializado. Los beneficios de la estimulación en el niño son diversos, dentro de los que resaltan mejor capacidad para transmitir las ideas y entender lo que dicen los demás, acumular experiencias a nivel sensorial, desarrollar el sentido rítmico, el cual es un aprendizaje indispensable para iniciar la lectura. Dentro de las actividades que involucran la estimulación oportuna según López, C. (2018, p. 21) resaltan los juegos de palabras, canciones, cuentos, dinámicas, clasificación y seriación de objetos concretos, rimas, motricidad, identificación de colores, conocimiento y diferenciación de objetos o figuras geométricas, imitación de sonidos, palabras, juegos verbales, música.

La introducción al aprendizaje de lectura y escritura en niños requiere de ciertos requisitos, es decir, haber madurado ciertas áreas del cerebro. Por ejemplo, a nivel intelectual y motriz. En cuanto a este último, es indispensable que el docente y los padres estimulen al niño a realizar actividades que involucren movimiento coordinado entre cerebro, manos y ojos. Las áreas psicomotrices que influyen en el desarrollo del lenguaje y por ende deben ser tomadas en consideración para establecer actividades que las estimulen son:

- La motricidad fina: Son los movimientos con la mano que determina la habilidad de escritura, según Flores, M. (2018, p. 46) la constante práctica mediante el estímulo aumenta la destreza alcanzada por la mano dominante para asir el lápiz, así como la regulación en la fuerza y tensión muscular para mantener la posición por periodos de tiempo cada vez más largos.
- La coordinación visomotriz: Los niños alcanzan destrezas para realizar conexiones entre ojo – mano. De ese modo, el menor es capaz de realizar trazos en diferentes direcciones, de arriba hacia abajo o viceversa, en diagonal, en paralelo, perpendicular, en cruz, etc.

- La percepción sensoriomotriz: En este aspecto el estímulo influye en el sentido de ubicación en el espacio de él mismo y los objetos que le rodean. Asimismo, establece la preferencia por el uso constante de un lado del cuerpo: lateralización. Castro, L. (2005)
- La noción espacio temporal: Flores, M. (2018, pp. 46-47) sostiene que el estímulo en esta área permitirá que los niños se ubiquen adecuadamente en el espacio gráfico. Por ejemplo, al momento en el que el niño empiece con las actividades de escritura este se ubica en los espacios correctos del papel triple raya, reproduce de forma correcta las letras, sílabas o palabras siguiendo los tamaños y direcciones correctas. Asimismo, a nivel lingüístico el niño muestra la capacidad para discriminar auditivamente la entonación de las palabras, identificar que grafías, sílabas y/o palabras van antes o después en una frase y hacer las pausas debidas.

Un aspecto importante a resaltar en el desarrollo del lenguaje es la influencia de padres y maestros, dado que ellos condicionan el comportamiento del niño mediante la imitación. En ese sentido, es común que el niño adopte el vocabulario de aquellos agentes que forman, emiten respeto, afecto y confianza.

Además, el desarrollo del niño es un proceso que involucra fases, es vital no presionar al estudiante a lograr ciertas habilidades. Ahora bien, durante el aprendizaje el niño se enfrentará a una serie de altibajos, por ello es tarea de los padres y maestros hacer que cada experiencia fortalezca la autoestima y motivación del infante, en otras palabras hacerle sentir que se puede aprender tanto de los éxitos como fracasos.

La estimulación cerebral para potenciar el lenguaje debe considerar los procesos de desarrollo del niño, en la que se distinguen dos etapas: pre-caligráfica y nivel de lectura y escritura. En cuanto al primero, la educación psicomotriz y estimulación es un factor de suma importancia en los primeros años de desarrollo de los niños. Por ejemplo, en la etapa pre-caligráfica los niños inician el trazado de curvas de distintos tipos: abiertas, cerradas, rectas, oblicuas, entre otros. Flores, M. (2018, p.52). Por lo que es vital que los niños pasen por diversas experiencias que sumen a su desarrollo de lenguaje.

Cuando el niño llega a la etapa de nivel escritura, según Flores, M. (2018) es capaz de “reproducir oralmente los sonidos convencionales de un grupo de signos (letras) los asocia codificándolos y decodificándolos” (p.54). Es decir, el niño puede reproducir oralmente palabras y oraciones sencillas. Asimismo, presenta una correcta pronunciación y entonación de las palabras. Respecto al nivel de lectura, el niño es capaz de reproducir de manera intencional letras legibles organizadas en palabras. Estas en conjunto deben transmitir un mensaje entendible. Flores, M. (2018, p.54)

2.4. Área emocional y artística

Respecto al área emocional, durante la estimulación se muestra alta actividad es sobre el área prefrontal. Según García, L. (2006) dicha área es donde se desarrollan 13 reguladores de la profundidad de los sentimientos del individuo y está asociada a la motivación e iniciativa.

