

LA PLASTICIDAD NEURONAL EN EL DESARROLLO DE LA AUTONOMÍA E INTELIGENCIA EMOCIONAL EN EL INFANTE

NEURONAL PLASTICITY IN THE DEVELOPMENT OF AUTONOMY AND EMOTIONAL INTELLIGENCE IN INFANTS

Alexandra Irrazabal Bohorquez¹, Aguiño González Keyko Lilibeth², Marcela Correa Zuloaga³

Resumen

El propósito de este artículo es proporcionar datos relacionados con estas habilidades que configuran el proceso y el crecimiento infantil. Si bien se observa un progreso general en diversas áreas, como la interacción social, la obediencia a órdenes y la participación en tareas domésticas, también se identifican áreas que requieren mayor atención y refuerzo, especialmente en habilidades cognitivas, entre estas que están asociadas a las destrezas sociales más abstractas como las nociones temporales y la expresión de ideas complejas. Este estudio se basó en el método de investigación documental, es un estudio retrospectivo de metodología cuantitativa, con sus diseños descriptivo y observacional indirecto. Asimismo, se recurrió a estudios de otros autores que se alinean con esta investigación, encontrándose que, respecto a las habilidades cognitivas en el trabajo 1 (64%), trabajo 2 (50%) y trabajo 3 (70%) muestran que los objetivos de aprendizaje están bien definidos y son relevantes para el desarrollo cognitivo. En cuanto a las habilidades básicas de desarrollo, se observó que en el trabajo 1 (100%), trabajo 2 (83%) y trabajo 3 (61%), donde algunos niños aun poseen dificultad para ubicarse en tiempo y espacio. Por otro lado, las habilidades sociales son altamente estimuladas como se refleja en el trabajo 1 (59%), trabajo 2 (67%) y trabajo 3 (57%). También, se demuestra obediencia a órdenes simples, lo cual indica un desarrollo temprano de la comprensión a instrucciones, en el trabajo 1 (55%), trabajo 2 (67%), y en el trabajo 3 (70%). Finalmente, estos niños presentan dificultad en participación en tareas domésticas propuestas por los adultos, en el trabajo 1 (30%), trabajo 2 (33%) y en el trabajo 3 (9%). Esta valiosa información sobre el desarrollo de habilidades en los estudiantes evaluados es posible diseñar intervenciones pedagógicas más efectivas y personalizadas, que permitan a todos los estudiantes alcanzar su máximo potencial.

PALABRAS CLAVES: plasticidad, neuronal, autonomía, neuro plasticidad, habilidades

Abstract

The purpose of this article is to provide data related to these skills that shape the process and childhood growth. Although general progress is observed in various areas, such as social interaction, obedience to orders and participation in household tasks, areas that require greater attention and reinforcement are also identified, especially in more abstract cognitive among these that are associated with social skills such as temporal notions and expression of complex ideas. This study was based on the documentary research method, it is a retrospective study of quantitative methodology, with its descriptive and indirect observational designs. Likewise, studies by other authors that align with this research were used, finding that, with respect to cognitive skills in job 1 (64%), job 2 (50%) and job 3 (70%) they show that the objectives learning processes are well defined and relevant to cognitive development. Regarding basic development skills, it will be observed that in work 1 (100%), work 2 (83%) and work 3 (61%), where some children still have difficulty locating themselves in time and space. On the other hand, social skills are highly stimulated as reflected in job 1 (59%), job 2 (67%) and job 3 (57%). Also, obedience to simple commands is demonstrated, which indicates an early development of understanding of instructions, in job 1 (55%), job 2 (67%), and in job 3 (70%). Finally, these children have difficulty participating in domestic tasks proposed by adults, in job 1 (30%), job 2 (33%) and in job 3 (9%). In summary, the data presented provide valuable information about the development of skills in the students evaluated; it is possible to design more effective and personalized pedagogical interventions that allow all students to reach their maximum potential.

KEYWORDS: plasticity, neuronal, autonomy, neuro plasticity skills

1. Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, <https://orcid.org/0000-0002-4819-1921>, alexandra.irrazabalb@ug.edu.ec

2. Universidad de Guayaquil, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, <https://orcid.org/0009-0006-7988-0478>, keyko.aguino.g@ug.edu.ec

3. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, <https://orcid.org/0000-0002-0879-1666>, marcela.correaz@ug.edu.ec



INTRODUCCIÓN

La plasticidad neuronal, se refiere a la capacidad del cerebro para reorganizarse y adaptarse en respuesta a nuevas experiencias y aprendizajes. Esta característica es especialmente importante durante la infancia, una etapa crítica para el desarrollo de la autonomía. Kolb decía que la estimulación temprana a través de actividades que fomentan la exploración y el juego fortalece las conexiones neuronales, facilitando el desarrollo de habilidades motoras y cognitivas esenciales para la autonomía. Por ejemplo, cuando un niño aprende a caminar, el proceso de repetición y ajuste mejora la coordinación y el equilibrio, reflejando la plasticidad neuronal en la adquisición de nuevas habilidades.

