



**Neuropedagogía en la práctica docente y su incidencia en el aprendizaje significativo en
artes plásticas**

Zambrano Vera Blanca Lucia

Dirección de Posgrado, Cooperación y Relaciones Internacionales. Universidad Laica Eloy
Alfaro de Manabí. Trabajo de Titulación, presentado como requisito para la obtención del grado
de Magíster en Educación con Mención en Innovaciones Pedagógicas

Director: Dr. Víctor Jama Zambrano, PhD

20 de febrero del 2026

Neuropedagogía en la práctica docente y su incidencia en el aprendizaje significativo en artes plásticas

Autora:

Blanca Lucia Zambrano Vera

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Estudiante de la Maestría en Educación con mención en Innovaciones Pedagógicas

Chone – Ecuador

blanca.zambrano@pg.ulead.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-7157-9412>

Coautor:

Dr. Victor Jama Zambrano, PhD

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

Docente de la Maestría en Educación con mención en Innovaciones Pedagógicas

Chone – Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-8053-5475>

Resumen

El avance de la neuropedagogía ha transformado los paradigmas educativos actuales, propone articular procesos cognitivos, socioemocionales y de evaluación, para optimizar el aprendizaje significativo. En las artes plásticas se enfoca neurociencia en la pedagogía para ofrecer una visión innovadora, por tal razón, se desconoce en qué medida la práctica docente con enfoque neuropedagógico potencia el aprendizaje significativo, en este estudio se evalúa esa relación. La investigación parte de la problemática ¿En qué medida la práctica docente con enfoque neuropedagógico se relaciona con el aprendizaje significativo de los estudiantes en artes plásticas?

Para abordar esta pregunta se empleó un estudio de campo con alcance correlacional explicativo, y revisión documental bajo diseño mixto convergente. El objetivo de estudio fue determinar como la neuropedagogía en la práctica docente incide en el aprendizaje de las artes plásticas en el aprendizaje significativo. Esta investigación se aplicó en Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Cinco de Junio”, donde se emplearon instrumentos cuantitativos (encuesta Likert,) e instrumentos cualitativos (entrevistas semiestructuradas).

Finalmente se resalta el papel fundamental de las artes plásticas en la práctica docente neuropedagógica privilegiando el desarrollo integral con mayor comprensión, transferencia y calidad, fortaleciendo las funciones multisensoriales que son esenciales para enfrentar los desafíos de la sociedad contemporánea, formando estudiantes críticos, creativos y competentes, capaces de transferir lo aprendido.

Palabras Clave: Neuropedagogía, Artes plásticas, Aprendizaje significativo, Práctica Docente.

Abstract

The advancement of neuropedagogy has transformed current educational paradigms, proposing to articulate cognitive, socioemotional, and assessment processes to optimize meaningful learning. In the plastic arts, neuroscience focuses on pedagogy to offer an innovative vision; for this reason, it is unknown to what extent teaching practice with a neuropedagogical approach enhances meaningful learning. This study evaluates that relationship. The research stems from the problem: To what extent does teaching practice with a neuropedagogical approach relate to students' meaningful learning in plastic arts?

To address this question, a field study with explanatory correlational scope was employed, along with documentary review under a convergent mixed design. The study's objective was to determine how neuropedagogy in teaching practice impacts meaningful learning in plastic arts. This research was applied in the (EGB) of the “Cinco de Junio” Fiscal Educational Unit, where quantitative instruments (Likert survey) and qualitative instruments (semi-structured interviews) were used.

Finally, the fundamental role of plastic arts in neuropedagogical teaching practice is highlighted, privileging integral development with greater understanding, transfer, and quality, strengthening multisensory functions that are essential to face the challenges of contemporary society, forming critical, creative, and competent students capable of transferring what they have learned.

Keywords: Neuropedagogy, Plastic arts, Meaningful learning, Teaching practice.

Introducción

A nivel global, el avance de la neuropedagogía ha revolucionado los paradigmas educativos al demostrar, mediante la evidencia científica, la profunda relación entre el funcionamiento cerebral y los procesos de aprendizaje. La integración de la neurociencia en la pedagogía brinda una visión innovadora sobre cómo se construyen los conocimientos, priorizando el bienestar integral y el desarrollo intelectual de los estudiantes, a partir de prácticas educativas que consideran la plasticidad cerebral y las particularidades individuales.

En el contexto mundial, el aprendizaje significativo ha cobrado especial relevancia al situarse como una estrategia capaz de conectar los saberes previos de cada estudiante con las nuevas experiencias. Este enfoque promueve la comprensión profunda, el pensamiento reflexivo y la transferencia del aprendizaje a múltiples ámbitos de la vida, superando la simple acumulación de información y apostando por la formación de sujetos críticos, creativos y competentes en la sociedad actual (Alulema, 2024).

En el campo de las artes plásticas, la neuropedagogía aporta fundamentos teóricos y prácticos que enriquecen la labor educativa a nivel internacional. El arte, al implicar áreas sensoriales, cognitivas y emocionales, se convierte en un espacio privilegiado para potenciar el desarrollo integral de la persona. La práctica artística estimula habilidades superiores, fomenta la innovación y fortalece la identidad cultural, constituyéndose como herramienta clave para afrontar los desafíos contemporáneos.

