



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ESPECIALIDAD DE NEUROEDUCACIÓN

Estrategias neurodidácticas que aplican los docentes en una institución educativa privada de Ayacucho, 2024.

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUROEDUCACIÓN**

AUTORA:

Baez Mujica, Sol Karin (orcid.org/0009-0002-7638-9289)

ASESOR:

Dr. De La Cruz Torres, Jose Luis (orcid.org/0009-0000-6570-7443)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Didáctica y Evaluación de los Aprendizajes

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

TRUJILLO - PERÚ

2024

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a las personas que me inspiran a seguir mejorando profesional y personalmente, a mis padres.

La autora

AGRADECIMIENTO

Al finalizar este trabajo académico, me gustaría expresar mi más profundo agradecimiento a todas las personas y herramientas que me han apoyado durante este arduo pero gratificante proceso.

La autora



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, DE LA CRUZ TORRES JOSE LUIS, docente de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUROEDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Trabajo Académico II titulado: "Estrategias neurodidácticas que aplican los docentes en una institución educativa privada de Ayacucho,2024.", cuyo autor es BAEZ MUJICA SOL KARIN, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo Académico II cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 15 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
DE LA CRUZ TORRES JOSE LUIS DNI: 18028940 ORCID: 0009-0000-6570-7443	Firmado electrónicamente por: JLDELACRUZ el 22- 07-2024 17:38:27

Código documento Trilce: TRI - 0816704



Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, BAEZ MUJICA SOL KARIN estudiante de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUROEDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo Académico II titulado: "Estrategias neurodidácticas que aplican los docentes en una institución educativa privada de Ayacucho,2024.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo Académico II:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
SOL KARIN BAEZ MUJICA DNI: 70046117 ORCID: 0009-0002-7638-9289	Firmado electrónicamente por: SBAEZM el 15-07-2024 17:10:40

Código documento Trilce: TRI - 0816703

ÍNDICE

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	9
3.1. Tipo y diseño de la investigación	9
3.2. Variables y operacionalización	10
3.3. Población, muestra y muestreo	10
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	12
3.5. Procedimiento	11
3.6. Método de análisis de datos	13
3.7. Aspectos éticos	13
IV. RESULTADOS	14
V. DISCUSIÓN	18
VI. CONCLUSIONES	20
VII. RECOMENDACIONES	21
REFERENCIAS	22
ANEXOS	

RESUMEN

El estudio contribuye al entendimiento de cómo las prácticas neurodidácticas pueden influir en el ambiente educativo, promoviendo un aprendizaje más profundo y sostenido. Además, resalta la importancia de adaptar la enseñanza a los principios neurocientíficos para maximizar los resultados académicos y emocionales de los estudiantes. Este estudio tiene como propósito describir el nivel de aplicación de las estrategias neurodidácticas por parte de los docentes en el Colegio Parroquial "San Antonio de Huamanga" en Ayacucho durante el año 2024 que integran la neurociencia y educación para optimizar el aprendizaje el cual responde a la pregunta: ¿Cuál es el nivel de aplicación de las estrategias neurodidácticas en la práctica pedagógica de los docentes en una Institución Educativa Privada de Ayacucho durante el año 2024?

El trabajo se enfoca en describir estrategias basadas en la memoria, plasticidad cerebral, atención y motivación en el contexto educativo. Utilizando un diseño básico y descriptivo de tipo transversal, se aplicó un cuestionario a 50 docentes de los tres niveles educativos. Los resultados destacan que la mayoría de los docentes implementan estrategias neurodidácticas de manera significativa, especialmente en memoria, plasticidad cerebral, atención y motivación, sugiriendo mejoras potenciales en el rendimiento y comprensión de los estudiantes. La integración de estas estrategias no solo puede potenciar el aprendizaje efectivo y motivador, sino también mejorar significativamente la calidad educativa general.

La investigación sugiere que la aplicación sistemática de estrategias neurodidácticas puede transformar positivamente la experiencia educativa, haciendo que el aprendizaje sea más significativo y relevante para los estudiantes del colegio.

Palabras clave: estrategias neurodidácticas, docentes, memoria, motivación, plasticidad cerebral, atención.

ABSTRACT

The study contributes to understanding how neurodidactic practices can influence the educational environment, promoting deeper and sustained learning. Additionally, it emphasizes the importance of adapting teaching to neuroscientific principles to maximize academic and emotional outcomes for students. This study aims to describe the level of application of neurodidactic strategies by teachers at the "San Antonio de Huamanga" Parochial School in Ayacucho during 2024, integrating neuroscience and education to optimize learning, addressing the question: What is the level of application of neurodidactic strategies in the pedagogical practice of teachers at a Private Educational Institution in Ayacucho during 2024?

The work focuses on describing strategies based on memory, brain plasticity, attention, and motivation in the educational context. Using a basic descriptive cross-sectional design, a questionnaire was administered to 50 teachers across all three educational levels. The results highlight that the majority of teachers implement neurodidactic strategies significantly, especially in memory, brain plasticity, attention, and motivation, suggesting potential improvements in students' performance and understanding. The integration of these strategies can not only enhance effective and motivating learning but also significantly improve overall educational quality.

The research suggests that systematic application of neurodidactic strategies can positively transform the educational experience, making learning more meaningful and relevant for students at the school.

Keywords: neurodidactic strategies, teachers, memory, motivation, brain plasticity, attention.

I. INTRODUCCIÓN

Durante el transcurso de la historia, la educación ha experimentado cambios significativos en los modelos y paradigmas de aprendizaje, con el objetivo principal de encontrar las mejores alternativas para educar a los estudiantes. En este contexto, surgen preguntas persistentes sobre qué enseñar y cómo hacerlo efectivamente. Esto se debe a que muchos docentes enfrentan desafíos para gestionar adecuadamente el proceso de aprendizaje y enseñanza, en gran parte debido a las discrepancias evidentes entre la cantidad de contenido disponible, el currículo prescrito y las metodologías de impartición (Carrillo y Zambrano, 2021).

Martín et al., (2004) plantea que, en la nueva década conocida como la Década del Cerebro, la investigación basada en las ciencias cognitivas, como la neurociencia, permitieron comprender las conexiones y dinámicas que existen entre la actividad cerebral y las interacciones entre profesores y estudiantes para desarrollar las capacidades, aptitudes y destrezas que hacen posible el aprendizaje. Por un lado y, de acuerdo a lo plasmado dentro de un contexto global, se ha registrado una inclinación esencial por transmitir la neurodidáctica dentro de las clases y esto a partir de nuevas investigaciones neurocerebrales y el apogeo del uso del internet que reconoce al cerebro como el órgano principal que está encargado de regular y conducir nuestro funcionamiento neurológico que inicia desde la concepción y a raíz de este hecho, que acciones realizan los docentes dentro de sus procesos sistemáticos de enseñanza. Por lo tanto, Katt (2019) sugiere que “la ejecución del aprendizaje basado en la neuropedagogía mejoró la calidad del aprendizaje al integrar el cerebro, el pensamiento y el aprendizaje” (p. 50). En tal situación, se concluye que las diversas estrategias de enseñanza empleadas por los docentes optimizan las distintas maneras en que los estudiantes adquieren una variedad de habilidades. Prado (2020)

En el ámbito nacional, Barrantes (2022), menciona que la neurodidáctica ha recibido poca atención en el ámbito educativo peruano, pero en los últimos años ha cobrado gran relevancia en diferentes países alrededor del mundo debido a su importancia en la educación. En tal sentido, para Briones y Benavides (2021), las estrategias neurodidácticas son enfoques pedagógicos basados en la neurociencia, estas estrategias tienen como objetivo mejorar en la asimilación de conceptos,

considerando cómo funciona el cerebro. Este conocimiento permite que los docentes puedan aplicar diversas estrategias neurodidácticas en los salones que simplifiquen y fortificar el aprendizaje de sus estudiantes.