El desarrollo emocional se puede desarrollar con la actividad física, Wallon plantea que el origen de las emociones se encuentra en el tono muscular, por lo que las emociones se expresan de manera corporal, gestual y verbal. Flores, M. (2018, p.29). Cuando los niños juegan en grupo es notorio la alta carga emocional en los diálogos que se presenten, la comunicación no verbal demuestra esa energía en los niños que fortalece su estado de ánimo.

En cuanto al área artística, para Manchado, M. (2010, p.48) la estimulación musical afecta de manera considerable en el cerebro, pues esta área despierta emociones que pueden ser utilizadas como herramienta terapéutica. Esto debido a que los estímulos musicales emiten neurotransmisores como la dopamina (la cual provoca placer), serotonina, exotocina y epinoflina. Las estructuras biológicas relacionadas en los procesos de estimulación musical son el hipocampo (evocación de recuerdos, almacenamiento de experiencias y sonidos: melodía, tono y ritmo de la música). Cabe mencionar la participación del hemisferio izquierdo en la apreciación musical; así como la corteza prefrontal que es importante para apreciar la secuencialidad de los sonidos.

El cerebelo por su parte procesa el ritmo y temporalidad de música. En definitiva, ejercer actividades como tocar, escuchar y componer música involucra la mayoría de áreas del cerebro, estableciendo conexiones interneuronales.

Respecto a la influencia de la música en los procesos cognitivos y plasticidad cerebral, Romero, H. (2015) sostiene que “la música mejora la habilidad cognitiva y la plasticidad cerebral, modificaciones estructurales a nivel anatómico del cerebro, cerebelos a nivel auditivo”. (p.178). Por lo que la estimulación mediante la música favorece el aprendizaje de los niños, la plasticidad cerebral brinda la oportunidad de desarrollar múltiples inteligencias que le permiten al menor relacionarse óptimamente en sociedad, pues la música mejora la capacidad de expresión de las emociones, reflexión, atención, percepción y creatividad.

2.5. Área socioemocional

El estímulo de los hemisferios mediante actividades como el juego en equipo fortalece la comunicación entre los niños, se transmiten sentimientos y emociones y ello significa un medio para conocerse. El diálogo, es el mecanismo por el cual los niños establecen relaciones de amistad que en muchos casos duran toda la vida. Mediante la correcta supervisión en la estimulación se crea una atmósfera de confianza, promoviendo valores de respeto, equidad, igualdad, empatía e interculturalidad. Esta última es de vital importancia especialmente en nuestro país, pues los procesos de migración han ocasionado una diversidad cultural e ideológica.

A través de la estimulación se potencia las habilidades de liderazgo e inteligencia emocional. El niño presenta un desarrollo en la autonomía y control de los impulsos, pues este se da cuenta de las consecuencias que acarrearán los actos negativos sobre las demás personas. Las experiencias que se elaboran a partir de la convivencia en grupo suelen ser factores influyentes en el comportamiento del niño, las cuales se guardan en la memoria a largo plazo de tipo emocional.

CAPÍTULO III

MÉTODOS PARA ESTIMULAR LOS HEMISFERIOS CEREBRALES

3.1. El juego

Según, Flores, M. (2018, p.34) el juego es la principal estrategia didáctica que utiliza la psicomotricidad y significa un desprendimiento por la educación física tradicional dado que evita la enseñanza dictatorial, las rutinas aburridas y cansadas que tienen cierto impacto en la salud emocional y física. El juego presenta las siguientes características:

- Libera una alta cantidad de neurotransmisores como la dopamina, la cual produce placer en los niños.
- Presenta un carácter normativo, puesto que el desenvolvimiento de las acciones siguen pautas e instrucciones que son programadas por el docente, padres de familia o de manera intrínseca.
- De León, L. (2013) sostiene que el juego es “una actividad espontánea, voluntaria y escogida libremente. Si se obliga a alguien a jugar puede desarrollar un sentimiento de tarea totalmente opuesto al espíritu del juego.” (p.50). Al ser una actividad libre el juego incrementa la atención y estimulación del niño, asegurando una participación activa y el potenciamiento de las inteligencias múltiples.
- Desarrolla la imaginación, la reflexión y la conducta voluntaria.