La infancia es una ventana de oportunidades para el desarrollo cerebral. Gracias a la plasticidad neuronal, el cerebro de los niños es altamente adaptable y capaz de formar nuevas conexiones neuronales a una velocidad sorprendente. Durante estos primeros años de vida, el juego, las interacciones sociales y las experiencias sensoriales moldean el cerebro, sentando las bases para el aprendizaje, la cognición y el desarrollo de habilidades como el lenguaje y la resolución de problemas. En este artículo, exploraremos cómo la plasticidad neuronal impulsa el desarrollo infantil y cómo podemos aprovechar este conocimiento para crear entornos de aprendizaje óptimos y promover el bienestar de los niños.

Marco teórico

La plasticidad neuronal es especialmente importante durante la infancia, ya que es en esta etapa donde se producen los cambios más significativos en la estructura y función del cerebro. Rivasplata (2020) la define como “la forma en que nuestro sistema nervioso cambia debido a las interacciones con el medio ambiente” (p. 14). Durante los primeros años de vida, el cerebro del niño se encuentra en constante desarrollo, lo que le permite aprender nuevas habilidades y comportamientos de forma más eficiente. García Martínez (2021) llega a la conclusión de que el juego es una excelente

estrategia para promover la plasticidad neuronal y la expresión de habilidades cognitivas. El juego, el aprendizaje y la suficiencia de plasticidad neuronal se integran, porque a través del juego las personas aumentan su capacidad para construir conocimientos y desarrollar habilidades cognitivas que gradualmente se entrenan y perfeccionan.

La plasticidad neuronal es fundamental en el desarrollo del lenguaje, una habilidad crucial para la autonomía. Sarmiento et al. (2021) comenta que “Estas habilidades se desarrollan mejor en entornos ricos en sonidos, imágenes y una amplia exposición a dialectos e idiomas” (p. 22). Cuando el infante es expuesto a diferentes estímulos lingüísticos, como escuchar palabras y frases, estimula las áreas del cerebro responsables del procesamiento del lenguaje, reforzando así las conexiones neuronales necesarias para entender y producir lenguaje, que a su vez mejoran la capacidad del niño para comunicarse de manera efectiva con los demás y expresar sus necesidades y deseos de forma independiente ya que el cerebro de los niños cambia con cada nueva experiencia.

El desarrollo de la autonomía es un proceso fascinante que involucra la interacción de diversos factores, biológicos y ambientales. Entre los aspectos biológicos que juegan un papel crucial se encuentra la plasticidad neuronal, permitiéndole aprender y dominar habilidades, también le permite explorar, descubrir su entorno y regular sus emociones. Para Espinoza Freire (2022) “La forma de aumentar la autonomía es cultivar la personalidad única del niño, ayudarlo a adaptarse física y emocionalmente a la sociedad y ayudarlo a desarrollar todas sus habilidades intelectuales” (p. 194). Como en la investigación de Galván Muñoz (2019) se muestra que la plasticidad cerebral desarrollará el campo lógico-matemático, lo que es crucial para razonar, por lo que recomienda a los docentes implementar estrategias metodológicas.

Tomando en consideración lo reflejado anteriormente y de acuerdo con Flores Velasco y Gamboa Graus (2024) “Proporcionar una estimulación adecuada de la neuro plasticidad

en entornos educativos es fundamental para maximizar el potencial de aprendizaje” (p. 11). Es decir que la estimulación temprana y las experiencias positivas son importante en las etapas iniciales del desarrollo, influyendo de manera significativa en la neuro-plasticidad.

Como ejemplos de estas prácticas podemos encontrar: creación de un vínculo de confianza y seguridad entre padres e hijos, la actividad física, alimentación saludable, descanso adecuado, comprensión, apoyo y fomentar la interacción con sus iguales, son aspectos que influyen de manera positiva en la neuro plasticidad.

A medida que el infante explora el mundo y se relaciona con él, su cerebro va construyendo las redes neuronales necesarias para la autonomía. Durante la investigación de Morinigo y Fenner (2021), se concluyó a nivel posnatal, se han observado algunos trastornos del desarrollo que alteran el equilibrio de la función neuronal, como una excitabilidad cortical reducida, una capacidad reducida para sumar el tiempo del desarrollo de sinapsis y cambios en los niveles y la liberación de neurotransmisores. Durante la travesía de desarrollo del cerebro los individuos sufren diversos cambios durante la inducción, la proliferación y la migración, y estos cambios persisten después del nacimiento y como ejemplo se tiene la mielinización y la plasticidad cerebral.

Según el estudio de Walhovd et al. (2019) mediante un análisis longitudinal encontró una correlación positiva entre la cantidad de experiencias tempranas de aprendizaje y el desarrollo de la corteza prefrontal, un área cerebral clave para la toma de decisiones y la autorregulación donde utilizan conjuntos de datos de neuroimagen de gran tamaño adquiridos a lo largo de la vida proporcionando evidencia convincente de que el peso al nacer se asocia con cambios sólidos y duraderos en la anatomía cortical que cambian con el tiempo. Estos hallazgos, respaldados por métodos estadísticos rigurosos, ilustran el alcance a largo plazo de los efectos tempranos en el desarrollo y tienen implicaciones sobre cómo conceptualizamos, estudiamos y potencialmente modificamos estos efectos.