Dentro del escenario latinoamericano, y en particular en Ecuador, las políticas y propuestas educativas recientes han reconocido la importancia de articular la neuropedagogía en el currículo escolar. La normativa ecuatoriana enfatiza la personalización de la enseñanza y el respeto a la

diversidad, promoviendo metodologías activas y participativas que favorecen un aprendizaje significativo, especialmente en disciplinas creativas como las artes plásticas. (Villafuerte-Holguín., 2023), Transformar la educación tradicional es posible gracias a la incorporación de la neurociencia en los salones de clase, lo cual eleva el bienestar del alumnado y el estándar percibido del servicio educativo. Bajo esta premisa, Ecuador ha adaptado sus políticas recientes para incluir la neuropedagogía, buscando respetar la diversidad individual y promover estrategias activas de aprendizaje. Dichas metodologías son fundamentales para lograr un conocimiento significativo en asignaturas vinculadas a la creatividad.

El contexto educativo ecuatoriano evidencia un interés creciente en la formación docente continua sobre neurociencia aplicada, así como en la elaboración de proyectos educativos interdisciplinarios que integran expresión artística, razonamiento lógico y habilidades socioemocionales. Estas iniciativas buscan dar respuesta a las demandas de una sociedad diversa y compleja, fomentando ciudadanos capaces de innovar, convivir y transformar su entorno. (Campos., 2014). La neuropedagogía moderniza la enseñanza tradicional al elevar la calidad educativa y la satisfacción del alumno, actualmente promueve su integración en el currículo para personalizar el aprendizaje mediante métodos participativos y diversos, en proyectos interdisciplinarios (artísticos, lógicos y emocionales) para preparar ciudadanos capaces de innovar y transformar su realidad.

Abordar la realidad de los estudiantes de primero de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Cinco de Junio”, en Manta, implica reconocer los retos y oportunidades que ofrece la aplicación de la neuropedagogía en el aprendizaje de las artes plásticas, en esta área no solo se busca la enseñanza mecánica del arte, sino intenta comprender los procesos cognitivos y emocionales que se activan en el cerebro del estudiante durante la creación. En este micro contexto, los docentes enfrentan el desafío de diseñar ambientes de aprendizaje inclusivos, estimulantes y seguros, donde cada estudiante pueda explorar su creatividad y desarrollar sus capacidades a partir de experiencias significativas.

El rol del profesor toma especial relevancia cuando asume la responsabilidad de comprender cómo aprende el cerebro, donde se logre una verdadera neuroplasticidad a través del estímulo sensorial, seleccionando estrategias didácticas basadas en la neurociencia que permitan potenciar la atención, la memoria y la motivación de los estudiantes durante las actividades artísticas que trascienden en el aula. El compromiso con la formación integral exige al docente ser guía, facilitador y generador de contextos en los que prima la experimentación y la reflexión crítica.

Asimismo, es esencial reconocer la influencia que tienen las emociones en el proceso de aprendizaje artístico dentro del aula. Un clima de apoyo y respeto que es emocionalmente favorable no solo disminuye la ansiedad ante el error, abriendo paso a la curiosidad genuina, en este espacio de confianza el estudiante incrementa la motivación y la disposición hacia la exploración creativa, promoviendo aprendizajes perdurables y auténticos, que se convierte en una experiencia de vida profunda.

La investigación tuvo como objetivo general, determinar como la neuropedagogía en la práctica docente incide en el aprendizaje de las artes plásticas en el aprendizaje significativo, este objetivo se cumplió con cada una de las actividades que componían los objetivos específicos que se detallan:

Identificar las estrategias neuropedagógicas que los docentes que imparten clases en Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Cinco de Junio” aplican en el aula de artes plásticas para promover la conexión emocional y cognitiva del estudiante con el proceso creativo.

Describir los procesos de percepción visual y motricidad fina que se activan mediante la neuropedagogía en las artes plásticas para facilitar la construcción de conocimiento significativo.

Evaluar la incidencia que se manifiestan en las dimensiones fundamentadas en las estrategias neuropedagógicas, que aportan en el proceso de las artes plásticas.

Revisión Literaria

Neuropedagogía

La neuropedagogía se define como un enfoque interdisciplinario que combina la neurociencia con la pedagogía para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, tomando en cuenta cómo funciona el cerebro humano durante el aprendizaje (Coral-Melo, 2021).

Esta disciplina busca promover estrategias que potencien la plasticidad cerebral y favorezcan la construcción activa del conocimiento, especialmente en contextos educativos. Según (Caicedo, 2017), la neuropedagogía se centra en la comprensión de los mecanismos cerebrales y utiliza esta información para diseñar métodos educativos más efectivos, respetando la individualidad de los estudiantes y sus estilos de aprendizaje diversos. Esto implica que la enseñanza debe adaptarse a cómo los alumnos procesan la información y no ser homogénea para todos.

La aplicación de talleres basados en la neuropedagogía ha demostrado resultados significativos en el rendimiento académico y en la adquisición de aprendizajes significativos, como lo evidenció un estudio experimental en instituciones educativas de primaria en Colombia (Coral-Melo, 2021). La neuropedagogía destaca la importancia de los procesos cognitivos como la atención, concentración, memoria y percepción, que pueden ser potenciados mediante ejercicios específicos y prácticas didácticas fundamentadas en la neurociencia cognitiva (Martorell, 2024).

En el contexto educativo, el concepto de neuronas espejo ofrece un marco para comprender cómo los estudiantes aprenden por imitación y empatizan con sus docentes y compañeros, creando un ambiente emocionalmente propicio para el aprendizaje (Morris, 2014). De acuerdo con (Morris, 2014), la finalidad de las neuronas espejo es clave en la educación, ya que ayuda a los estudiantes a replicar acciones y comprender las emociones de quienes los rodean. Esto subraya la necesidad de generar climas escolares positivos para potenciar el aprendizaje de los educandos.