En un ámbito local, sin embargo, aún existen inconvenientes y falencias en la práctica docente, ya que las clases tradicionales y conductistas persisten y estas a su vez desfavorecen el acrecentamiento neurocognitivo en los educandos de la Institución Educativa San Antonio de Huamanga de Ayacucho. Una masiva cantidad de docentes aún están arraigados al manejo de métodos que no están relacionados con la actualidad que demandan estas nuevas generaciones. Los estudiantes resultan inapetentes, hastiados y desmotivados de clases impartidas dentro de un marco únicamente teórico. Existen escasas actividades neurodidácticas que sean dirigidas a desarrollar habilidades y destrezas que un estudiante competente requiere. Esto sucede desde el nivel inicial hasta los últimos grados de la institución. Por lo tanto, se necesitan más actividades neurodidácticas que desarrollen habilidades esenciales para los estudiantes en todos los niveles de la institución. Introducir prácticas de enseñanza y estrategias de aprendizaje basadas en la neurociencia es crucial. Esto puede transformar los entornos de aprendizaje, haciendo que sean más auténticos y motivadores, y facilitando que los estudiantes participen activamente en sus procesos de aprendizaje. De esta manera, se presenta la formulación del problema: ¿Cuál es el nivel de aplicación de las estrategias neurodidácticas en la práctica pedagógica de los docentes en una Institución Educativa Privada de Ayacucho durante el año 2024? Así mismo, el objetivo general se fundamenta en: Identificar el nivel de aplicación de las estrategias neurodidácticas por los docentes en su práctica pedagógica en una Institución Educativa Privada de Ayacucho durante el año 2024. Los objetivos específicos son los siguientes: Determinar el nivel de aplicación de las de estrategias neurodidácticas referidas a la memoria por los docentes. También, identificar el nivel de aplicación de las de estrategias neurodidácticas referidas a la plasticidad cerebral. Además, detallar el nivel de aplicación de las de estrategias neurodidácticas referidas a la atención. Por otra parte, determinar el nivel de aplicación de las de estrategias neurodidácticas referidas a la motivación por los docentes. Y, por último, proponer estrategias neurodidácticas durante la práctica pedagógica en la I.E. San Antonio de Huamanga en la ciudad de Ayacucho durante

el año 2024. La justificación de esta investigación está situada en que las estrategias neurodidácticas son métodos didácticos que se basan en el conocimiento del funcionamiento del cerebro y el impacto que tienen en cómo se enseña y se aprende para que así, se diseñen y apliquen métodos de enseñanza más efectivos que eviten situaciones académicas desfavorables. La importancia de las estrategias neurodidácticas radica en varios aspectos, puesto que, busca aprovechar al máximo el potencial cerebral de los estudiantes, estimulando su atención, motivación, emoción, memoria, curiosidad. Mora (2013)

Esto significa que los educadores necesitan generar experiencias de aprendizaje que sean más impactantes y eficaces, lo que a su vez puede llevar a un mejor rendimiento académico y una comprensión más profunda de los conceptos. El desafío de hoy, es incorporar los conocimientos del neuroaprendizaje y distinguir que tipos de estrategias neurodidácticas pueden ser desarrolladas dentro de la educación, especialmente en un mundo donde la virtualidad se proyecta como uno de los nuevos y más potentes escenarios educativos. Es por este motivo, que el presente trabajo académico al ser marcadamente descriptivo servirá para apoyar y crear teorías orientadas en conocer las estrategias neurodidácticas existentes y que estas puedan ser factibles en su invención y aplicación. Se debe reconocer que, en el campo de la neurociencia, la educación está en continua transformación, lo que significa que futuras investigaciones se beneficiarán de esta investigación. Por ello, las técnicas neurodidácticas son fundamentales y provechosas tanto para los docentes como para los estudiantes de esta manera, los educadores emplean el conocimiento del cerebro humano para potenciar la efectividad de la enseñanza, lo que se traduce en un aprendizaje más profundo, significativo y perdurable para los alumnos. Por otra parte, la delimitación del problema se sitúa en el contexto de la investigación sobre la didáctica y la evaluación de los aprendizajes. Este estudio se centra en describir la aplicación de estrategias neurodidácticas en el proceso educativo, buscando mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. La población participante serán los docentes de todos los niveles que laboran en el Colegio Parroquial “San Antonio de Huamanga” de la ciudad de Ayacucho durante el periodo del mes de mayo del año 2024. Cabe resaltar que, en el presente trabajo académico no se formula la hipótesis ya que según Hurtado de Barrera (2012), “una investigación descriptiva está interesada en

comprender cómo se manifiesta un rasgo, condición o conjunto de rasgos” (p.230).

II. MARCO TEÓRICO

El presente estudio se centra en explorar y comprender las estrategias neurodidácticas utilizadas por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto educativo actual. Para ello, el marco teórico se fundamenta en una revisión detallada de los antecedentes internacionales y nacionales. Así mismo, se muestran las bases teóricas relevantes que sustentan la investigación.

Barrantes (2022), en la tesis sustentada “Aplicación de estrategias neurodidácticas en las sesiones de aprendizaje de docentes de primer grado de primaria”. El objetivo fue reconocer y precisar diferentes estrategias neurodidácticas utilizadas por docentes de primer grado en sus destrezas docentes en un colegio de Lima a través de la observación y con una investigación de tipo descriptivo basándose en el enfoque cualitativo. Los resultados más relevantes informan que la reflexión pedagógica debe ser llamada a cada docente, ya que se demuestra que los docentes hoy en día no utilizan métodos o estrategias alcanzables a las nuevas generaciones que exigen efectividad educacional, siendo así que, los docentes deben evitar enseñanzas tradicionales para que así se fomenten el desarrollo integral de cada estudiante. Así mismo, se concluye que, los docentes emplean distintas estrategias neurodidácticas que favorecen el aprendizaje cognitivo de los estudiantes mediante canciones, videos e imágenes acordes a su nivel y ciclo.

Por otro lado, Carrasco (2021) en su tesis “Estrategias Neurodidácticas en la Educación Preescolar: Una revisión sistemática” plantea como objetivo principal Identificar los últimos resultados a cerca de investigaciones científicas donde existen estrategias neurodidácticas en infantes en la ciudad de Lima. Es un estudio cualitativo y utilizó un análisis documental. Los resultados obtenidos demuestran que es esencial desarrollar estrategias neurodidácticas para la promoción pacífica con el fin de promover las habilidades cognitivas sociales estudiantiles. En conclusión, es fundamental que el docente establezca una conexión emocional con cada niño, lo que le permitirá captar su atención y utilizar una variedad de estímulos.

Este desafío no solo mejorará su rendimiento académico, sino que también fomentará relaciones significativas

Chávez y Ruiz (2022) en su tesis sustentada “La Neurodidáctica En La Práctica Docente Y El Rendimiento Académico De Los Estudiantes De Educación General Básica Media, De La Unidad Educativa “Hualcopo Duchicela” Del Cantón Píllaro, Provincia De Tungurahua” de Ecuador. Como propósito principal tuvo que establecer el aporte de la neuropedagogía en la práctica docente y los logros de aprendizaje de los educandos de la escuela primaria. Se apoyó en un enfoque cuantitativo, utilizando una encuesta recolectora de información. El resultado más prevaleciente informa que el uso y creación de las estrategias neurodidácticas dentro del aula son poco comunes. Por lo tanto, se recomiendan prácticas pedagógicas que incluyan música, juegos, danza, dibujo y otras actividades de estrategias de enseñanza neurotípicas que desarrollen habilidades verbales, no verbales, la memoria, atención, razonamiento y más. Por otra parte, la conclusión del presente trabajo sustenta que en la práctica pedagógica se debe prestar atención necesaria a la neuropedagogía, porque es un método que presenta consideraciones limitadas en el aula.

Tacca (2019), en su trabajo presentado “Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios”. El estudio fue diseñado para investigar la conexión entre las técnicas neurodidácticas docentes y el rendimiento académico de los estudiantes en una universidad peruana. Fue una investigación transversal, correlacional y cuantitativo. Se puede observar una correlación entre las estrategias neurodidácticas y el rendimiento académico y la satisfacción educativa general. Ambos están respaldados por evidencia de resultados positivos. En conclusión, el autor afirma que las estrategias neurodidácticas tienen un impacto positivo en el rendimiento académico y pueden verse como una interacción con el estudiante para facilitar el aprendizaje. De ahí que se diseñen estrategias neurodidácticas para que el estudiante pueda construir su aprendizaje y superar sus exigencias cuando así se lo proponga.