Al momento de desarrollar actividades recreativas los niños tienen a interactuar con el juguete, el cual para López, C. (2018, p. 21) es un instrumento de estimulación de las áreas del cerebro que favorece la resolución de problemas, mejora de habilidades socioemocionales, inteligencia emocional, creatividad imaginación y desarrollo psicomotriz. Los beneficios que trae el uso de este tipo de material en la estimulación

están referidas a la motricidad, percepción sensoria motriz, esquema corporal, noción espacial y lateralidad, noción temporal y rítmica. Los ejemplos más comunes son la pelota, puzles, juegos de mesa, legos y figuras geométricas en tres dimensiones.

A continuación se mostrarán diversas actividades que pueden ser dirigidas por los padres o maestros y tienen influencia en diversas áreas del desarrollo humano.

3.1.1. Desarrollo cognitivo

- a) **Observar e imitar:** Esta actividad consiste en formar 4 grupos de 4 personas y ubicarlos en fila. Los grupos deben estar separados por una cortina. Al primer grupo el docente le brinda una imagen de una construcción en lego, la cual debe ser construida en un tiempo de 4 minutos. Al finalizar el tiempo el grupo 1 debe mostrar su trabajo al grupo 2 (el cual no observó la imagen presentada por el docente debido a la separación por la cortina), este debe imitar la figura de acuerdo a lo que creen que representa. Esta dinámica continua a lo largo de los 4 grupos y a finalizar se comparan los trabajos y se establecen diálogos para explicar por qué elaboraron cada trabajo.
- **Áreas estimuladas:** Mediante la construcción de figuras en tres dimensiones los niños mejoran su capacidad perceptiva, atención, creativa e imaginativa. Asimismo, se fomenta el dialogo entre compañeros y la comunicación asertiva, la cual influye en los procesos lingüísticos del niño.
 - **Materiales:** Juguetes lego, cortina de preferencia colores oscuros, un espacio amplio, mesas e imágenes.
- b) **Juegos con rompecabezas:** Esta actividad se puede realizar en el hogar con la compañía de los padres. El niño observa y une los objetos que cree que coinciden completar con el armado del rompecabezas, el nivel de dificultad puede incrementarse al evaluar el progreso del niño.

- **Áreas estimuladas:** Este tipo de juego ofrece un reforzamiento en las habilidades viso perceptivas, de análisis, discriminación, comparación y asociación.
 - **Materiales:** Variedad de rompecabezas según tamaño y nivel de dificultad. Así como un ambiente amplio en el que niño de desplace para organizar las figuras y piezas.
- c) **Imitación de gestos:** El niño imita la postura que realizan sus compañeros en un juego de intercambio de roles. Se agrupan en parejas y se las ubica frente a frente, al niño A se le muestra una imagen de alguna actividad física para que la realice. Consecuentemente el niño B imita la postura de su compañero y menciona la acción que realiza. Al final se contabilizan los aciertos de las parejas y se establece los puntajes necesarios.
- **Áreas estimuladas:** La percepción visual, sensaciones y concentración. Así como la coordinación entre ojo y el cuerpo para mantener una coordinación psicomotriz.
 - **Materiales:** Imágenes impresas de personas realizando actividades como canto, baile, actuación y otras que sean fáciles de imitar.
- d) **Encontrar el elemento atípico:** En una sucesión de figuras el niño debe reconocer el elemento que no guarda relación con los demás. Por ejemplo, si se presenta una secuencia de imágenes de animales terrestres y dentro de ella se añade un ave, el niño debe marcar aquella figura que considere atípico.
- **Áreas estimuladas:** Atención, análisis, juicio crítico y razonamiento lógico.
 - **Materiales:** Imágenes impresas, lápiz y borrador.
- e) **Agrupar elementos comunes:** Para esta actividad se le ofrece al niño figuras geométricas recortadas sobre la mesa para que este agrupe los elementos comunes según el número de lados. Por ejemplo, triángulos, los cuadriláteros,

pentágonos y hexágonos. Asimismo, también se puede complementar este juego imprimiendo imágenes de paisajes o entornos conocidos por el niño y recortarlos por la mitad. Se le ofrece los cortes al niño y se le indica que reconstruya las imágenes de acuerdo a su criterio en parejas.