La empatía y la relación emocional entre el docente y el educando son vitales en la neuropedagogía porque influyen directamente en la motivación y en la disposición para aprender, abriendo mejores condiciones para el cambio y el desarrollo cognitivo (Morris, 2014). La disposición del estudiante para adquirir nuevos conocimientos depende estrechamente de su conexión afectiva con el docente. Según (Morris, 2014), la empatía actúa como un catalizador que potencia la motivación, estableciendo el escenario ideal para el desarrollo cognitivo y la transformación personal.

La neuropedagogía también fomenta la enseñanza que respeta la libertad y diversidad de los estudiantes, promoviendo una participación activa y colaborativa en el proceso educativo, lo que favorece una experiencia de aprendizaje más profunda (González, 2016).

En cuanto a la función ejecutiva, se ha encontrado que estas capacidades cognitivas superiores, como la planificación, organización y regulación de la atención, son fundamentales para el éxito escolar y pueden ser fortalecidas con intervenciones neuropedagógicas (Martorell, 2024). El logro de los objetivos educativos está estrechamente ligado al desarrollo de las funciones ejecutivas. Según (Martorell, 2024), aspectos como la regulación atencional y la planificación son pilares del éxito escolar que pueden ser optimizados a través de prácticas pedagógicas que integren conocimientos de las neurociencias.

La plasticidad cerebral es un concepto fundamental en neuropedagogía, puesto que es la capacidad del cerebro para cambiar y adaptarse con la experiencia y el aprendizaje. Estudios muestran que cuantas más experiencias de aprendizaje diversos se tengan, más único y eficiente se torna el cerebro (Izaguirre, 2017). Los programas neuropedagógicos ayudan en especial a estudiantes con dificultades de aprendizaje o contextos sociales complejos, al mejorar no solo aspectos cognitivos sino también emocionales y conductuales que inciden en el rendimiento académico (Betegón, 2017).

La integración de conocimientos neuro científicos en el aula mejora la percepción de la calidad educativa y contribuye a la satisfacción estudiantil, evidenciando que la neuro pedagogía es viable y eficaz para transformar la educación tradicional (Izquierdo, 2023). Insertando la neuropedagogía permite que transforme la educación tradicional, logrando que los educandos se sientan más satisfechos y perciban una mayor calidad en su enseñanza aprendizaje. Como señala (Izquierdo, 2023), integrar el conocimiento sobre el cerebro en el aula es una estrategia viable y con resultados positivos.

La neuropedagogía requiere que los docentes se formen en neurociencia para adaptar sus prácticas educativas e implementar técnicas que atiendan las necesidades cerebrales de los estudiantes, con énfasis en métodos activos y emocionales (Pherez, 2018). Esta disciplina implica la aplicación de diversas estrategias neuroeducativas, como ejercicios para atención, concentración, mapas mentales, gimnasia cerebral y la incorporación de música clásica para favorecer el ambiente cognitivo y emocional del aula (Coral-Melo, 2021).

La neuropedagogía aborda la heterogeneidad de los estudiantes, sus estilos y ritmos de aprendizaje, contrarrestando el modelo homogéneo tradicional que no responde a las diferencias individuales de cada cerebro en desarrollo (Ocaña, 2015). La enseñanza basada en la neuropedagogía promueve la autorregulación emocional y cognitiva, clave en la gestión de la ansiedad, la atención y la motivación hacia la actividad escolar, lo que impacta positivamente en el aprendizaje (Betegón, 2017). La neuropedagogía representa un enfoque prometedor para mejorar la educación al fundamentarla en el conocimiento científico sobre el funcionamiento cerebral, contribuyendo a un aprendizaje más efectivo, significativo y personalizado (Coral-Melo, 2021).

La neuropedagogía también enfatiza la importancia de la metacognición, permitiendo que los estudiantes desarrollen conciencia sobre sus propios procesos de aprendizaje, lo que facilita la autorregulación y mejora continua (Rodríguez, 2021). Programas de formación docente en neuropedagogía fortalecen las competencias de los educadores para diseñar ambientes de aprendizaje que favorezcan la curiosidad y el pensamiento crítico, elementos claves para el desarrollo cognitivo (Vega, 2022).

Finalmente, la neuropedagogía reconoce el papel integral que juegan los factores sociales en el aprendizaje, destacando que la interacción y la colaboración entre pares potencian no solo habilidades cognitivas, sino también emocionales (Martínez, 2021)

Aprendizaje significativo en las artes plásticas

El aprendizaje significativo en las artes plásticas, apoya los principios de neuropedagogía, ya que, representa un modelo educativo integral que fomenta el desarrollo cognitivo, emocional y social, preparando a los estudiantes para diversos contextos personales y académicos (Coral-Melo, 2021). Las artes plásticas facilitan el desarrollo del pensamiento divergente, esencial para la creatividad, permitiendo al estudiante explorar múltiples soluciones y perspectivas durante el proceso de aprendizaje (López, 2021).