Carrillo (2021), en su tesis presentada “Estrategias neurodidácticas y su aplicabilidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de la básica media de la escuela “Ángel Arteaga Cañarte” de la ciudad de Santa Ana” de Ecuador, se considera como objetivo principal de este estudio el investigar las

estrategias neurodidácticas empleadas por los docentes para promover el desarrollo cognitivo, emocional y sensorial de los estudiantes de primaria. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo descriptivo y exploratorio, utilizando observación y análisis para explorar este tema. Los resultados indican que los docentes incorporan estrategias cognitivas, sensoriales y motivacionales en la planificación y ejecución del currículo, facilitando así la creación de experiencias de aprendizaje en el aula. Sin embargo, se observó una aplicación limitada de estas estrategias, lo que se asoció con dificultades académicas durante el proceso educativo. Esto sugiere la necesidad de revisar y ajustar las prácticas didácticas implementadas.

Con respecto a las bases teóricas, para Acosta y Boscán (2012), la neurodidáctica es una disciplina emergente que integra hallazgos y metodologías de las neurociencias en el ámbito educativo, con el propósito de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante estrategias adaptativas y personalizadas. Esta integración facilita a los educadores diseñar prácticas educativas más efectivas al considerar tanto las características individuales de los estudiantes como los principios neurocientíficos subyacentes a la cognición y el aprendizaje.

Por otra parte, Mora (2013), define la neurodidáctica como el campo que estudia cómo funcionan los procesos cerebrales implicados en el aprendizaje y la enseñanza. En este sentido, la atención y la memoria juegan roles fundamentales. La atención se refiere a la capacidad de concentración y focalización en estímulos relevantes para el aprendizaje, mientras que la memoria abarca la retención y recuperación de información aprendida, facilitando la construcción de conocimientos y la aplicación de habilidades educativas efectivas.

Carrillo y Zambrano (2021) enfatizan que la neurodidáctica no solo busca entender cómo el cerebro procesa la información, sino también aplicar este conocimiento para desarrollar metodologías de enseñanza que fomenten la innovación y la comprensión profunda de los contenidos. Esto implica incorporar estrategias educativas que consideren aspectos sociales, emocionales y cognitivos para crear ambientes de aprendizaje enriquecedores y significativos.

Desde una perspectiva neurocientífica, Falconi, Gutiérrez y Soto (2017) explican que el aprendizaje y la memoria son procesos complejos que involucran la colaboración de diversas estructuras neuronales, como las sinapsis y las redes

neuronales. La memoria juega un papel crucial al permitir la retención, el almacenamiento y la recuperación de información, procesos que son influenciados por la plasticidad cerebral y la capacidad del cerebro para adaptarse y cambiar según las experiencias individuales y el contexto educativo.

Gago y Elgier (2018) profundizan en el concepto de plasticidad cerebral, destacando que esta capacidad del cerebro para modificar su estructura y función en respuesta a la experiencia es fundamental para el aprendizaje continuo a lo largo de la vida. La plasticidad sináptica implica cambios en las conexiones entre neuronas que pueden fortalecerse o debilitarse según las actividades y estímulos a los que se enfrenta el individuo, lo que influye directamente en cómo se procesa y retiene la información educativa.

Sierra y León (2019) subrayan que la plasticidad sináptica es esencial para el aprendizaje y puede ser moldeada por actividades educativas diseñadas para estimular ciertos circuitos neuronales. Esto implica que los métodos de enseñanza pueden influir directamente en la capacidad del cerebro para adaptarse y aprender de manera más efectiva, lo cual es crucial para optimizar los procesos educativos y mejorar los resultados académicos.

En relación con la atención, Mancilla (2020) define este proceso como la capacidad de dirigir y mantener el foco en estímulos específicos mientras se filtran distracciones. La atención es esencial para el procesamiento preciso de la información educativa y puede ser mejorada mediante técnicas como el mindfulness, la organización del entorno educativo y la segmentación del tiempo para periodos de trabajo concentrado seguidos de pausas.

Flores (2016) destaca la importancia de un entorno educativo adecuado, libre de distracciones, para fomentar la concentración y el enfoque de los estudiantes, facilitando así un aprendizaje más efectivo y duradero. La atención sostenida en el aula contribuye significativamente a la capacidad de los estudiantes para absorber y retener información clave, promoviendo un rendimiento académico óptimo.

Dweck (2006) introduce el concepto de mentalidad (mindset), resaltando cómo las percepciones sobre la inteligencia y el talento pueden tener un impacto significativo en el proceso educativo y en los logros académicos de los estudiantes. Este enfoque subraya la importancia de las creencias y actitudes hacia el

aprendizaje, áreas de interés para la neurodidáctica. La neurodidáctica investiga cómo estas mentalidades pueden influir en la plasticidad cerebral, la atención y la motivación de los estudiantes, elementos fundamentales para mejorar estrategias educativas que promuevan un aprendizaje profundo y duradero.

Perret (2016) enfatiza que la motivación juega un papel crucial en el compromiso y el desempeño académico de los estudiantes. Según Bower (2022), la motivación intrínseca, derivada del interés personal y la satisfacción interna al realizar una actividad, es especialmente efectiva para promover un aprendizaje autónomo y significativo. Por otro lado, la motivación extrínseca, basada en recompensas externas o la evitación de consecuencias negativas, también puede influir positivamente en el comportamiento estudiantil y en la consecución de metas académicas. Deci y Ryan (2000) aportan una base teórica sobre la motivación intrínseca y extrínseca, destacando cómo las necesidades humanas fundamentales influyen en la determinación del comportamiento y la motivación.

Otro autor relevante, Santos y Oliveira (2019), exploran cómo la neurodidáctica puede integrarse con la tecnología educativa para mejorar la personalización del aprendizaje y la adaptación curricular, aprovechando herramientas digitales que facilitan el seguimiento y la retroalimentación individualizada de los estudiantes, promoviendo así un aprendizaje más efectivo y motivador.

Estas bases teóricas proporcionan un marco sólido para comprender cómo los principios de la neurociencia y la plasticidad cerebral pueden aplicarse en la práctica educativa para optimizar el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes. Integrar estos conocimientos en la planificación educativa puede mejorar significativamente la experiencia de aprendizaje dentro y fuera del aula y en la consecución de metas académicas.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

3.1.1. Tipo de investigación

El estudio actual fue de tipo básica ya que este tipo de investigación se centra en la generación de conocimiento teórico y fundamental sin una aplicación práctica inmediata. Un autor que destaca esta distinción es Bunge (1967), quien argumentó que la investigación básica busca conocer la realidad por el mero hecho de entenderlo generando conocimientos teóricos.

Según Babbie (2016), la investigación básica se centra en la creación de conocimiento teórico y esencial sin priorizar su aplicación práctica inmediata. Este tipo de investigación tiene como objetivo principal profundizar en la comprensión de fenómenos naturales o sociales, explorando los principios y teorías subyacentes sin la intención primordial de resolver problemas específicos o desarrollar nuevas tecnologías de manera inmediata.

3.1.2. Diseño de la investigación

Referente al diseño, la investigación fue descriptiva transversal no experimental. La investigación descriptiva busca describir fenómenos tal como son. Autores como Hernández et al. (2014) destacan que este tipo de diseño de investigación busca responder preguntas relacionadas con el qué, cómo, cuándo y dónde de un fenómeno permite obtener una visión general de un tema antes de profundizar en explicaciones más detalladas, sin adentrarse en explicaciones causales donde se utilizan técnicas como encuestas, observaciones o análisis estadísticos para recopilar y presentar datos de manera objetiva.