Por otro lado, la investigación de Geng y Botdorf (2021) reveló que la exposición a entornos enriquecidos durante el desarrollo temprano promueve la neurogénesis y la formación de nuevas conexiones neuronales, lo que se asocia con un mayor aprendizaje y autonomía. Además, estos resultados respaldan investigaciones previas sobre el desarrollo del cerebro al mostrar que el tiempo es importante para dar forma a los cambios de comportamiento en las conexiones cerebrales a lo largo del tiempo y que tales diferencias también dependen de las regiones del cerebro involucradas, proporcionando información importante sobre el desarrollo de la memoria fuente en la primera infancia y contribuyen las interacciones entre los procesos cognitivos y sus bases neuronales en el desarrollo del cerebro y las relaciones complejas.

La plasticidad neuronal desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la autonomía en el infante, permitiéndole adquirir habilidades para tomar decisiones, resolver problemas y ser independiente. Factores genéticos, ambientales y educativos influyen en la modulación de la plasticidad neuronal, por lo que es importante promover un entorno estimulante y enriquecedor para potenciar el desarrollo de la autonomía en los niños. Como señalan en su investigación Huepp Ramos y Fornaris Méndez (2021), acerca de entender el papel de la plasticidad neuronal en este proceso es fundamental para diseñar intervenciones efectivas que favorezcan el desarrollo cognitivo y emocional de los niños.

La plasticidad neuronal se ve favorecida por experiencias ricas y variadas en el entorno del niño, que estimulan la formación de nuevas conexiones neuronales y la consolidación de aprendizajes. Por lo tanto, es importante proporcionar al infante oportunidades de exploración y descubrimiento, así como apoyo y guía en el proceso de adquirir nuevas habilidades. Tal cual lo sugieren Pérez Marfil et al. (2023) “Es necesario desarrollar programas de intervención preventiva dirigidos a niños para reducir o evitar futuras intervenciones más costosas y menos efectivas.” (p. 434). Por este motivo, si un niño/a presenta dificultades atencionales, motoras, de

lenguaje, etc. ya sea por maduración o algún tipo de lesión, por eso es importante empezar a estimular o rehabilitar estas funciones de la forma más temprana posible.

Estudios muestran que la neuro-plasticidad continúa a lo largo de la infancia y adolescencia, permitiendo que los niños desarrollen nuevas habilidades y se adapten a diferentes entornos y desafío, un buen ejemplo de esto es cuando un niño que comienza a practicar un deporte o a aprender a entonar un instrumento musical experimenta cambios en las áreas del cerebro relacionadas con coordinación, planificación y memoria, lo que aumenta su autonomía y confianza en sus capacidades.

Otro de los factores que debemos tener en cuenta durante la infancia, en este caso porque influye de forma negativa en el desarrollo de los niños, es el estrés. La exposición a situaciones estresantes o ansiosas puede inducir una neuro-plasticidad desadaptativa, aumentando el riesgo de trastornos del estado de ánimo, del comportamiento, psiquiátricos o déficits cognitivos. En el caso de los niños, quienes aprenden por imitación, se refuerza este aprendizaje, por repetición del estímulo, el cual se convertirá en la forma de comportarse habitual del niño. Esto es algo que puede aprovecharse dejando de lado rutinas como los gritos en casa, por ejemplo, si requerimos el cambio de hábitos inadecuados en el niño, la neuro-plasticidad es la base para lograrlos.

El primer paso es reconocer el patrón negativo y encontrar su origen para evitarlo, ya que el cerebro de un niño actúa como “esponja” y lo absorbe todo, especialmente la imitación. En tales casos, deberíamos centrarnos en crear una nueva red neuronal, transformarla en el comportamiento adecuado para reemplazar la anterior. Por ejemplo, si un niño golpea a alguien cuando está enojado, su cerebro asociará “ira y violencia”. Para ayudarlo a “desaprender” este comportamiento automático no se presentarán más acciones como ésta. En su lugar, se debe crear una nueva red para reemplazar la red anterior. Por ejemplo, los niños en casa necesitan ver que los conflictos se pueden resolver mediante el diálogo. También

es una buena idea darles a los niños otras formas de lidiar con la ira para ayudarlos a aprender a canalizar estas emociones.

Metodología de la investigación

Este estudio se basó en el método de investigación documental, puesto que se revisaron bibliografías referentes a estudios de campos realizados en años previos a esta investigación documental, por lo tanto, es un estudio retrospectivo de metodología cuantitativa. Su diseño descriptivo y observacional indirecto, porque se considera la revisión de estos estudios de campos, para realizar una observación indirecta, según los resultados de los investigadores. Adicionalmente, es una investigación inductiva, pues parte del diseño individual al general.

El presente trabajo de campo tiene como objetivo explorar cómo la plasticidad neuronal, esa maravillosa capacidad del cerebro para adaptarse y cambiar, influye en el desarrollo de la autonomía en los primeros años de vida. A través de estudios de campo e investigaciones, se busca comprender de qué manera las experiencias tempranas moldean las conexiones neuronales y, por ende, la capacidad del infante para tomar decisiones y actuar de forma independiente.

Artículo 1

Hoy en día se pueden observar algunos casos de niños que, lamentablemente, están recibiendo estímulos de la manera incorrecta para su desarrollo (tiempo excesivo en Tablet, uso de celulares, etc.). Por ende, se ha visto la necesidad de otorgar mayor atención a un tema del cual, muchos padres de familias desconocen las causas y consecuencias que puede acarrear, no tener conocimiento sobre el oportuno desarrollo autónomo en sus hijos. Estimular al niño en edad temprana es contribuir en su avance, mejorando así sus capacidades y habilidades para un futuro.