- **Áreas estimuladas:** Mediante el agrupamiento de figuras se realiza una asociación entre los hemisferios cerebrales, pues se ejercen procesos de comparación, análisis, percepción y reconocimiento visual. Esto impulsa la habilidad del niño para discriminar objetos y evaluarlos según sus semejanzas y coincidencias.
- **Materiales:** Imágenes con impresiones de figuras geométricas, paisajes y espacio conocidos por el niño (escuela, el parque del vecindario, la casa, etc.)

f) **Construyendo un terrario:** Consiste en adaptar un recipiente de vidrio en un micro ecosistema artificial, en la cual se integran plantas. El niño puede observar fenómenos naturales como el ciclo del agua y la influencia de la temperatura en la transpiración de las plantas y evapotranspiración.

- **Áreas estimuladas:** Creatividad, razonamiento, pensamiento científico, principio de causalidad e inteligencia naturalista. El niño analiza de manera presencial los principios físicos, biológicos y químicos desde el hogar, lo que aumenta la curiosidad y duda científica por investigar y desarrollar nuevos experimentos.
- **Materiales:** Recipiente de vidrio o plástico transparente, piedras pequeñas, arena, tierra negra o abonada, plantas pequeñas cuyo sistema radical no ocupe gran volumen y sean resistentes a la escasez de agua (se sugieren cactáceas enanas o suculentas), pequeños adornos para decorar el terrario.

g) **Elaborar una batería con frutas cítricas:** Consiste en la construcción de una pila voltaica usando frutos cítricos, pues estos tiene bajo pH o alta acides, es

decir dentro de su composición química albergan ácidos orgánicos que se caracterizan por disociarse y ceder electrones. Los cuales son canalizados por cables hacia una bombilla de luz LED para encenderla.

- **Áreas estimuladas:** Se promueve la inteligencia natural, el pensamiento científico, razonamiento y curiosidad por investigar las causas físicas y químicas del experimento.
- **Materiales:** Frutas cítricas (limón, naranja, lima, etc), monedas de cobre, clavos de zinc o grafito, bombilla de luz LED pequeña, cinta aislante, tijeras y amperímetro (si es que se desea medir la intensidad de corriente eléctrica generada en la pila)

h) Experimentos de flotabilidad del huevo: Consiste en tener dos vasos de agua y dos huevos. En el vaso A verter hasta la mitad agua y colocar el huevo, observar que se hunde. En el vaso B disolver 5 cucharadas de sal de mesa y colocar el huevo, se notara que este demora en hundirse o en todo caso flota.

- **Áreas a desarrollar:** Razonamiento, inteligencia naturalista, percepción, atención, observación y pensamiento científico. El docente explica al alumno los principios físicos relacionado al experimento, el niño aprende que la densidad es un factor que determina la flotabilidad en fluidos. Cuando en el vaso B se agrega sal la densidad del agua aumenta, por lo que genera mayor empuje en el cuerpo sumergido (el huevo). El caso contrario sucede en el vaso A. El niño puede aplicar el conocimiento aprendido en diversos campos, lo que incrementa el espíritu investigador y científico en su conducta.
- **Materiales:** 5 cucharadas de sal de mesa, 2 vasos, agua, cuchara y huevos crudos.

3.1.2. Desarrollo psicomotriz

- a) **Trazado de figuras incompletas:** Con el uso de un lápiz el niño completa las figuras mediante la sucesión de puntos, lo que le brinda mayor control manual, dominio con una mano (lateralidad) y desarrollo motor fino.
- b) **Recorte y pegado de figuras:** Es una actividad que potencia las habilidades creativas y de coordinación entre los sentidos y el cerebro. Asimismo está asociado a la lateralidad.
- c) **Actividad física:** Se refiere a los movimientos corporales que generen gasto de energía, tales como correr, frenar, girar hacia los lados, saltar con uno o dos pies, realizar flexiones con las piernas, etc. Estas actividades fortalecen la estimulación del esquema corporal, ritmo, coordinación y equilibrio en el niño.
- d) **Juegos con la pelota:** Son actividades de fácil acceso ya que la pelota es un juguete muy común en los niños, especialmente por la popularidad de los deportes que la utilizan, como el vóley, basquetbol, fútbol, tenis, entre otros. La estimulación en el niño de educación inicial con esta herramienta consiste en lanzar la pelota con ambas manos hacia arriba y alternar roles con la izquierda y derecha, rebotar la pelota con ambas manos y de manera individual, pasarla de mano en mano, rodarla en el piso manteniendo contacto con ella, patear el balón, etc. Este conjunto de actividades fortalecen la coordinación muscular, el ritmo, el equilibrio y sobre todo sirve como medio para detectar la lateralidad en el niño.
- e) **Ejercicios rítmicos:** Son aquellos procesos que mejoran la coordinación entre extremidades y tronco. Por ejemplo, saltar con los pies juntos y de forma independiente, salto con cuerda, aeróbicos y el baile.