Asimismo, Según Kerlinger (1979), una investigación descriptiva simple y transversal se refiere a un estudio realizado en un solo momento temporal, cuyo propósito es describir características, fenómenos o comportamientos de una población específica sin modificar variables ni realizar seguimientos longitudinales. Esta metodología buscó obtener información detallada y precisa sobre la situación actual de un fenómeno o grupo, utilizando herramientas como encuestas, cuestionarios o análisis documental. Además, empleó análisis estadísticos descriptivos para interpretar los datos recolectados.

3.2. Variables y operacionalización

Definición conceptual de estrategias neurodidácticas:

Para Pacosillo (2017), las estrategias neurodidácticas son métodos educativos diseñados con base en la comprensión de cómo funciona el cerebro y cómo se produce el aprendizaje. Se basan en la integración de conocimientos provenientes de la neurociencia y la didáctica para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas estrategias comprenden un conjunto de técnicas, métodos y enfoques pedagógicos adaptados y diseñados con base en hallazgos científicos de la neurociencia.

Definición operacional de estrategias neurodidácticas:

Las estrategias neurodidácticas son acciones concretas y específicas aplicadas en entornos educativos que se fundamentan en los principios de funcionamiento del cerebro para facilitar el aprendizaje. Se centran en la estimulación de procesos cognitivos como la atención, la memoria, la motivación y la plasticidad cerebral. El presente trabajo utilizará un cuestionario donde, la primera parte manejará la escala de Likert del 0 al 2, donde 2 es siempre, 1 es a veces, y 0 es nunca. Y por otra parte habrá un cuestionario con respuestas múltiples.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

Bernal (2018), describe a la población como la totalidad de individuos, elementos, objetos o eventos que comparten una característica específica y sobre los cuales se pretende hacer inferencias o generalizaciones en un estudio o investigación. Por tal motivo, la población del actual trabajo de investigación está conformado por 60 docentes de los 3 niveles del colegio “San Antonio de Huamanga”.

Tabla 1

Cantidad total de docentes que laboran en el colegio San Antonio de Huamanga

Nivel	Cantidad de docentes
Inicial	14
Primaria	25
Secundaria	21
Total	60

3.3.2. Muestra

López-Roldan y Fachelli (2015) afirman que la muestra es un subconjunto seleccionado cuidadosamente de la población total que representa y se utiliza en un estudio o investigación. Este grupo más pequeño se elige estratégicamente para proporcionar información relevante y representativa de la población más grande. La muestra representativa del presente trabajo académico está conformada por los 50 docentes de todas las áreas y niveles que realizan sus prácticas pedagógicas en el colegio que garantiza la presente investigación.

3.3.3. Muestreo

El estudio actual adoptó un diseño probabilístico aleatorio simple, basado en el principio de que cada unidad de la población tenía igual probabilidad de ser seleccionada para formar parte de la muestra, siguiendo las directrices sugeridas por Kothari (2004). Este enfoque metodológico asegura la representatividad de la muestra y permite generalizar los resultados a la población de interés. Según Flick (2009), este tipo de diseño es fundamental en investigaciones que buscan minimizar sesgos de selección y asegurar la validez externa de los hallazgos.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Se aplicó la técnica de la encuesta, que facilita la recolección de datos mediante la interrogación de individuos, con el propósito de obtener información de manera sistemática. Para medir la variable se diseñó un cuestionario "Cuestionario sobre estrategias neurodidácticas que incluyó 26 preguntas. En la primera parte, se implementó una escala de Likert con 21 ítems, una herramienta de medición psicométrica ampliamente utilizada, que permitió a los participantes expresar la frecuencia de aplicación con una serie de afirmaciones relacionadas con el tema de estudio. Esta escala proporcionó una medida cuantitativa de las actitudes y opiniones de los encuestados, ofreciendo así una perspectiva numérica sobre sus percepciones. La segunda parte del cuestionario se diseñó con 5 ítems abiertas, destinadas a capturar respuestas más detalladas y en profundidad por parte de los participantes. Este enfoque permitió una exploración más amplia de las experiencias individuales, opiniones y percepciones sobre el tema en cuestión, proporcionando así un contexto cualitativo que complementaba los datos cuantitativos recopilados mediante la escala de Likert.

Para garantizar la validez y confiabilidad del cuestionario, se llevó a cabo un proceso de validación por parte de tres expertos en el campo temático. Validez: el cuestionario fue revisado exhaustivamente en su totalidad, evaluando la claridad, relevancia y adecuación de las preguntas obteniendo un porcentaje del 98%. Confiabilidad: tras aplicar la prueba piloto a 10 docentes, el Alfa de Cronbach arrojó una confiabilidad de 0.69, lo que demuestra que el instrumento es bastante confiable.

Tabla 2

Juicio de expertos

<i>Expertos</i>	<i>Nombres</i>	<i>Aplicable</i>
1	Mg. Daniel Edwin Apaza Mayta	x
2	Mg. Wilmer Guido Vargas Tipula	X
3	Mg. Rusbeld Ronal Chero Valdiviezo	x

3.5. Procedimiento

Primero, se comenzó por identificar la variable central de investigación. Después, se recopiló la información pertinente para respaldar la introducción y desarrollar el marco teórico correspondiente. Posteriormente, se aplicó la metodología de investigación utilizando un cuestionario diseñado específicamente para explorar estrategias neurodidácticas. La población objetivo consistió en docentes de una Institución Privada en Ayacucho, para quienes se llevó a cabo la operacionalización de la variable de estudio.

Una vez completada la validación y medición de la documentación necesaria, se procedió a la administración del cuestionario entre la población seleccionada. Este se implementó eficientemente mediante Google Formularios, facilitando la recolección precisa de información relacionada con la variable de interés. Finalmente, los datos recolectados fueron analizados utilizando Microsoft Excel para obtener interpretaciones significativas y bien fundamentadas a partir de los resultados obtenidos.

3.6. Método de análisis de datos

Para llevar a cabo un análisis exhaustivo de los datos recopilados a través del cuestionario, se utilizó Microsoft Excel como la herramienta central. Este software no solo permitió organizar de manera efectiva la información obtenida, sino que también facilitó un análisis detallado y profundo. Se aplicaron diversas técnicas estadísticas descriptivas y análisis probabilísticos para interpretar los datos con precisión y extraer conclusiones significativas.

Durante el proceso de análisis, se hicieron uso intensivo de funciones estadísticas avanzadas disponibles en Excel. Entre estas funciones se incluyen la media aritmética, que proporciona un promedio general de los datos; la mediana, que ofrece una medida central robusta; la desviación estándar, que indica la dispersión de los datos respecto a la media; y la varianza, que cuantifica la variabilidad de los datos en relación con la media.

Estas herramientas estadísticas fueron fundamentales para resumir y describir las características clave de los datos recolectados de manera comprensible y significativa. Además, permitieron identificar patrones, tendencias y posibles relaciones dentro de los datos, proporcionando así una base sólida para la interpretación y la toma de decisiones informadas basadas en evidencias.

3.7. Aspectos éticos

Los principios éticos en la investigación, como menciona Hernández et al. (2014), incluyen la obtención de un consentimiento informado que asegura que los participantes son plenamente conscientes de los fines y procedimientos del estudio, y que su participación es voluntaria. Por otra parte, Carmody et al. (2015) destacan la importancia de la confidencialidad, asegurando que los datos obtenidos se mantendrán privados a menos que exista un acuerdo previo que indique lo contrario. También se subraya la obligación de almacenar y proteger cualquier tipo de información de los participantes. Por tal motivo, se garantizó los principios de beneficencia donde los datos recolectados fueron anónimos. La información proporcionada por los participantes sería completamente confidencial y utilizada únicamente para fines de la investigación por ser un formulario online. Los datos permanecerían bajo la custodia del investigador principal.