Es por ello que es de suma relevancia que los padres de hoy estén a la vanguardia con respecto al tema. Por ello se han identificado dos variables: Desarrollo de la autonomía en los niños de

18 a 24 meses y método Montessori, las cuales ayudarán a orientar la investigación a través de los instrumentos de recolección de datos tales como: las encuestas dirigidas a docentes y padres de familias, a su vez fichas de observación a los alumnos del centro de estimulación temprana.

La finalidad de esta investigación es poder dar a conocer que el proporcionarle mayores estímulos en los primeros años de vida a un menor, sobre todo a la edad de 18 a 24 meses, genera una plasticidad cerebral aún mayor, otorgándole la oportunidad de desarrollar habilidades y experiencias que serán pilares fundamentales para un futuro en ellos, dando como beneficios la seguridad, el aumento de su autoestima y un mejor aprendizaje perenne en sus vidas. (Cerezo y Soriano, 2018)

Artículo 2

La Unidad Educativa Especializada “Fe y Alegría” es una institución fiscomisional, cuya visión es Soñar con un Ecuador donde todas y todos tengamos las mismas posibilidades de una educación para la vida, transformadora, liberadora, inclusiva y de calidad; Es así que el problema sobre la Incidencia de la plasticidad cerebral como estrategia de aprendizaje en el área lógico matemático de las niñas y niños con discapacidad intelectual de cuatro a cinco años, surge con el objetivo de que el área lógico matemática del grupo en consideración mejore significativamente y que los docentes tengan la posibilidad de enfocar un trabajo diferenciado para este grupo de estudiantes.

El objetivo general Determinar la incidencia de la plasticidad cerebral en el desarrollo lógico – matemático en las niñas y niños con discapacidad intelectual de 4 y 5 años de la Unidad Educativa Especializada Fe y Alegría. La Metodología que se utilizó fue de tipo Cuantitativa, para la recolección de información se utilizó la Técnica de la Encuesta y como instrumento el cuestionario, fueron aplicados a una población de 6 estudiantes y a 1 docente.

Los resultados obtenidos fueron tabulados en tablas de Excel, la hipótesis de la investigación determinó que la plasticidad cerebral desarrollará el área lógico matemático de las niñas y niños con discapacidad intelectual de cuatro a cinco años de la Unidad Educativa Especializada Fe y Alegría, de tal manera se sugiere que los docentes implementen la utilización continua de la guía de estrategias metodológicas para mejorar el área lógico-matemática. (Galván Muñoz, 2019)

Artículo 3

La presente investigación se realizó en La Institución Educativa Inicial- Jesús María Arequipa, cuyo propósito fue determinar la aplicación de las Estrategias Lúdicas para desarrollar el Pensamiento Crítico en los niños del nivel inicial 4 años. El pensamiento crítico es la capacidad de identificar, analizar, evaluar, clasificar e interpretar lo que está a nuestro alrededor. Las estrategias lúdicas son una metodología de enseñanza de carácter participativa y dialógica impulsada por el uso creativo.

Nuestra investigación tiene un enfoque cuantitativo, tipo correlacional y tiene un diseño no experimental, se ha trabajado con dos instrumentos los cuales son van a permitir saber cómo están los niños antes y después de aplicar los mismos.

Finalizando esta investigación comprobaremos que las estrategias lúdicas son utilizadas para desarrollar el pensamiento crítico en los niños del nivel inicial de 4 años. (Quispe y Sulla, 2023)

Estadísticas Data

En el siguiente análisis, se han seleccionado diferentes apartados referenciales en la revisión de coherencia relacional entre los trabajos de campo seleccionados, se identifican de la siguiente manera en búsqueda presentar de manera general.

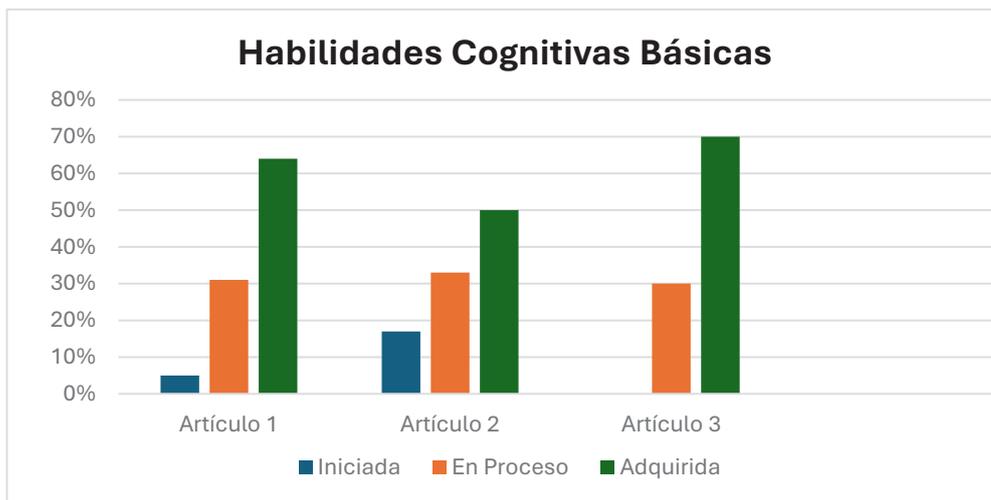
1. Habilidades Cognitivas Básicas

Artículo 1: pregunta 4.- Identifica prendas de vestir y su utilidad.