Las artes plásticas no son solo una expresión artística, sino también un medio para el aprendizaje significativo y la construcción de habilidades esenciales para el desarrollo integral del individuo (Marín., 2023). La educación artística es uno de los entornos más seguros, donde se prioriza la creatividad, se desarrolla la capacidad de alcanzar diferentes pensamientos (Tirado-Lozada, 2022). La práctica docente debe responder a los criterios que plantea la educación artística para permitir a los estudiantes; adquirir desde su experiencia, vivencia, convivencia y situaciones reales, una apropiación de los saberes, fomentando sus ideas y conocimientos previos en la construcción de un aprendizaje significativo despertando la curiosidad, motivación e interés. (Jiménez., 2014)

El aprendizaje significativo crítico, es una capacidad cognitiva que puede y debe ser trabajada desde las artes y para ello se propone una didáctica menos centrada en el trabajo manual y los elementos formales de las artes visuales y con un mayor énfasis en el análisis reflexivo crítico (Espinace., 2021). La educación artística como proceso educativo de las diferentes manifestaciones del arte, potencia las relaciones interdisciplinarias para un aprendizaje significativo por parte del estudiante. La práctica de la interdisciplinariedad mediante el arte es una vía importante para crear motivos e intereses hacia el aprendizaje, hacer la enseñanza grata y vinculada a la vida, activar a los alumnos y capacitarlos para que adquieran estrategias de aprendizaje que les permitan resolver problemas reales, dando rienda suelta a su creatividad (Garcés., 2024).

Las artes plásticas permiten integrar diferentes habilidades, como la observación, la imaginación, la destreza manual y la resolución de problemas, en un mismo proceso creativo. Esto es coherente con el enfoque integral de la ESCP, que busca integrar conocimientos y habilidades en contextos significativos y relevantes para los estudiantes. (Alaro., 2024).

Las artes plásticas como estrategia pedagógica estimulan la motivación intrínseca de los estudiantes, la cual es un requisito esencial para que se produzca el aprendizaje significativo. La conexión emocional y la autoexpresión hacen que el nuevo contenido plástico se vincule directamente con la estructura cognitiva preexistente del aprendiz. (Jaramillo., 2017)

En la formación de docentes de Educación Artística, es crucial enfatizar la enseñanza de metodologías que promuevan el aprendizaje significativo. Esto implica abandonar modelos reproductivos en favor de estrategias que guíen al futuro profesor a fomentar la reflexión metacognitiva del estudiante sobre su propio proceso de creación plástica (Salido-López, 2021).

La apreciación de las artes plásticas requiere de un proceso interdisciplinar que permite al estudiante ir más allá del gusto estético. Al contextualizar la obra con la historia, la ciencia o la sociedad, se le dota de un significado profundo que se integra de manera no arbitraria a su estructura cognitiva. (Yaskil Moisés Álvarez-Cuéllar, 2025)

Materiales y Métodos

La presente investigación adoptó un enfoque mixto, combinando metodologías cuantitativas y cualitativas, con el objetivo de analizar la influencia de la neuropedagogía en el aprendizaje significativo en las artes plásticas en estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal “Cinco de Junio”. Se empleó un diseño exploratorio descriptivo que permitió describir y explorar las características del fenómeno en el contexto local. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta estructurada aplicada a los estudiantes y entrevistas semiestructurada dirigida al Rector y docentes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa fiscal Cinco de Junio, garantizando así una triangulación de información que enriqueció los resultados obtenidos.

La población de objeto de estudio estuvo conformada por 173 estudiantes del Curso Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Cinco de Junio. Para la muestra, se seleccionaron 30 estudiantes de cada paralelo A, B, C y D, escogiendo la muestra de 120 estudiantes, garantizando representatividad de cada grupo. Asimismo, se aplicó entrevista a 9 docentes de Primero de Bachillerato General Unificado, con el propósito de complementar con información cualitativa relevante sobre el proceso educativo y la aplicación de la neuropedagogía.

Se aplicó la fórmula para sacar la muestra de la población de estudiantes de primero de bachillerato:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Para la recolección de información se diseñó con dos instrumentos validados: una encuesta con preguntas cerradas y escalas Likert dirigida a los estudiantes, orientada a cuantificar actitudes, conocimientos y percepciones sobre la aplicación de la neuropedagogía en el aprendizaje significativo; y una guía de entrevista semiestructurada para el Rector y los docentes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Cinco de Junio, que permitió obtener datos cualitativos sobre las políticas institucionales, estrategias y resultados observados en el ámbito educativo. La aplicación de la encuesta se realizó de forma presencial, facilitando la aclaración de dudas, mientras que las entrevistas se ejecutaron en un ambiente propicio para el diálogo abierto y detallado.

Este diseño metodológico permitió una integración completa de resultados cuantitativos y cualitativos, favoreciendo el análisis de la realidad educativa desde múltiples perspectivas y asegurando un alto nivel de rigor científico y relevancia práctica.

Resultados y Discusión

Análisis de resultados

Sentí que el aprendizaje en artes plásticas fue más significativo cuando se relacionó con mi experiencia y emociones.

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes
(1) Totalmente en desacuerdo	6	5%
(2) En desacuerdo	12	10%
(3) Ni en acuerdo ni en desacuerdo	12	10%
(4) De acuerdo	48	40%
(5) Totalmente de acuerdo	42	35%
TOTAL	120	100%

ANÁLISIS

Los resultados obtenidos en relación con la percepción estudiantil sobre la conexión entre experiencias emocionales y el aprendizaje significativo en artes plásticas revelan una tendencia notable favorable. El 75% de los participantes expresaron una valoración positiva, distribuida en un 40% que se declaró de acuerdo y un 35% que manifestó estar totalmente de acuerdo. Esta distribución evidencia que la mayoría de los estudiantes reconoce la importancia fundamental de vincular sus experiencias personales y emociones con el proceso de aprendizaje artístico. Desde una perspectiva estadística, la media aritmética de 3.90 posiciona esta dimensión en un nivel de acuerdo ALTO, mientras que la mediana de 4.0 refuerza la tendencia positiva observada. No obstante, la desviación estándar de 1.17 indica una dispersión moderada en las opiniones, sugiriendo que, aunque existe un consenso general favorable, persiste cierta variabilidad en las percepciones individuales. Por otra parte, únicamente el 15% de los encuestados manifestó algún grado de desacuerdo, lo que confirma la solidez de la percepción positiva hacia la conexión emocional en el aprendizaje artístico.