3.1.3. Desarrollo lingüístico

- a) **Transcripción de palabras:** El niño observa las palabras que se encuentran en una ficha proporcionada por el padre o maestro y las transcribe en un cuaderno triple renglón. De este modo, se induce al niño a las actividades de escritura, aumentando su capacidad para realizar trazos, mejor dominio de la fuerza en las manos y motricidad fina.
- b) **Repetición de sonidos:** El docente o padre emite sonidos de las vocales, sílabas y palabras de manera clara a fin de que el niño pueda generar una idea mental y

posteriormente reproducirlas. De este modo, se fortalece el movimiento muscular de la lengua y la coordinación con el cerebro.

- c) **Trabalenguas, rimas y adivinanzas:** Los trabalenguas y rimas suponen un ejercicio oportuno para desarrollar el nivel lingüístico del niño. Asimismo, las adivinanzas estimulan el cerebro con el fin de establecer conexiones para brindar respuesta. Estas actividades también aumentan el vocabulario e interiorización de conceptos nuevos en el niño.
- d) **Narrado de cuentos o experiencias:** El docente realiza reuniones en grupo y los agrupa de manera circular, de modo que todos mantengan contacto visual. El docente previamente a la sesión brinda un material de lectura a los padres (un cuento) para que leyeran a sus hijos. Consecuentemente, en clase el niño narra el cuento a sus compañeros de la forma que prefiera. Esta actividad, fortalece la organización de ideas, la utilización de conectores lógicos, expresividad, diálogo y vocabulario.

3.1.4. Desarrollo socioemocional

- a) **Taller de buenos hábitos y cortesía:** El docente inicia la sesión recalcando la importancia de los buenos hábitos y la amabilidad para convivir con los demás. Posteriormente, inicia el juego denominado “pedir con amabilidad”; el cual consiste en que los niños se reúnan en círculo y en el medio se encuentre ubicada una caja con objetos lego. El docente pasará a dispersar las fichas por todo el lugar e indicará que construyan un determinado objeto. Los niños no podrán levantarse de sus lugares asignados, por lo que si desean usar algo deben pedirlo a sus compañeros de manera amable usando las palabras “por favor”.
- b) **Juegos en equipo:** Se pueden ejercer en un gran número de espacios, desde el hogar (al jugar con los hermanos o padres), en la calle con los amigos, en una academia de deporte, la escuela, un club, etc. Lo importante en este tipo de juego es que fortalecer los lazos de amistad entre personas, a través del lenguaje el niño manifiesta sus ideas a los demás y aprende a escuchar, demuestra su capacidad de liderazgo en el grupo, se promueve el respeto, equidad, empatía e

interculturalidad. Pues cuando los niños juegan no solo se trata de un proceso psicomotriz, también engloba elementos antropológicos como cultura, subcultura e ideologías. Los cuales son factores que determina el comportamiento y desarrollo humano.

3.2. Los juegos tradicionales

Son las actividades típicas de una región que no necesitan de herramientas digitales. Estas permiten que los niños conozcan aspectos de su cultura y raíces, así como la convivencia con los demás. En Perú los juegos tradicionales más conocidos son: jugar a las canicas, trompo, los escondites, la gallinita ciega, el avioncito, rayuela, mata-gente, batalla naval, juegos de silla, damas, dominó, jenga, entre otros.

La estimulación con juegos tradicionales tiene muchas ventajas en el desarrollo del aprendizaje, según Abril, M. (2019, p.31) el aplicar este tipo de actividades tiene muchas ventajas, puesto que promueve una educación equitativa e inclusiva y la mayoría no presentan gastos económicos ni de materiales, forman valores, afianzan el cariño por las costumbres y tradiciones, permite el conocimiento de los hábitos de vida en la sociedad, pueden ser modificadas de acuerdo al contexto, y por último, posibilita el acercamiento entre generaciones y preservar las tradiciones.

3.3. Educación artística

A lo largo de la última década ha tomado más relevancia en la educación Inicial, pues las actividades que se desglosan de la educación artística estimulan múltiples áreas en el cerebro, específicamente en el hemisferio derecho.