Artículo 2: pregunta 3.- Reconocer la ubicación de objetos en relación consigo mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/ atrás, junto a, cerca/ lejos.

Artículo 3: pregunta 1.- Se ubica en el espacio

Figura 1 Resultados de Habilidades Cognitivas Básicas en tres bases investigativas



Nota. El gráfico de barras asociado a estos artículos presenta tres categorías: Iniciada, En Proceso y Adquirida. Esto sugiere que se está realizando un seguimiento del progreso de los estudiantes en relación con estos objetivos.

Análisis e Interpretaciones:

Los tres artículos se centran en habilidades cognitivas básicas, como la percepción visual (identificar prendas), la orientación espacial (ubicación de objetos) y la conciencia corporal (ubicarse en el espacio). Las categorías "Iniciada", "En Proceso" y "Adquirida" sugieren una evaluación formativa, es decir, un seguimiento del progreso del estudiante a lo largo del tiempo, en lugar de una evaluación sumativa al final de un periodo, cabe mencionar que los aspectos cognitivos desde el factor de la lógica están relacionados en los aspectos sociales, desde el factor del desarrollo mental desde las emociones.

En el primer trabajo, el 64% de los estudiantes han "adquirido" la habilidad de identificar prendas de vestir, lo que indica un buen dominio de este objetivo. En el segundo trabajo, el progreso en el reconocimiento de la ubicación de objetos parece ser más variado, con un 33% de estudiantes aún en proceso de adquirir esta habilidad. En el tercer trabajo, la ubicación en el espacio parece ser el objetivo más desafiante, con un 70% de estudiantes habiendo alcanzado el nivel "adquirido". Los objetivos de aprendizaje están bien definidos y son relevantes para el desarrollo cognitivo temprano.

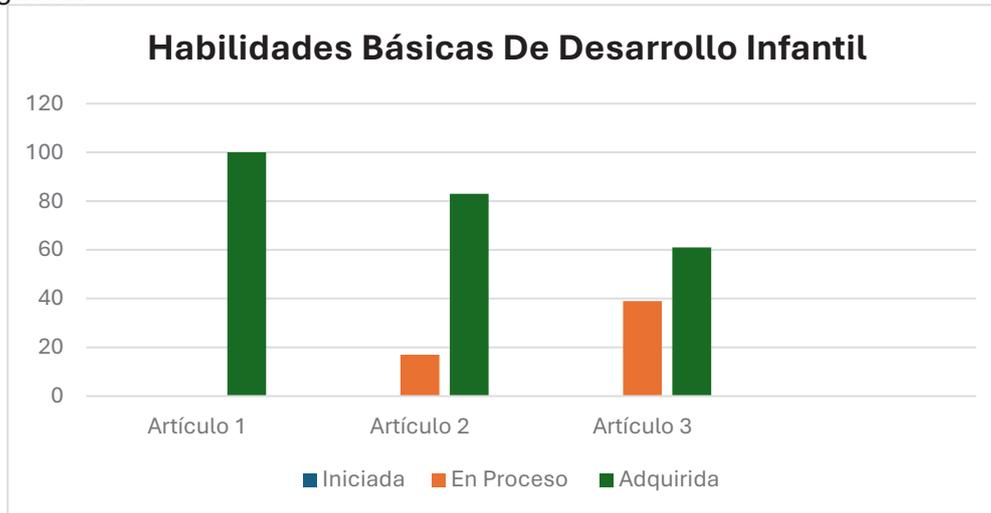
1. Habilidades Cognitivas Básicas

Artículo 1: pregunta 6.- Se sienta por sí mismo.

Artículo 2: pregunta 2.- Identificar características de tiempo mañana tarde y noche.

Artículo 3: pregunta 2.- Trabaja nociones temporales

Figura 2. Resultados de Habilidades Básicas De Desarrollo Infantil en tres bases investigativas



Nota. El gráfico de barras asociado a estos artículos presenta tres categorías

Análisis e Interpretaciones:

En el primer trabajo, muestra un 100% de estudiantes han “adquirido” la habilidad de sentarse por sí mismos, lo que indica un alto nivel de logro en este objetivo. En el segundo trabajo, el progreso en la identificación de las características de las diferentes partes del día es más variado, con un 17% de estudiantes aún “en proceso”. En el tercer trabajo, con nociones temporales más abstractas (como las estaciones) parece ser el objetivo más desafiante, con un 61% de estudiantes habiendo alcanzado el nivel “adquirido”. Los objetivos de aprendizaje están alineados con el desarrollo típico de los niños.

La evaluación parece ser adecuada para monitorear el progreso individual y grupal. Existen variaciones en el rendimiento de los estudiantes en los diferentes objetivos, lo que sugiere la necesidad de adaptar las estrategias de enseñanza a las necesidades individuales de cada estudiante.