IV. RESULTADOS

Después de analizar estadísticamente los datos obtenidos con el instrumento de investigación, se muestran los resultados alineados con los objetivos establecidos:

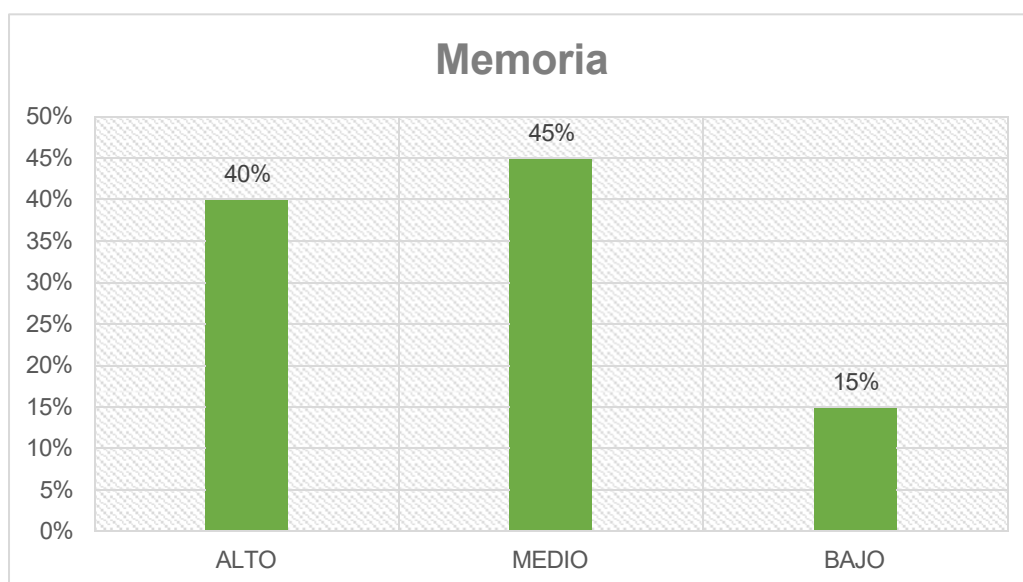
Tabla 3

Niveles de aplicación de estrategias neurodidácticas referidas a la memoria

<i>Nivel</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>Alto</i>	24	40%
<i>Medio</i>	27	45%
<i>Bajo</i>	9	15%
<i>Total</i>	60	100%

Figura 1

Niveles de aplicación de estrategias neurodidácticas referidas a la memoria



De acuerdo con la tabla 3, el 45% (27 de 60) presentó un nivel medio de aplicación, el 40% de los docentes (24 de 60) mostró un nivel alto de aplicación, mientras que y el 15% (9 de 60) alcanzó un nivel bajo de estrategias neurodidácticas referidas a la memoria. Se observa que todos los docentes aplican estrategias neurodidácticas en sus sesiones de aprendizaje, con la mayoría en un nivel medio y una parte significativa en un nivel alto. Sin embargo, hay un grupo de docentes que las aplica en un nivel bajo.

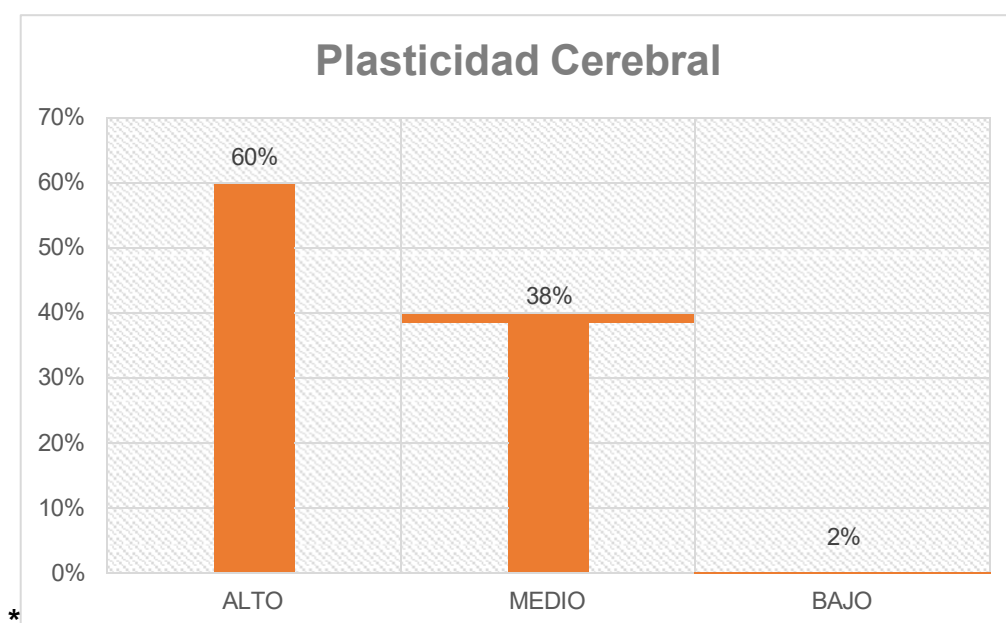
Tabla 4

Niveles de aplicación de estrategias neurodidácticas referidas a la Plasticidad Cerebral

<i>Nivel</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>Alto</i>	36	60%
<i>Medio</i>	23	38%
<i>Bajo</i>	1	2%
<i>Total</i>	60	100%

Figura 2

Niveles de aplicación de estrategias neurodidácticas referidas a la Plasticidad Cerebral



Según lo indicado en la tabla 4, el 60% de los docentes (36 de 60) mostró un nivel alto de aplicación, mientras que el 38% (23 de 60) presentó un nivel medio y el 2% (1 de 60) alcanzó un nivel bajo de aplicación de estrategias neurodidácticas referidas a la plasticidad cerebral. Se evidencia que la totalidad de los docentes utiliza estrategias neurodidácticas en sus sesiones de aprendizaje, con la mayoría en un nivel alto y una parte considerable en un nivel medio. Sin embargo, hay un pequeño grupo de docentes que las aplica en un nivel bajo.

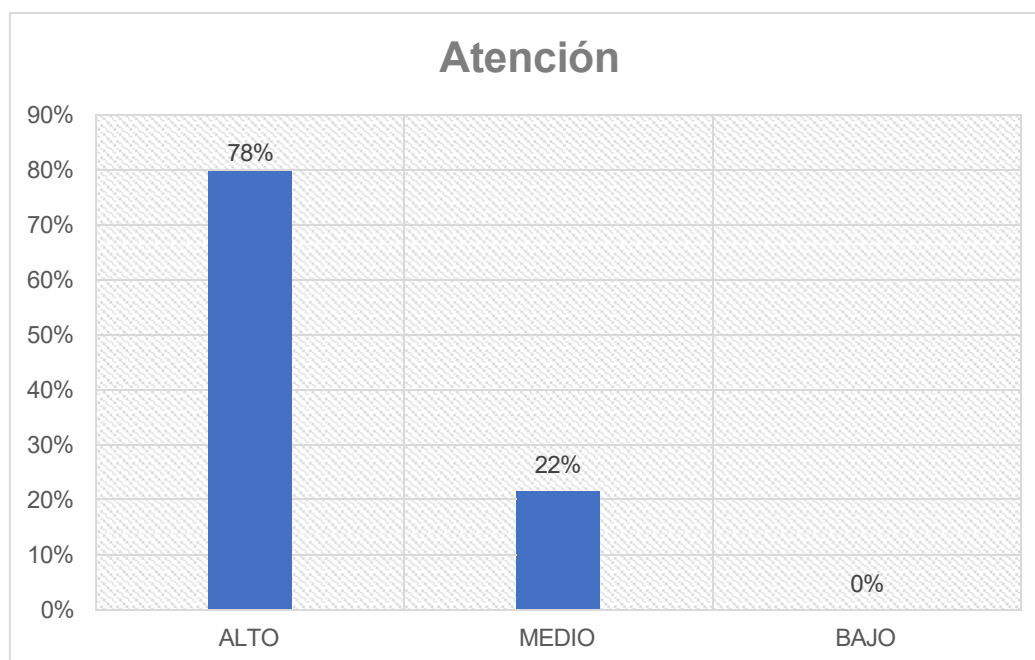
Tabla 5

Niveles de aplicación de estrategias neurodidácticas referidas a la Atención

<i>Nivel</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>Alto</i>	47	78%
<i>Medio</i>	13	22%
<i>Bajo</i>	0	0%
<i>Total</i>	60	100%

Figura 3

Nivel de la variable Atención



Conforme a los datos de la tabla 5, el 78% de los docentes (47 de 60) demostró un nivel alto de implementación de estrategias neurodidácticas orientadas a la atención, mientras que el 22% (13 de 60) exhibió un nivel moderado y ninguno (0 de 60) alcanzó un nivel bajo. Se destaca que todos los docentes integran estrategias neurodidácticas en sus sesiones de aprendizaje, con una mayoría significativa aplicándolas en un nivel alto y una porción considerable en un nivel medio. No obstante, no se registraron docentes en el nivel bajo.