Por un lado, Según Torres, A. (2012) el canto es la actividad más importante a nivel musical, pues despierta y nutre la sensibilidad en el ser humano, es natural y un don concebido al hombre para darle sentido a la vida, armonía, tranquilidad, libertad, seguridad y amor. Cabe mencionar que el canto también puede influir en el desarrollo cognitivo del niño, pues existen canciones didácticas que ayudan al menor a interiorizar conceptos mejorando su pensamiento simbólico, lenguaje, habilidades

lógico-matemáticas, entre otros. Por ejemplo, la canción del abecedario, canciones de números, colores, estaciones del año, días de la semana, de animales, etc.

Por otra parte, para Estrada, F. (2018, p.25) la música es la capacidad para combinar sonidos que tengan melodía y ritmo. Mediante esta manifestación artística el niño expresa sus sentimientos y emociones, desarrolla el lenguaje (cuando lee partituras), la coordinación, la memoria semántica y procedimental, los sentidos y la socialización. Los niños al tener una alta plasticidad cerebral están dispuestos a aprender cómo entonar una diversidad de instrumentos musicales, tales como: la batería, piano, flauta, tarola, bombo, charango, violín, quena, etc.

Por último, las artes plásticas son un mecanismo de expresión que involucran procesos mentales como la imaginación y creatividad. Asimismo, le permite al niño mejorar el desarrollo psicomotriz fino, conocer el medio que les rodea, estimular la percepción, sensación y atención, guiar al alumno hacia la construcción de una buena autoestima y aumentar la socialización. Algunas de las actividades recomendadas en niños son: el rasgado, pintura dactilar, pintura con pincel, creación de nuevos colores, pintado mediante el soplado (el niño utiliza una mescal de tempera y agua, con la ayuda de una cañita el niño sopla hasta conseguir formas en el papel), uso de crayones, trenzados, realizar dibujos con papel crepé, elaboración de plastilina casera, entre otros.

CONCLUSIONES

PRIMERA: La estimulación de los hemisferios cerebrales constituye un mecanismo importante en el aprendizaje de los niños dado que potencia los procesos mentales tales como percepción, razonamiento lógico, lenguaje, atención, sensación, imaginación, creatividad, motivación, sentimiento y emociones.

SEGUNDA: Los programas de estimulación cerebral tienen una relación con el desarrollo de las inteligencias múltiples. Esto, debido a que fortalece áreas dedicadas a los procesos cognitivos, psicomotricidad, lenguaje y escritura, emociones, educación artística y convivencia en sociedad.

TERCERA: La estimulación cerebral tiene diversos mecanismos de aplicación, de los cuales resaltan el juego individual, grupal y tradicional, experimentación científica, ejercicios lógicos y lingüísticos, actividad física y educación artística.

RECOMENDACIONES

- Para realizar un mayor estudio sobre la influencia de la estimulación sobre el aprendizaje en niños sería recomendable elaborar planes y actividades enfocadas en las inteligencias múltiples. Esto con el fin de que el niño interactúe con diversos escenarios donde se estimule la mayor cantidad de áreas cerebrales.
- Elaborar un cronograma con las actividades expuestas en el presente trabajo, el cual debe incluir la participación de los padres para reforzar lo aprendido en casa. Este itinerario no debe ni muy flexible ni opresivo con el niño, pues es necesario que este se mantenga activo, pero a la vez entusiasmado con los juegos recreativos.
- Los mecanismos mencionados son un modelo para poder estimular y ampliar la capacidad de los niños ante diversas situaciones. Sin embargo, estas se pueden adecuar de acuerdo con las necesidades y demandas del estudiante. Pues las habilidades de los niños suelen ser distintas y por ello se debe elaborar un plan de estimulación cerebral conociendo plenamente al menor.