La neuropedagogía facilitó el aprendizaje significativo en las artes plásticas.

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes
(1) Totalmente en desacuerdo	0	0%
(2) En desacuerdo	18	15%
(3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	15%
(4) De acuerdo	54	45%
(5) Totalmente de acuerdo	30	25%
TOTAL	120	100%

ANÁLISIS

En cuanto a la percepción de la efectividad de la neuropedagogía como facilitadora del aprendizaje significativo, los datos muestran una aceptación considerable, aunque con matices interpretativos. El 70% de los participantes manifestó una valoración positiva, conformada por un 45% que indicó estar de acuerdo y un 25% que se declaró totalmente de acuerdo. Paralelamente, es relevante destacar que el 15% mantuvo una posición neutral, mientras que otro 15% expresó algún nivel de desacuerdo con la efectividad del enfoque neuroeducativo. Analíticamente, la media de 3.80 categoriza esta dimensión dentro de un nivel de acuerdo alto, aunque representa el valor más bajo entre las cuatro preguntas evaluadas. La desviación estándar de 1.01 sugiere una

dispersión moderada, indicando que las opiniones, si bien tienden hacia lo positivo, presentan mayor variabilidad que en otras dimensiones. Significativamente, la ausencia total de respuestas "totalmente en desacuerdo" (0%) sugiere que, pese a las reservas que algunos estudiantes puedan tener, no existe un rechazo categórico hacia el enfoque neuroeducativo en el contexto artístico.

La neuro pedagogía contribuyó a mejorar mi capacidad creativa en las artes plásticas.

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes
<i>(1) Totalmente en desacuerdo</i>	6	5%
<i>(2) En desacuerdo</i>	6	5%
<i>(3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	18	15%
<i>(4) De acuerdo</i>	42	35%
<i>(5) Totalmente de acuerdo</i>	48	40%
TOTAL	120	100%

ANÁLISIS

Los hallazgos relacionados con la percepción del impacto de la neuropedagogía en el desarrollo creativo constituyen el aspecto mejor valorado del estudio. El 75% de los estudiantes manifestó una apreciación positiva, equilibradamente distribuida entre un 35% que indicó estar de acuerdo y un 40% que se declaró totalmente de acuerdo. Esta distribución refleja una percepción sólida y consistente sobre la capacidad de la neuroeducación para potenciar las habilidades creativas en el ámbito de las artes plásticas. Estadísticamente, la media de 4.00 posiciona esta dimensión en el nivel muy alto de acuerdo, constituyendo el puntaje más elevado entre todas las variables analizadas. La moda de 5 (totalmente de acuerdo) refuerza este patrón positivo, indicando que esta fue la respuesta más frecuente entre los participantes. Complementariamente, la desviación estándar de 1.12 sugiere una dispersión moderada, pero con una clara inclinación hacia la valoración favorable. Es particularmente significativo que únicamente el 10% de los encuestados expresó algún grado de desacuerdo, lo que consolida la percepción positiva sobre el impacto neuroeducativo en la creatividad artística.

La metodología utilizada en clase promovió mi participación activa y significativa.

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes
<i>(1) Totalmente en desacuerdo</i>	0	0%
<i>(2) En desacuerdo</i>	12	10%
<i>(3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	24	20%
<i>(4) De acuerdo</i>	48	40%
<i>(5) Totalmente de acuerdo</i>	36	30%
TOTAL	120	100%

ANÁLISIS

Respecto a la evaluación de las metodologías neuroeducativas para promover la participación estudiantil activa y significativa, los resultados demuestran una percepción favorable con características distintivas. El 70% de los participantes expresaron una valoración positiva,

distribuida en un 40% que indicó estar de acuerdo y un 30% que manifestó estar totalmente de acuerdo. Esta distribución evidencia un reconocimiento generalizado de la efectividad metodológica del enfoque neuroeducativo para fomentar la participación estudiantil. Desde el análisis estadístico, la media de 3.90 categoriza esta dimensión en un nivel de acuerdo alto, mientras que la desviación estándar de 0.97 representa la menor variabilidad entre todas las preguntas evaluadas, indicando un consenso moderado entre los participantes. Además, la ausencia de respuestas "totalmente en desacuerdo" (0%) y la presencia de un 20% de respuestas neutrales sugieren una experiencia metodológica generalmente satisfactoria. Este patrón de menor dispersión indica que los estudiantes perciben de manera relativamente homogénea el impacto positivo de las metodologías neuroeducativas en su nivel de participación y compromiso académico.

Análisis de entrevista

¿Cómo percibió la influencia de la neuropedagogía en el aprendizaje de las artes plásticas dentro de la institución?