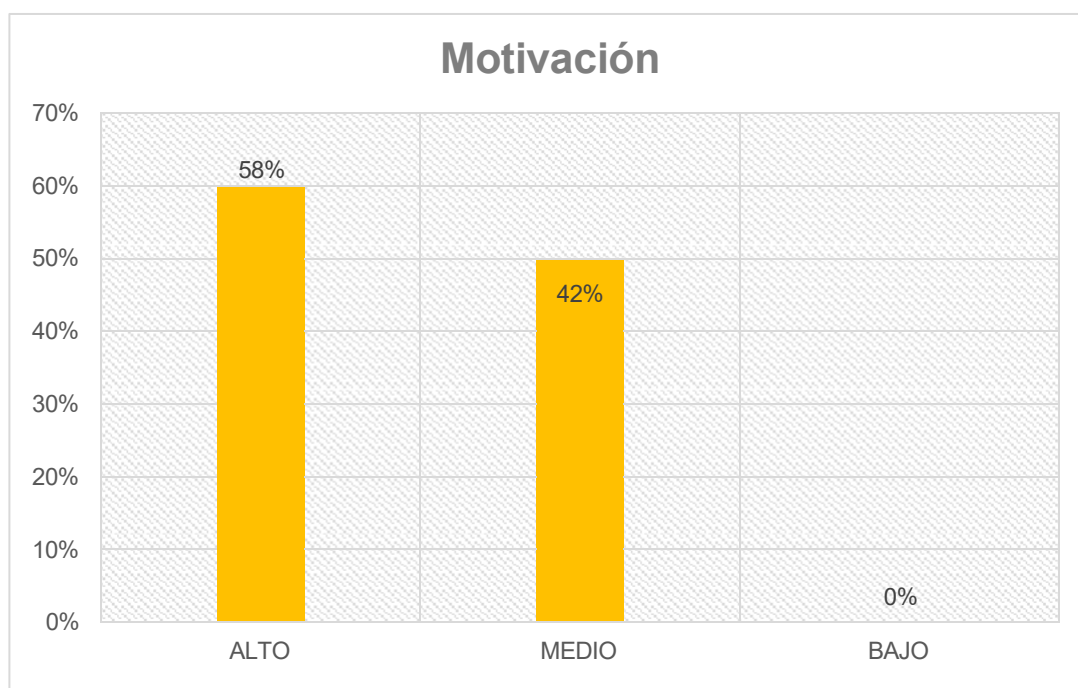
Tabla 6

Niveles de aplicación de estrategias neurodidácticas referidas a la Motivación

<i>Nivel</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>Alto</i>	35	58%
<i>Medio</i>	25	42%
<i>Bajo</i>	0	0%
<i>Total</i>	60	100%

Figura 4

Nivel de la variable Motivación



Basado en la información de la tabla 6, el 58% de los docentes (35 de 60) mostró un nivel alto de implementación de estrategias neurodidácticas enfocadas en la motivación, mientras que el 42% (25 de 60) demostró un nivel medio y ninguno (0 de 60) presentó un nivel bajo. Se observa que todos los docentes emplean estrategias neurodidácticas en sus actividades pedagógicas, con una mayoría considerable aplicándolas a un nivel alto y una parte significativa en un nivel medio. No se identificaron docentes en el nivel bajo.

V. DISCUSIÓN

A partir del análisis descriptivo e inferencial, la investigación revela que el uso de estrategias neurodidácticas tiene un impacto significativo en la memoria de los estudiantes. Según los resultados, un 40% de los docentes aplican estrategias neurodidácticas en un nivel alto para mejorar la memoria de los estudiantes, lo que indica una fuerte adopción de prácticas que consideran cómo funciona el cerebro en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto es consistente con lo señalado por Falconi et al. (2017), quienes destacan que la memoria y el aprendizaje implican la colaboración de múltiples estructuras neuronales. El empleo de canciones, videos e imágenes acordes al nivel y ciclo de los estudiantes, como se menciona en la investigación de Barrantes (2022), subraya la importancia de utilizar estímulos visuales y auditivos para reforzar el aprendizaje y la retención de información. Por lo tanto, se puede concluir que la integración de estas estrategias contribuye a la mejora del rendimiento académico y la comprensión de conceptos complejos.

La capacidad del cerebro para adaptarse y reorganizarse, conocida como plasticidad cerebral, es fundamental en el proceso de aprendizaje. Los resultados muestran que un porcentaje significativo de docentes utiliza estrategias neurodidácticas para fomentar la plasticidad cerebral en los estudiantes. Gago y Elgier (2018) mencionan que la plasticidad cerebral implica la capacidad del cerebro para adaptarse a estímulos externos, influenciando así la modificación del aprendizaje. Actividades como juegos, danza y dibujo, recomendadas por Ruiz (2022), no solo facilitan el aprendizaje, sino que también estimulan la capacidad del cerebro para formar nuevas conexiones neuronales. Esta práctica es esencial para un aprendizaje efectivo y duradero, permitiendo a los estudiantes adaptarse mejor a nuevas situaciones y desafíos educativos.

La atención sostenida y selectiva es crucial para el éxito académico, y las estrategias neurodidácticas juegan un papel vital en este aspecto. Según los resultados, una proporción considerable de docentes implementa estrategias que mejoran la atención de los estudiantes durante las clases. Mancilla (2020) define la atención como la capacidad de mantenerse concentrado y en control de las acciones, lo cual es esencial para el procesamiento preciso de la información. Técnicas como el mindfulness, la segmentación del tiempo y la minimización de

distracciones son fundamentales para mejorar la atención, según Flores (2016). La implementación de estas técnicas en el aula puede resultar en una mayor participación de los estudiantes y una mejor comprensión de los contenidos educativos.

La motivación, tanto intrínseca como extrínseca, es un factor determinante en el proceso de aprendizaje. Los resultados indican que las estrategias neurodidácticas utilizadas por los docentes tienen un efecto positivo en la motivación de los estudiantes. Perret (2016) y Bower (2022) destacan la importancia de la motivación intrínseca y extrínseca en el compromiso y desempeño académico. La creación de un entorno de aprendizaje que estimule la curiosidad y la cooperación, y que ofrezca recompensas y reconocimiento, puede aumentar significativamente la motivación de los estudiantes. Las prácticas recomendadas por Carrillo (2021), que incluyen el uso de estímulos emocionales y cognitivos, demuestran cómo los docentes pueden influir positivamente en la motivación, promoviendo un aprendizaje más profundo y significativo.

A pesar de los beneficios evidentes de las estrategias neurodidácticas, la investigación también destaca varios desafíos en su implementación. Un número significativo de docentes aún se apega a métodos tradicionales que no están alineados con las necesidades actuales de los estudiantes, lo que resulta en desmotivación y falta de interés en las clases. Carrillo y Zambrano (2021) señalan la importancia de actualizar las prácticas docentes para incorporar conocimientos de neurociencia que promuevan un aprendizaje más efectivo. Es crucial que los docentes reciban formación continua en neurodidáctica para poder aplicar estas estrategias de manera efectiva.

La investigación subraya la necesidad de una reorganización didáctica en las instituciones educativas para crear experiencias de aprendizaje auténticas y motivadoras, que no solo mejoren el rendimiento académico, sino que también desarrollen habilidades y competencias esenciales para los estudiantes.