REFERENCIAS CITADAS

- Abril, M. (2019) *La incidencia de los juegos tradicionales y su influencia en el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños de 3 a 4 años de unidad educativa "Rumiñahui" en la ciudad de Sangolquí* (Tesis para grado de maestría). Universidad de las Fuerzas Armadas, Sangolquí, Ecuador.
- Armstrong, T. (2001). *Inteligencias Múltiples: cómo descubrirlas y estimularlas en sus hijos*. San José, Costa Rica: Grupo Editorial Norma.
- Arreguín, I. (2013). Sinapsis y memoria procedimental. *Arch Neurocién*, 18(3), 148-153.
- Blásquez D. y Ortega E. (1984). *La actividad motriz*. España: Cencel.
- Bobadilla, J. (2011). *Estimulación temprana desde el prisma de la madre. Un acercamiento a las vivencias subjetivas y comunes de un grupo de madres, respecto al proceso de estimulación temprana de su hijo/a* (Tesis de pregrado). Universidad del Bio-bio, Chillán, Chile.
- Campbell, L., Campbell, B. y Dickenson, D. (2002). *Inteligencias múltiples. Usos prácticos para la enseñanza y el aprendizaje*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Troquel S. A.
- Campo, T. y Lilia, A. (2009). Características del desarrollo cognitivo y del lenguaje en niño de edad preescolar. *Psicogente*, 12(22), 341-351.
- Castro, L. (2005). *Diccionario de Ciencias de la Educación*. Lima, Perú: Ceguro.
- Cubillas, C. y Sánchez, M. (2003). *Aplicación de un programa de actividades psicomotrices para mejorar el desarrollo de la coordinación motora gruesa en niños de 3 años del CEI 550 República de Japón Benjamín Doig Lossio Pucusana*. (Tesis de pregrado). Instituto Pedagógico Público de Educación Inicial ISPPEI, Lima, Perú.
- Da Silva, R. y Calvo, S. (2014) *La actividad infantil y el desarrollo emocional en la infancia*
- Estrada, F. (2018). *El Programa de Estimulación Temprana y su Influencia en el Desarrollo de Capacidades en las Áreas Psicomotor y Socioafectivo en Niños de 3 Años de Edad*

- en la I.E.I.No.03 Micaela Bastidas – Abancay, 2018 (Tesis de pregrado). Universidad Cesar Vallejo, Perú.
- Figueiras, C., Neves, I., Rios, V. y Benguigui, Y. (2011) *Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0-6 años) en el contexto del AIEPI*. Washington, D.C., Estados Unidos: Organización Panamericana de la Salud.
- Flores, M. (2018). *La práctica psicomotriz y la preparación para iniciar el aprendizaje de la lectura y escritura en niños de 5 años, en las instituciones de Educación Inicial* (Tesis de doctorado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- García, L. (2006). *Estimulación Temprana*. Lima, Perú: Mirbet.
- García, M. y Martínez, M. (2016). Desarrollo psicomotor y signos de alarma. En: AEPap (ed.). *Curso de Actualización Pediatría 2016* (p. 81-93). Madrid, España: Lúa Ediciones.
- Garza, J. (2014). *El impacto de la estimulación temprana en la primera infancia: estudio comparativo entre ambiente escolarizado y ambiente hogar* (Tesis para grado de maestría). Universidad de Monterrey, Monterrey, México.
- Gómez, G. (2004) *Estimulación temprana en el desarrollo infantil* (Tesis de pregrado). Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango, Guatemala.
- Gómez, M. (2020). Bases psicobiológicas de la creatividad en los niños con altas capacidades. *Elselvier*, 27(1), 28-33.
- González, C. (2014). *Las Inteligencias Múltiples en el aula de Educación Infantil* (Tesis de pregrado). Universidad de Zaragoza, España.
- Guerrero, C. (2018). *Programa de estimulación de los hemisferios cerebrales en la construcción del aprendizaje en los niños de 5 años de educación inicial del distrito de Yungar, Carhuaz* (Tesis de doctorado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Hernández, A. y Téllez, N. (2001). *Importancia de la estimulación adecuada en el preescolar* (Tesis de pregrado). Universidad de la Sabana, Bogotá, Colombia.

- Lapalma, F. (s.f.). *La Teoría de las Inteligencias Múltiples y la Educación*. Recuperado el 16 de noviembre de 2006 de www.lapalmacosultin.com
- León, L. (2013). *Rol del docente inicial en el desarrollo físico y social del niño de primera infancia* (Tesis de pregrado). Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango, Guatemala.
- López, C. (2018). *Programa de estimulación de los hemisferios cerebrales en la construcción del aprendizaje en los niños de 5 años de educación inicial del distrito de Yúngar, Carhuaz* (Tesis doctoral). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Lucci, M. (2006). La propuesta de vygotsky: la psicología socio-histórica. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 10(2), 2-10.
- Manchado, M. (2010). *Papeles del Festival de música española de Cádiz, Centro de Documentación Musical de Andalucía*: Depósito Legal: GR-4.894-2010 I.S.S.N.: 1886-4023.
- Merino, J. y Noriega, M. (2017). *Fisiología general*. Cantabria, España: Universidad de Cantabria.
- Miño, S. (2014). *Nutrición y rendimiento escolar de niños de educación general básica de la escuela fiscal mixta "Río Blanco", San Miguel de los Bancos, período lectivo 2011-2012* (Tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Molano, A., Negrón, D. y Aza, A. (2018). *Evaluación del desarrollo infantil en niños de dos a cinco años de algunos centros de desarrollo infantil y hogares comunitarios de Floridablanca* (Tesis de pregrado). Universidad de Santander UDES, Santander, Colombia.
- Muñoz, L. (2003). *Educación Psicomotriz*. Colombia: Kínesis.
- Ortega, C. y César, J. (2010). Neurofisiología del aprendizaje y la memoria. Plasticidad Neuronal. *IMedPub Journals*, 6(1:2). doi: 10.3823/048.