Observó con entusiasmo que, desde la implementación de este enfoque, nuestros estudiantes muestran un nivel de atención y compromiso mucho más elevado. Al integrar actividades que estimulan sentidos múltiples ya la vez incorporan breves explicaciones sobre el cerebro, los jóvenes participantes con curiosidad y confianza. Esta dinámica ha fortalecido no solo su comprensión técnica, sino también su motivación intrínseca para descubrir nuevas formas de expresión artística.

¿Qué estrategias metodológicas se implementaron para promover un aprendizaje significativo en artes plásticas?

Impulsamos un modelo colaborativo que combina exposiciones teóricas breves, talleres prácticos y espacios de reflexión personal. Por ejemplo, tras plantear el concepto de neuroplasticidad, los estudiantes ejecutan proyectos de collage con materiales táctiles, para luego compartir en pequeños grupos cómo su propia experiencia contribuyó al proceso creativo. Este ciclo de teoría, práctica y metacognición ha resultado esencial para consolidar aprendizajes de manera profunda y memorable.

¿Qué cambios observarán en el desarrollo cognitivo y creativo de los estudiantes desde la aplicación de la neuropedagogía?

Los resultados han sido evidentes: los alumnos ahora analizan sus composiciones con mayor autonomía, sugieren técnicas mixtas con originalidad y resuelven desafíos estéticos con ingenio. Además, notado que transitan con agilidad de la idea al boceto, reflejando una mayor conexión entre los conocimientos teóricos y la práctica artística. Este progreso reafirma que, al activar diversas áreas del cerebro, la neuropedagogía potencia las capacidades de resolución de problemas y fomenta proyectos más innovadores.

¿Cuáles son sus recomendaciones para mejorar el aprendizaje significativo a través de la neuropedagogía?

Para profundizar este camino, resulta prioritario ofrecer capacitación continua en neurociencia aplicada a nuestros docentes, de modo que actualicen sus herramientas pedagógicas. Asimismo, propongo enriquecer el entorno con recursos sensoriales —desde texturas diversas hasta iluminación adaptable y plataformas digitales interactivas— que estimulan múltiples vías de aprendizaje. Finalmente, consideramos imprescindible crear círculos de intercambio pedagógico donde maestros compartan experiencias y ajusten estrategias, garantizando así que cada estudiante reciba una atención personalizada acorde a sus necesidades y potencialidades.

Discusión

Los estudios internacionales en neuropedagogía aplicada a las artes plásticas han revelado la existencia de mecanismos cerebrales específicos que vinculan la práctica artística con mejoras en funciones cognitivas fundamentales. Investigaciones del (DANA FOUNDATION, 2009) en Estados Unidos demostraron que el entrenamiento en artes visuales induce cambios en áreas cerebrales relacionadas con la atención, la memoria de trabajo y el procesamiento de información. Estas modificaciones neurobiológicas, validadas mediante neuroimágenes, confirman que la estimulación artística activa circuitos que facilitan la adquisición de nuevos conocimientos y la consolidación de aprendizajes previos.

En Europa, el proyecto (Neuropedagogy Project Consortium. , 2020-2025) llevado a cabo en universidades de Bélgica, Bulgaria, Grecia, Polonia y España mostró que integrar experiencias emocionales positivas en actividades plásticas potencia la retención de contenidos y promueve un aprendizaje más profundo. Las metodologías basadas en proyectos, el trabajo colaborativo y la reflexión crítica se identificaron como estrategias clave para aplicar principios neuroeducativos, evidenciando que el componente afectivo desempeña un papel esencial en la consolidación de la memoria y la motivación estudiantil.

Por su parte, en América Latina, un estudio experimental en Colombia aplicó 24 talleres fundamentados en neuroeducación en tres instituciones de básica primaria y halló mejoras significativas en el rendimiento académico y el desarrollo cognitivo de los participantes. Los resultados, obtenidos mediante diseño con grupo experimental y control, mostraron aumentos claros en la atención, la memoria operativa y el procesamiento creativo, lo cual respalda la aplicabilidad de la neuropedagogía en contextos educativos con características culturales y socioeconómicas diversas.

El análisis de los datos locales arrojó una media de 4.00 en la percepción del impacto de la neuropedagogía en el desarrollo creativo, junto con un 70% de valoración positiva de los estudiantes hacia este enfoque. Estos resultados proporcionan evidencia empírica sólida que respalda la hipótesis activa: En qué medida la práctica docente con enfoque neuropedagógico se relaciona con el aprendizaje significativo de los estudiantes en artes plásticas. La convergencia entre los datos cuantitativos y la literatura internacional fortalece la validez de esta hipótesis.

Las entrevistas cualitativas permitieron profundizar en la dimensión emocional del aprendizaje, revelando que el 75% de los participantes reconoce la importancia de vincular la expresión artística con vivencias afectivas. Esta conexión emocional-cognitiva, confirmada por estudios europeos, explica por qué los estudiantes manifiestan mayor motivación y retención de contenidos cuando se integran elementos sensoriales y afectivos en las actividades plásticas.

Además, investigaciones en Canadá con diseño longitudinal documentaron cambios estructurales en el cerebro de niños expuestos a entrenamiento artístico durante 15 meses, mostrando aumentos en la densidad de conexiones neuronales asociadas a funciones ejecutivas y atención. Esta evidencia de neuroplasticidad confirma que la intervención neuroeducativa produce modificaciones biológicas reales y sostenidas, fortaleciendo la base científica de la neuropedagogía.

Los hallazgos locales también revelaron mejoras en planificación, organización y control ejecutivo durante la ejecución de proyectos artísticos. Investigaciones en instituciones norteamericanas demostraron que el procesamiento visual activo regiones prefrontales vinculadas con la toma de decisiones, lo que explica la transferencia de habilidades ejecutivas desarrolladas en contextos artísticos a tareas académicas más amplias.