VI. CONCLUSIONES

Basado en los datos analizados sobre los niveles de aplicación de estrategias neurodidácticas en memoria, plasticidad cerebral, atención y motivación, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

Primera

La mayoría de los docentes muestran un nivel medio a alto en la implementación de estrategias neurodidácticas para mejorar la memoria, indicando una integración positiva de métodos basados en neurociencia para facilitar la retención de información. Sin embargo, la presencia de un grupo minoritario en nivel bajo sugiere la necesidad de mayor apoyo y desarrollo profesional en este aspecto.

Segunda

Los resultados muestran una sólida implementación de estrategias que promueven la plasticidad cerebral, con la mayoría de los docentes en niveles alto y medio. Esto subraya un compromiso significativo con el uso de principios neurocientíficos para fomentar la adaptabilidad neuronal y el aprendizaje continuo.

Tercera

Se destaca una alta aplicación de estrategias neurodidácticas orientadas a mejorar la atención, reflejando un esfuerzo considerable por parte de los docentes para optimizar el enfoque y la concentración de los estudiantes en el aula.

Cuarta

Motivación: Aunque la mayoría de los docentes demuestran un nivel alto en la implementación de estrategias para motivar a los estudiantes, la presencia de un porcentaje considerable en nivel medio indica áreas donde aún se puede mejorar la profundidad y la efectividad de estas estrategias.

Quinta

El estudio muestra que los docentes están integrando activamente estrategias neurodidácticas en sus prácticas pedagógicas, lo cual es fundamental para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, se identifican áreas específicas donde es necesario fortalecer el apoyo y la formación para asegurar una aplicación más efectiva y consistente de estas estrategias. Estos hallazgos reflejan una coherencia con los objetivos del estudio al destacar tanto los puntos fuertes como las áreas de oportunidad para el desarrollo cognitivo estudiantil.

VII. RECOMENDACIONES

Primero

A la comunidad académica interesada en Neurociencias y Educación, se recomienda profundizar en el estudio de los efectos a largo plazo de las estrategias neurodidácticas en el rendimiento académico y desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Segundo

A los investigadores en educación, se sugiere explorar la adaptación de métodos mixtos para combinar datos cuantitativos y cualitativos en estudios futuros sobre neurodidáctica en entornos educativos diversos.

Tercero

A los investigadores emergentes en neurociencia y educación, se sugiere explorar el impacto de las estrategias neurodidácticas en el desarrollo socioemocional de los estudiantes como un área de investigación prometedora.

Cuarto

A los directores y coordinadores pedagógicos de instituciones educativas, se recomienda considerar la integración gradual de estrategias neurodidácticas en los currículos escolares como parte de un enfoque holístico para mejorar la calidad educativa.

Quinto

A las autoridades educativas y organismos gubernamentales, se recomienda promover la difusión de los resultados de esta investigación entre profesionales del sector educativo y facilitar la replicación de estudios similares en diferentes contextos y poblaciones estudiantiles.

REFERENCIAS

- Acosta, M., & Boscán, S. (2012). Neurodidáctica: interacción entre educación y neurociencias para optimizar el aprendizaje humano. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(2), 1-15. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/263>
- Babbie, E. R. (2016). *The practice of social research* (14th ed.). Cengage Learning.
- Barrantes, C. (2022). *Aplicación de estrategias neurodidácticas en las sesiones de aprendizaje de docentes de primer grado de primaria*. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/23801>
- Bernal, C. A. (2000). *Metodología De La Investigación; Para Administración Y Economía* (1a. Ed.). Santafé De Bogotá: Pearson Educación.
- Bower, L. (2022). *Motivación intrínseca y extrínseca en el aprendizaje: efectos y aplicaciones en el contexto educativo*. *Journal of Educational Psychology*, 114(3), 401-415. <https://doi.org/10.1037/edu0000567>
- Briones, G.C. y Benavides, J. (2021). Estrategias neurodidácticas en el proceso enseñanza-aprendizaje de educación básica. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuso)*, vol. 6, núm. 1, 2021. <https://zenodo.org/records/5512773>
- Bunge, M. (1969). *La investigación científica. Su estrategia y su filosofía*. Editorial Siglo XXI
- Carmody, L. E. (2009). Clayton M. Christensen, Michael B. Horn, and Curtis W. Johnson: *Disrupting Class: How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns*. *Educational Technology Research And Development*, 57(2), 267-269. <https://doi.org/10.1007/s11423-009-9113-1>
- Carrasco, A. (2021). *Estrategias Neurodidácticas en la Educación Preescolar: Una revisión sistemática*. Tesis de maestría, UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/99718>
- Carrillo, Z., y Zambrano, L. (2021). *Estrategias neurodidácticas aplicadas por los docentes en la escuela Ángel Arteaga de Santa Ana*. Editorial Revista San Gregorio. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i46>
- Creswell, J (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Los Angeles. Recuperado el 02 de diciembre de 2023 de <https://institutorambell.blogspot.com/2021/02/diseno-deinvestigacion.html>

- Chávez Fuentes, C. D., y Ruiz Guachi, J. C. (2022). *La Neurodidáctica en la práctica docente y el rendimiento académico de los estudiantes de Educación General Básica Media, de la Unidad Educativa "Hualcopo Duchicela" del cantón Pillaro, provincia de Tungurahua*. Carrera de Educación Básica, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.
<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/34389>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Ballantine Books.
- Falconi, M., Gutiérrez, R., & Soto, A. (2017). El papel de la memoria y el aprendizaje en la neurodidáctica: una perspectiva neurocientífica. *Neurociencia y Educación*, 10(1), 23-35.
- Flick, U. (2009). *An introduction to qualitative research (5th ed.)*. SAGE Publications.
- Flores, E. (2016). Proceso de la Atención y su implicación en el proceso de aprendizaje. *Didascalía*, VII (3), 187-200.
- Gago, L. y Elgier, A. (2018). Trazando puentes entre las neurociencias y la educación. *PSICOGENTE*, 21(40), 476-494.
- Guevara Alban, G. P., Verdesoto Arguello, A. E., & Castro Molina, N. E. (Año). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, volumen (1), páginas 163-173.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Hurtado de Barrera, J. (2012). *El proyecto de investigación. Una comprensión holística*. Caracas, Venezuela: Sypal- Quirón.
<https://www.calameo.com/read/006205653257b9f45c09d>
- Katt, O. (2019). *Del neuromito a la neurodidáctica en la gestión de aprendizaje*. Editorial Opuntia Brava.
- Kerlinger, F. N. (1979). *Investigación del comportamiento: métodos de investigación en ciencias sociales (3a ed.)*. Ediciones Paidós.

- Kothari, C. R. (2004). *Research methodology: Methods and techniques* (2nd ed.). New Age International.
- López-Roldán, P. & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. 1ª edición. Edición digital: <http://ddd.uab.cat/record/131469>
- Mancilla, C. (2020). Atención y procesamiento de información en el contexto educativo. *Revista de Psicología Educativa*, 14(3), 78-91.
- Martín, J. F., Cardoso, N., Bonifácio, V. & Barroso, J. M. (2004). *La Década del Cerebro* (19902000). *Revista Española de neuropsicología*. <https://idus.us.es/handle/11441/51153>
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación*. Colección Educación y Aprendizaje. Colegar.
- Prado, J. (2020). Aplicabilidad de las neurociencias para fortalecer el desempeño escolar de los estudiantes en la escuela primaria. *Conrado*.
- Perret, R (2016). *El Secreto De La Motivación*. Segunda Edición. México.
- Rubiales, J., Grossi, M. C., & Bakker, L. (2024). Cuestionario de estrategias neurodidácticas: diseño y validez de contenido por juicio de expertos. *RIEE | Revista Internacional De Estudios En Educación*, 24(1), 41-50. <https://doi.org/10.37354/riee.2024.239>
- Santos, L., & Oliveira, J. (2019). Integración de la neurodidáctica y la tecnología educativa: hacia un aprendizaje personalizado y adaptativo. *Tecnología, Educación y Sociedad*, 20(1), 45-58.
- Sierra, E. y León, M. (2019). *Plasticidad cerebral, una realidad neuronal*. *Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 23(4), 599-609.
- Tacca Huaman, D. R., Tacca Huaman, A. L., & Alva Rodriguez, M. A. (2019). Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 10(2), 15-32. <https://doi.org/10.18861/cied.2019.10.2.2905>

ANEXOS

ANEXO N°1

Matriz de consistencia

Título: Estrategias neurodidácticas que aplican los docentes en una Institución Educativa Privada de Ayacucho, 2024.