- Otárola, M. (2012). *Desarrollo psicomotor según género en niños de 4 años de una institución Educativa del callao-cercado* (Tesis de pregrado). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
- Paniagua, M. (2016). Marcadores del desarrollo infantil, enfoque Neuropsicopedagógico. *Scielo*, 12(12). 3-4.
- Pérez, L. (2020). *La falta de estimulación temprana en niños de 2 años de un colegio particular del distrito de los olivos que origina un mal desarrollo de la inteligencia emocional* (Tesis de pregrado). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
- Revista Intercontinental de Psicología y Educación. *Universidad Intercontinental*, 16(2), 9-30.
- Rodríguez, M. (2017). *Aprendizaje musical con métodos integrados para la formación de valores patrios en niñas y niños de tres a once años desarrollado en la Embajada de Ecuador en Lima, 2016* (Tesis de doctorado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Rojas, A. (2017) *Estimulación temprana en el ambiente familiar y su influencia en el desarrollo psicomotor en los niños menores de 3 años en el centro de salud Acomayo Huánuco – 2016* (Tesis de pregrado). Universidad de Huánuco, Huánuco, Peru.
- Romero, H. (2010). *El Dominio de los Hemisferios Cerebrales*. Milagro, Ecuador: UNEMI.
- Romero, H. (2015) Modificación de la conducta del adolescente, a través de la música. *UPSE*, 3(1)
- Segretin, M., Hermida, M., Prats, L., Fracchia, C., Colombo, J. y Lipina, S. (2016) Estimulación de procesos cognitivos de control en niños de cuatro años: comparaciones entre formatos individual y grupal de intervención. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 8(3), 48-61.
- Solovieva, Y. y Quintanar, L. (2006). *Método para la formación de la lectura, una perspectiva vigotskiana*. Lima, Perú: Libro Amigo.

- Sperry, R. (2011) *Hemisferios cerebrales bien conectados*. Recuperado de <http://alef.mx/wp/roger-sperry-los-hemisferios-del-cerebrobien-conectados/>
- Torres, A. (2012). *El canto en la Pedagogía Intuitiva*. Venezuela.
- Trister, D. y Heroman, C. (1999). *Cómo estimular el cerebro infantil*. Washington, DC, Estados Unidos: Teaching Strategies, Inc.
- Valverde, H. (2003). *Aprendo haciendo. Material didáctico para la educación Preescolar*. San José, Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Velásquez, Y. (2016). *Estimulación temprana y desarrollo cognitivo (Estudio realizado con niños de preparatoria de la Escuela Oficial Rural Mixta Cantón las Tapias zona 8 del municipio de Quetzaltenango)* (Tesis de pregrado). Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango, Guatemala.
- Vericat, A. y Orden, A. (2013). El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico. *Ciencia & Saúde Coletiva*, 18(10), 2977-2984.
- Vielma, E. y Salas, M. (2000) Aportes de las teorías de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. Paralelismo en sus posiciones en relación con el desarrollo. *Educere*, 3(9), 30-37.
- Villarine, A. (1998). *Desarrollo Humano y Pensamiento En la Perspectiva de Piaget y Vigostky*. *Actas del Encuentro Nacional de Educación y Pensamiento*. Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico.
- Vygotsky, L. (1995) *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona, España: Paidós
- Zarate, M. (2016). *Estimulación temprana* (Tesis de pregrado). Universidad Científica del Perú, Lima, Perú.

Importancia de la estimulación de los hemisferios cerebrales para el aprendizaje en niños de educación inicial

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	experienciasmotrices.webnode.es Fuente de Internet	<1%
4	repositorio.utc.edu.ec Fuente de Internet	<1%
5	repositorio.umb.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	riull.ull.es Fuente de Internet	<1%
7	www.unicef.cl Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	<1%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words



Oscar Calixto La Rosa Feijoo
Asesor.