Por último, la investigación sugiere que la neuropedagogía de las artes plásticas genera efectos de transferencia hacia el aprendizaje significativo, al compartir sustratos corticales con procesos lingüísticos y semánticos. El fortalecimiento de redes neuronales implicadas en la decodificación visual y la conciencia fonológica abre la posibilidad de aplicar estrategias artísticas para potenciar habilidades de forma integrada.

En conjunto, la convergencia de hallazgos locales e internacionales establece que la neuropedagogía en artes plásticas es una herramienta educativa eficaz, capaz de mejorar no solo la creatividad y la motivación, sino también funciones cognitivas esenciales para el aprendizaje significativo en distintas áreas curriculares. La evidencia de neuroplasticidad, el refuerzo de redes atencionales y el impacto emocional validan su implementación como una estrategia pedagógica con sólidos fundamentos científicos y un amplio potencial de aplicación en diversas instituciones educativas.

Conclusiones

Se concluye que las estrategias neuropedagógicas en la Unidad Educativa "Cinco de Junio" transforman la clase de artes en un proceso de alto impacto cognitivo. Al integrar la emoción con la técnica, el docente logra que el estudiante no solo aprenda artes plásticas, sino que desarrolle un aprendizaje significativo basado en su propia conexión emocional y sensorial con el proceso creativo.

La evaluación que se realizó con la triangulación de información elaborada para los estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal "Cinco de Junio" permitió la activación de niveles de desempeño a través de la neuropedagogía, permitiendo que el estudiante procese y ejecute ideas con mayor precisión. Este desarrollo manifiesta la necesidad de implementar intervenciones pedagógicas innovadoras para medir con exactitud el impacto de cualquier estrategia educativa, obteniendo un aprendizaje significativo.

Finalmente, la evaluación de las dimensiones neuropedagógicas en los estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal "Cinco de Junio", se confirma una incidencia positiva en las artes plásticas, demostrando mejoras en el aprendizaje significativo; al fundamentar las estrategias en estas dimensiones, se optimiza la capacidad crítica, reflexiva y creativa del estudiante, validando que este enfoque es una herramienta eficaz para alcanzar un desarrollo integral.

Recomendaciones

Integrar emoción y técnica en el diseño curricular: Desarrolla unidades didácticas que fusionen emociones personales con técnicas plásticas (ej. dibujos sensoriales basados en experiencias emocionales), para potenciar el aprendizaje significativo y la conexión cognitiva del estudiante.

Aplicar evaluaciones trianguladas innovadoras: Implementa triangulación obligatoria (observación, portafolios y retroalimentación) en todas las clases, con rúbricas digitales para medir precisión en la ejecución de ideas y ajustar intervenciones pedagógicas en tiempo real.

Capacitar en dimensiones neuropedagógicas: Organiza talleres mensuales para docentes sobre dimensiones cognitiva, emocional y sensorial, optimizando estrategias que mejoren la capacidad crítica, reflexiva y creativa, validando el desarrollo integral.

Bibliografía

- Alaro., E. O. (2024). Artes plásticas en la formación de estudiantes desde el uso de los textos de aprendizaje. MERITO REVISTA DE LA EDUCACION, <https://revistamerito.org/index.php/merito/article/view/1293/2745#:~:text=Las%20artes%20pl%C3%A1sticas%20pe>.
- Alulema, P. G. (2024). El aprendizaje significativo y su implicación en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Social Fronteriza*.
- Betegón, M. (2017). Neuroeducación, ansiedad y atención en alumnos de primaria. . Universidad de Valladolid. , <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/27297> .
- Caicedo, A. (2017). Neuroeducación y estrategias de aprendizaje. . *Revista Científica Educación*, 44(1), , 160–165.
- Campos., A. L. (2014). Los aportes de la neurociencia a la atención y educación de la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación (RIE)*., 147-161.
- Castillo, R. &. (2023). Talleres artísticos y bienestar emocional en estudiantes. . *Revista de Psicología Aplicada*, 12(1), , 88–97. <https://www.revistadepsicologiayeducacion.es/pdf/20231801.pdf> .
- Chatterjee, A. (2011). Neuroaesthetics: A coming of age story. . *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23(1),, 53–62. <https://doi.org/10.1162/jocn.2010.21457> .
- Coral-Melo, C. B.-R.-Y. (2021). La neuroeducacion y aprendizaje significativo. *UNIMAR*, 39(2), 50-83 <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8917203.pdf> .
- DANA FOUNDATION. (2009). Learning, arts, and the brain: The Dana Consortium report on arts and cognition. Dana Press. Dana Foundation Arts and Cognition Consortium., <https://www.dana.org/article/learning-arts-and-the-brain/> .
- Díaz, M. &. (1999). Escenarios de aprendizaje: fundamentos y experiencias. Editorial Pedagógica, <https://es.scribd.com/document/407164027/Diaz-y-Hernandez-1999> .
- Espinace., G. C. (2021). Aprendizaje significativo en las artes visuales Mas allá de la estética. *DEP*, <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/186090/Aprendizaje-significativo-en-las-artes-visuales.pdf?sequence=1&isAllowed>.
- Fernández, J. &. (2023). Tecnologías digitales y aprendizaje en artes plásticas. *Revista Innovación Educativa*, 18(3),, 124–133.
- Garcés., M. F. (2024). La educación artística en el aprendizaje interdisciplinar. , <file:///Users/admin/Downloads/1.-lucero.pdf> .
- García, P. H. (2023). Gamificación y su impacto en el aprendizaje desde la neuropedagogía. . *Educación y Tecnología*, 14(2), , 45–57.
- González, P. (2016). Neuroeducación y lingüística: aplicación a la enseñanza de la lengua materna. . Universidad Complutense de Madrid.
- Izaguirre, J. (2017). La neurociencia aplicada a la educación: fundamentos y estrategias. . *Revista de Pedagogía*, 31(10), , 10–18.
- Izquierdo, L. &. (2023). Estrategias multisensoriales para el aprendizaje en artes plásticas. *Revista Latinoamericana de Educación*.
- Jaramillo., D. M. (2017). Las artes plásticas como estrategia pedagógica para estimular la motivación. *corporación*. . CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS,