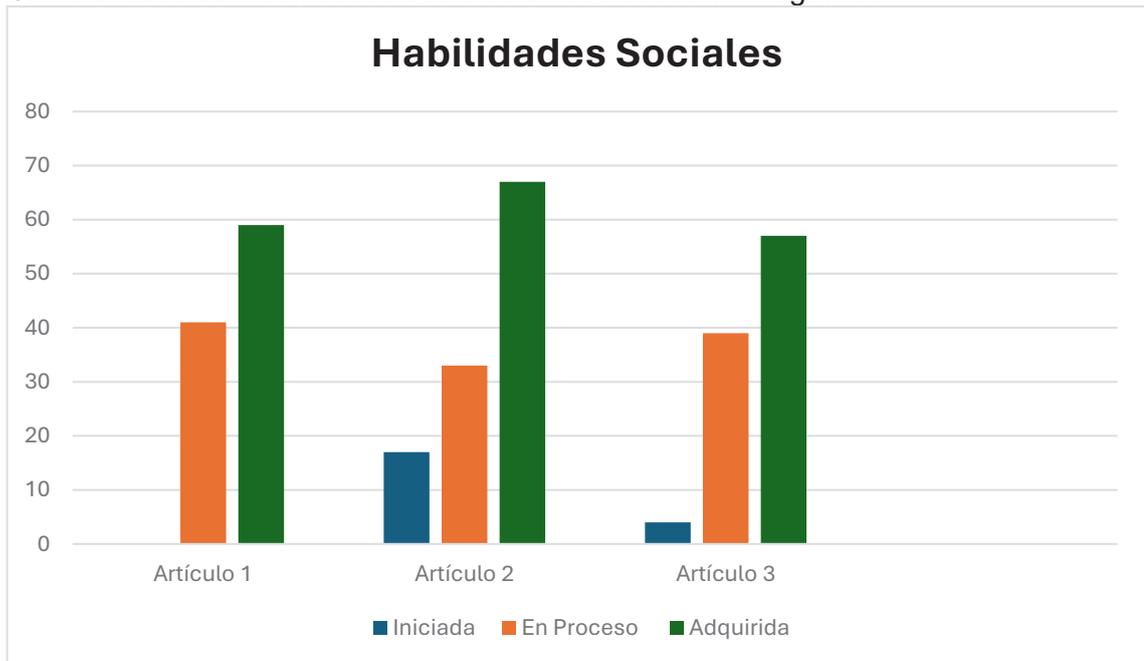
3. Habilidades Sociales

Artículo 1: pregunta 8.- Se interrelaciona con otros niños.

Artículo 2: pregunta 7.- Identificar semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.

Artículo 3: pregunta 8.- Menciona su opinión para proponer otros juegos

Figura 3. Resultados de Habilidades Sociales en tres bases investigativas



Nota. Esta tabla de datos y un gráfico de barras, donde el contenido se centra en tres artículos que describen objetivos de aprendizaje para niños, y un gráfico que visualiza el progreso de un grupo de estudiantes en relación con estos objetivos.

Análisis e interpretación:

En el primer trabajo, se fomenta la interacción social y la capacidad de relacionarse con otros niños, con el 100% de los estudiantes han “adquirido” la habilidad de interactuar con otros niños, lo que sugiere un alto nivel de desarrollo social. En el segundo trabajo se desarrolla habilidades de observación y comparación, promoviendo el pensamiento crítico, progreso en la identificación de semejanzas y diferencias es más variado, con un 17% de estudiantes aún “en proceso”. En el tercer trabajo, la habilidad de expresar opiniones y proponer juegos parece ser la más desafiante, con un 61% de estudiantes habiendo alcanzado el nivel “adquirido”.

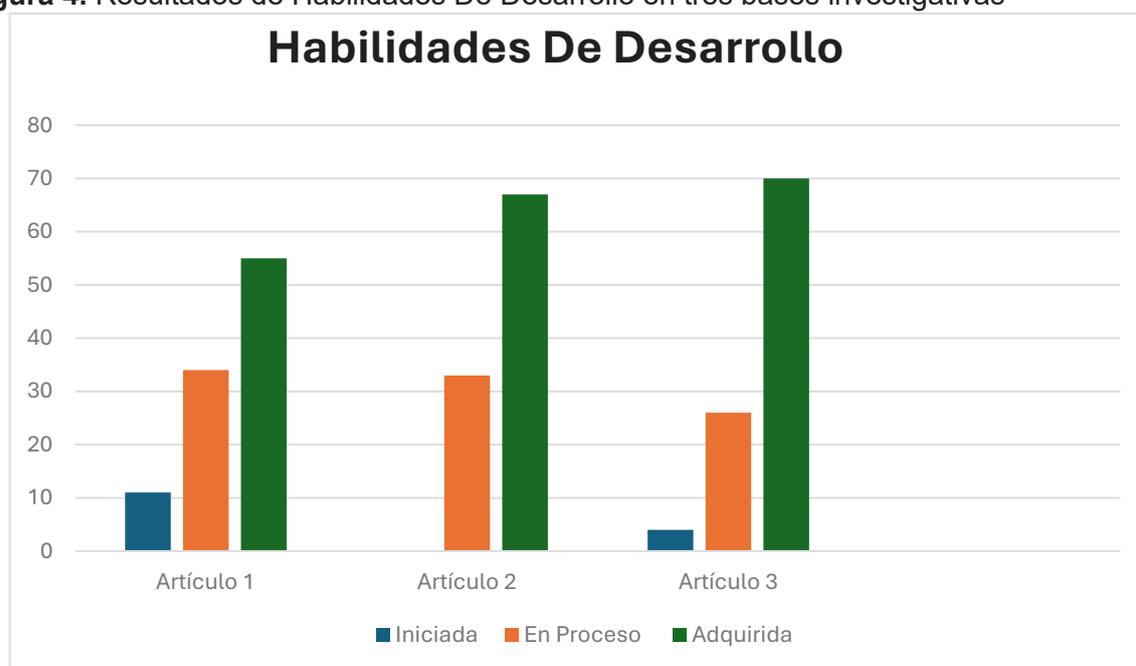
4. Habilidades De Desarrollo

Artículo 1: pregunta 9. Obedece pequeñas órdenes dadas por el adulto.