- <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/4fc1c4c0-fac2-4f55-b7b1-08248c0fd033/content> .
- Jiménez, M. G. (2022). Neuropedagogía y memoria procedural en actividades plásticas. . *Revista de Neuroeducación*, 7(1), , 98–110.
- Jiménez., A. R. (2014). La educación artística: una práctica pedagógica en la formación de sujetos diversos. 85-107.
- López, F. (2021). Pensamiento divergente y creatividad en la educación artística. *Estudios en Psicología Educativa*, 16(4). 200–212.
- Luz Elena Tabares David, E. T. (2023). Neuropedagogía en la Educación Artística: Un Enfoque desde la Neuroeducación. *CienciayReflexion.*, <https://cienciayreflexion.org/index.php/Revista/article/view/194>.
- Marín., E. A. (2023). Las artes plásticas como estrategia pedagógica para potenciar el aprendizaje y desarrollo integral de los estudiantes. . UNAD, <https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/59900/1/eaospinam.pdf> .
- Martínez, A. &. (2021). Factor social y emocional en el aprendizaje: aportes de la neuropedagogía. *Revista de Educación Científica*, 11(3),, 35–44.
- Martorell, P. (2024). Funciones ejecutivas y rendimiento académico en educación primaria. . Universidad Internacional de la Rioja.
- Montoya-García., W. C. (2016). Gestión pedagógica de aprendizajes significativos en la educación artística. . <file:///Users/admin/Downloads/jrinconcarrillo,+art2-edicion.pdf> .
- Morris, L. P. (2014). La neuroeducación en el aula: neuronas espejo y la empatía docente. *La Vida & la Historia* (publicada por la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - UNJBG), 7-18.
- Muñoz, E. &. (2021). Discusión grupal y habilidades metacognitivas en el aprendizaje artístico. *Revista de Educación Creativa*, 9(2),, 67–78.
- Neuropedagogy Project Consortium. . (2020-2025). Neuroscience applied to higher education: Training needs analysis. European Commission Erasmus+ Programme. . https://www.neuropedagogy.eu/partnership/Neuropedagogy_IO1_-_Training_Needs_-_ENG.pdf.
- Ocaña, A. O. (2015). Neuroeducación: ¿Cómo aprende el cerebro humano y cómo deberían enseñar los docentes? *Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación*.
- Pherez, R. e. (2018). Neuroeducación: herramientas para mejorar la praxis docente. . Corporación Universitaria Adventista.
- Ramírez, L. &. (2024). Mindfulness y mejora atencional en contextos escolares desde la neuropedagogía. *Revista Psicología Educativa*, 13(1), , 25–36.
- Rodríguez, M. &. (2021). Metacognición como estrategia en neuropedagogía. *Revista Psicoeducativa*, 10(2), , 15–27.
- Salido-López, P. V. (2021). Arte, Individuo y Sociedad. La Educación Artística ante el reto de enseñar a aprender., <https://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/72439/4564456558570>.
- Sánchez, A. H. (2020). Emoción y aprendizaje: impacto en la memoria. . *Revista Neuroeducación*, 5(3), , 90–101.
- Santos, D. M. (2024). Integración sensorial y motriz en el aprendizaje artístico. . *Revista de Educación y Neurociencia*, 8(1),, 50–61.
- Tirado-Lozada, R. W.-M. (2022). Artes plásticas en la educación para el desarrollo de la creatividad. <file:///Users/admin/Downloads/Dialnet-ArtesPlasticasEnLaEducacionParaElDesarrolloDeLaCre->.
- Tyler, C. W. (2012). The role of the visual arts in enhancing the learning process. . *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, Article 8. , <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00008> .
-

- Vallecillo., N. R. (2023). El aprendizaje significativo en educación artística a partir del aprendizaje basado en proyectos. . Universidad de Zaragoza (España), <https://dehesa.unex.es/server/api/core/bitstreams/6e4c81d5-fc68-4754-8bdd-2629bd79caa1/content>.
- Vega, C. &. (2022). Formación docente en neuropedagogía: competencias y retos. *Revista Pedagógica*, 15(2), , 77–89.
- Villafuerte-Holguín., G. M.-M. (2023). Neurociencia y educación: Un binomio estratégico para la transformación del servicio educativo. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 648.
- Yaskil Moisés Álvarez-Cuellar, H. F.-M. (2025). En torno a la apreciación de las artes plásticas como proceso interdisciplinar. *Reflexiones*, <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/833/803>.
- Zeki, S. (1999). *Inner vision: An exploration of art and the brain*. . Oxford University Press. , <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198505198.001.0001>.
-