Artículo 2: pregunta 8. Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas

Artículo 3: pregunta 3. Describe en forma coherente lo que ha realizado hoy.

Figura 4. Resultados de Habilidades De Desarrollo en tres bases investigativas



Nota. El contenido se centra en tres artículos que describen objetivos de aprendizaje para niños, y un gráfico que visualiza el progreso de un grupo de estudiantes en relación con estos objetivos.

Análisis e Interpretaciones:

En el primer trabajo, se demuestra obediencia a órdenes simples, lo cual indica un desarrollo temprano de la comprensión y respuesta a las instrucciones, con un 55% de los estudiantes han “adquirido” la habilidad de obedecer órdenes simples, lo cual es un resultado positivo y esperado para este grupo de edad. En el segundo trabajo, se refleja la capacidad de reconocer patrones y secuencias, una habilidad fundamental para el desarrollo cognitivo y el aprendizaje.

El progreso en la identificación de patrones es más variado, con un 33% de estudiantes aún “en proceso”. Esto sugiere que esta habilidad puede requerir más refuerzo y práctica. En el tercer trabajo, se evalúa la habilidad de expresar ideas de manera coherente. La habilidad de describir experiencias de manera coherente es la que presenta mayor desafío, con un 70% de estudiantes habiendo alcanzado el nivel “adquirido”. Esto indica que el desarrollo del lenguaje y la expresión oral requieren un mayor énfasis.

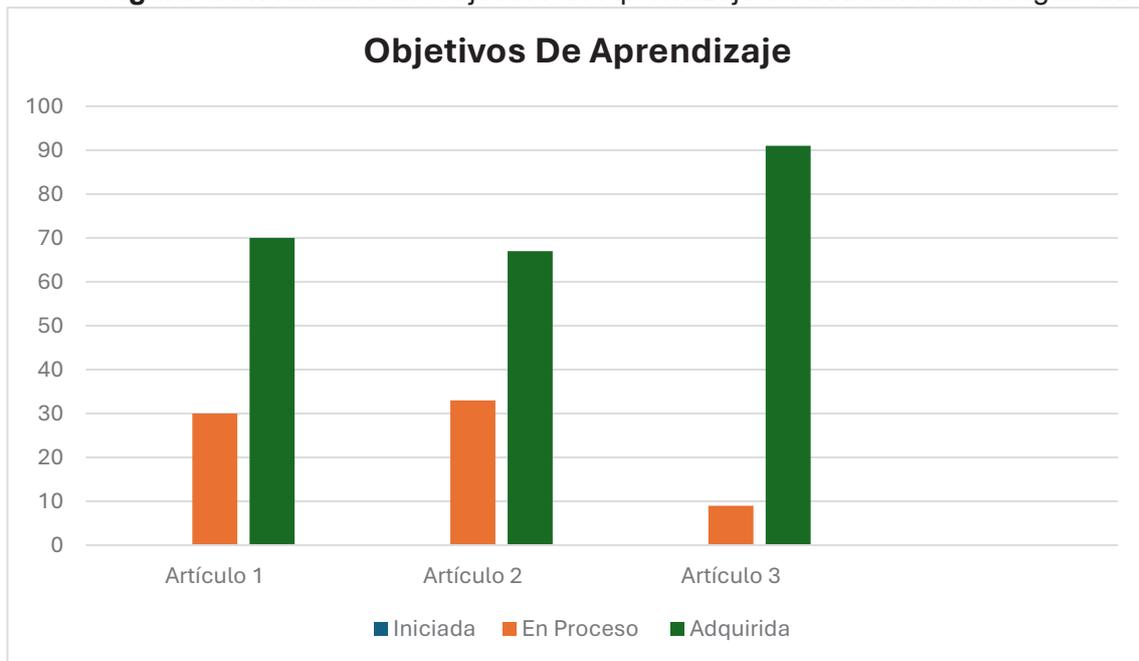
5. Objetivos De Aprendizaje

Artículo 1: pregunta 10.- Le gusta participar en tareas del hogar que proponen los adultos.

Artículo 2: pregunta 1.- Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos

Artículo 3: pregunta 4.- Responde a las ordenes mencionadas haciendo uso de su cuerpo.

Figura 5. Resultados de Objetivos de Aprendizaje en tres bases investigativas



Nota. El contenido se centra en tres artículos que describen objetivos de aprendizaje para niños, y un gráfico que visualiza el progreso de un grupo de estudiantes en relación con estos objetivos.

Análisis e Interpretaciones:

En el primer trabajo, se demuestra interés y participación en tareas domésticas propuestas por los adultos, lo que refleja desarrollo de habilidades sociales y cooperación. El 70% de los estudiantes han “adquirido” la habilidad de participar en tareas domésticas, lo que indica un alto nivel de desarrollo social y cooperación. En el segundo trabajo se demuestra la capacidad de secuenciar eventos, lo que indica desarrollo de habilidades cognitivas como la memoria secuencial y la comprensión temporal.

El progreso en la secuenciación de eventos es más variado, con un 33% de estudiantes aún “en proceso”. Esto sugiere que esta habilidad puede requerir más refuerzo y práctica. En el tercer trabajo, responde a órdenes utilizando su cuerpo, lo que refleja desarrollo de la comprensión del lenguaje y la coordinación motora. con 91% de estudiantes habiendo alcanzado el nivel “adquirido”. Esto podría indicar la necesidad de un mayor énfasis en actividades que promuevan la coordinación motora y la comprensión de instrucciones.

DISCUSIÓN

Los estudios revelaron como resultado la importancia del método Montessori como herramienta para fomentar la autonomía en el niño, que a su vez también se centra en la capacitación de las educadoras para implementar estrategias lúdicas adecuadas, información que coincide (Galván Muñoz, 2019) (Quispe y Sulla, 2023) (Cerezo y Soriano, 2018). También, se resalta la necesidad de un enfoque integral para el desarrollo de la autonomía en los niños, esto implica la participación de padres, educadores y la comunidad en general.

Sin embargo, considero que se necesitan más investigaciones para seguir profundizando en el tema y desarrollar estrategias efectivas para promover la autonomía en todos los niños. Es importante crear un ambiente estimulante y enriquecedor que brinde a los niños las oportunidades para explorar, aprender y tomar decisiones por sí mismos.

CONCLUSIÓN

Los tres conceptos tienen en común la importancia de estimular el desarrollo de habilidades y capacidades en los niños desde temprana edad. En el primer caso se enfoca en el desarrollo autónomo de los niños, en el segundo en la plasticidad cerebral para mejorar el área lógico matemático en niños con discapacidad intelectual, y en el tercero en el uso de estrategias lúdicas para desarrollar el pensamiento crítico en niños de 4 años. Todos buscan promover el aprendizaje y desarrollo integral de los niños a través de diferentes metodologías y enfoques. El desarrollo de la autonomía en el infante es un proceso fascinante que involucra la interacción entre el cerebro en desarrollo y el entorno que lo rodea.

La plasticidad neuronal del cerebro infantil nos brinda una oportunidad única para fomentar el desarrollo de la autonomía, en diferentes aspectos como son las del área de socialización

alineado a las inteligencias múltiples entre ellas de análisis en el presente estudio de la inteligencia emocional. Al comprender cómo las experiencias moldean las redes cerebrales, podemos crear entornos y experiencias que apoyen a los infantes en su camino hacia la independencia, y el desarrollo de la autoestima fortaleciendo sus aspecto intrínsecos autónomos. A medida que los infantes exploran el mundo, sus experiencias moldean las conexiones neuronales, creando redes cerebrales cada vez más complejas que les permiten tomar decisiones, resolver problemas y actuar de manera independiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cerezo, X. T., & Soriano, T. G. (2018). La influencia del método Montessori en el desarrollo de la autonomía en los niños de 18 a 24 meses del centro de estimulación temprana baby place en el período lectivo 2017-2018. Guayaquil: ULVR, 2018., 1-148. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/2316>

Espinoza Freire, E. E. (2022). El método Montessori en la enseñanza básica. *Conrado*, 18(85), 191-197. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v18n85/1990-8644-rc-18-85-191.pdf>

Flores Velasco, M., & Gamboa Graus, M. (2024). Influencia esencial de la neuroplasticidad para optimizar el potencial de aprendizaje en la Educación Primaria. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.* , 19(3), 1-24. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i3.4139>

Galván Muñoz, A. V. (2019). Incidencia de la plasticidad cerebral como estrategia de aprendizaje en el área lógico matemático de las niñas y niños con discapacidad intelectual de cuatro a cinco años de la Unidad Educativa Especializada Fe y Alegría de Santo Domingo de los Tsáchilas,. Instituto Superior Tecnológico Japón, 1(1), 1-115. <https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/586/1/GALVAN%20MU%C3%91OZ%20ANDREA%20VERONICA.pdf>

García Martínez, F. (2021). Juego, plasticidad cerebral y habilidades cognitivas. *Salud y Bienestar Colectivo*, 5(1), 90-107. <https://revistasaludybienestarcolectivo.com/index.php/resbic/article/view/124>

Geng, F. J., & Botdorf, M. R. (2021). Cómo el comportamiento da forma al cerebro y el cerebro da forma al comportamiento: conocimientos del desarrollo de la memoria. *National Institutes of Health*, 41(5), 981-990. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2611-19.2020>

Huanca Hoyos, M. G. (2021). Importancia de la estimulación de los hemisferios cerebrales para el aprendizaje en niños de educación inicial. *Univesidad Nacional de Tumbes*, 1-51. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/63456/TRABAJO%20ACADEMICO%20-%20HUANCA%20HOYOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Huepp Ramos, F., & Fornaris Méndez, M. (2021). La estimulación temprana para el desarrollo infantil. *EduSol*, 21(77), 66-79. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000400066

Morinigo, C. I., & Fenner, I. (2021). Plasticidad Cerebral. *Neurociencia*, 1(1), 1-15. <https://www.editorialsalud.edu.py/upload/>