Autora: Sol Karín, Báez Mujica.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES			METODOLOGÍA
			V1	DIMENSIONES	INDICADORES	
Formulación del problema ¿Cuál es el nivel de aplicación de las estrategias neurodidácticas en la práctica pedagógica de los docentes en una Institución Educativa Privada de Ayacucho durante el año 2024?	Objetivo General Identificar el nivel de aplicación de las estrategias neurodidácticas por los docentes en su práctica pedagógica en una Institución Educativa Privada de Ayacucho durante el año 2024. Objetivos Específicos <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el nivel de aplicación de las de estrategias neurodidácticas referidas a la memoria por los docentes en una Institución Educativa Privada de Ayacucho. • Identificar el nivel de aplicación de las de estrategias neurodidácticas referidas a la plasticidad cerebral por los docentes en una Institución Educativa Privada de Ayacucho. • Detallar el nivel de aplicación de las de estrategias neurodidácticas referidas a la atención por los docentes en una Institución Educativa Privada de Ayacucho. • Determinar el nivel de aplicación de las de estrategias neurodidácticas referidas a la motivación por los docentes en una Institución Educativa Privada de Ayacucho. • Proponer estrategias neurodidácticas durante la práctica pedagógica en la I.E. San Antonio de Huamanga en la ciudad de Ayacucho durante el año 2024. 	Hipótesis General No se formula la hipótesis	Variable 1 Estrategias neurodidácticas	Memoria	<ul style="list-style-type: none"> • Recuerdo de información a corto plazo. • Retención a largo plazo. • Velocidad de procesamiento de la memoria • Exactitud de la memoria 	Tipo de Investigación Investigación básica Diseño de investigación Descriptivo simple transversal Guevara et al. (2020) <div style="text-align: center;"> M → O₁ </div> M: Estrategias neurodidácticas O ₁ : 60 docentes de los niveles inicial, primaria, secundaria del Colegio Parroquial San Antonio de Huamanga. Población: Docentes del Colegio Parroquial San Antonio de Huamanga. Muestra: 50 docentes Instrumentos de recojo de datos Cuestionario Escala de Likert Preguntas abiertas
				Plasticidad cerebral	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad cognitiva mejorada. • Mejora en la resolución de problemas • Resiliencia frente a los errores • Creatividad y originalidad 	
				Atención	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora en la concentración • Aumento en la participación activa • Atención selectiva • Sostenibilidad de la atención 	
				Motivación	<ul style="list-style-type: none"> • Sensación de logro • Búsqueda activa de retroalimentación • Incremento en el interés por el aprendizaje • Autoeficacia académica 	

ANEXO N°2

Tabla de Operacionalización De La Variable Estrategias Neurodidácticas

Variable De Estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala De Valores
Estrategias Neurodidácticas	Las estrategias neurodidácticas son métodos educativos diseñados con base en la comprensión de cómo funciona el cerebro y cómo se produce el aprendizaje. Se basan en la integración de conocimientos provenientes de la neurociencia y la didáctica para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas estrategias comprenden un conjunto de técnicas, métodos y enfoques pedagógicos adaptados y diseñados con base en hallazgos científicos de la neurociencia. Pacosillo (2017)	Las estrategias neurodidácticas son acciones concretas y específicas aplicadas en entornos educativos que se fundamentan en los principios de funcionamiento del cerebro para facilitar el aprendizaje. Se centran en la estimulación de procesos cognitivos como la atención, la memoria, la motivación y la plasticidad cerebral. El presente trabajo utilizará un cuestionario donde, la primera parte manejará la escala de Likert del 0 al 2, donde 2 es siempre, 1 es a veces, y 0 es nunca. Y por otra parte habrá un cuestionario con respuestas múltiples.	Memoria	Recuerdo de información a corto plazo.	Escala de Likert Nunca (1) A veces (1) Siempre (2)
				Retención a largo plazo.	
				Velocidad de procesamiento de la memoria	
			Plasticidad cerebral	Flexibilidad cognitiva mejorada.	
				Mejora en la resolución de problemas	
				Resiliencia frente a los errores	
			Atención	Mejora en la concentración	
				Aumento en la participación activa	
				Atención selectiva	
			Motivación	Sensación de logro	
				Búsqueda activa de retroalimentación	
				Incremento en el interés por el aprendizaje	

ANEXO N°3
Instrumento de recolección de datos
CUESTIONARIO SOBRE ESTRATEGIAS NEURODIDÁCTICAS

Estimado/a Docente,

Gracias por participar en este cuestionario sobre las estrategias de enseñanza utilizadas en el aula. Tu opinión es fundamental para comprender cómo las estrategias neurodidácticas impactan en el aprendizaje de los estudiantes. Por favor, responde honestamente marcando la opción que mejor describa tu experiencia teniendo en cuenta la siguiente escala:

Sexo: Masculino Femenino

Rango de edad: 20-30 30-40 40- 50 50-60

Tipo de contrato: Nombrado Contratado

Años de experiencia: 1 a 3 años 4 a 7 años 7 a 9 años Más de 10 años

SIEMPRE	A VECES	NUNCA
2	1	0

Lee las siguientes preguntas y marca con un "x" la respuesta que creas conveniente.

N°	ESTRATEGIAS NEURODIDÁCTICAS	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
		2	1	0
DIMENSION: MEMORIA				
1	¿Con qué frecuencia emplea reglas mnemotécnicas, tomando en cuenta las etapas de adquisición, almacenamiento y consolidación de la información?			
2	¿Piensas que al eliminar distracciones del entorno puede ayudar a los estudiantes a concentrarse mejor en una tarea durante períodos más largos?			
3	¿Emplea el enfoque de aprendizaje basado en problemas para ayudar a tus estudiantes a aplicar lo que han aprendido en nuevas situaciones o contextos no familiares?			
4	¿Emplea una variedad de recursos didácticos interactivos y sensoriales, como videos o plataformas virtuales, para enseñar los contenidos en cada clase?			
DIMENSIÓN: PLASTICIDAD CEREBRAL				
5	¿Propone diversas formas de resolver problemas con el fin de estimular la flexibilidad en el pensamiento de los estudiantes?			
6	¿Brinda sugerencias y orientaciones para que los estudiantes puedan resolver los problemas que se les presentan?			
7	¿Crea actividades y situaciones interesantes para los estudiantes, como preguntas, discusiones o lluvias de ideas, que les resulten atractivas y motivadoras?			
8	¿Considera implementar el mindfulness como estrategia para fortalecer la perseverancia y resiliencia ante problemas en sus estudiantes durante las clases?			
9	¿Con que frecuencia diseña estrategias para acompañar a los estudiantes que presentan problemas de índole emocional, cognitiva o conductual?			
10	¿Emplea distintas técnicas, como mapas conceptuales, gráficos organizadores o resúmenes, para ayudar a los estudiantes a entender y organizar los temas de estudio y fomentar su creatividad?			
DIMENSIÓN: ATENCIÓN				
11	¿Ha percibido una mejora en la capacidad de concentración de los estudiantes después de implementar períodos de descanso programados durante tus clases?			
12	¿Emplea el aprendizaje basado en proyectos para aumentar la participación activa en tus estudiantes durante las clases?			
13	¿Presenta a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje en entornos, situaciones o contextos nuevos y emocionantes?			
14	¿Utiliza estrategias de enseñanza contextualizada para que los estudiantes se mantengan más enfocados y seleccionen con mayor precisión lo que es importante en clases?			
DIMENSION: MOTIVACIÓN				
15	¿Ha percibido un aumento en el sentimiento de satisfacción y orgullo entre sus estudiantes con respecto a su trabajo y progreso académico después de implementar diversas estrategias?			
16	¿Crea un ambiente positivo, desde el lenguaje y la actitud respetuosa, para aumentar el nivel de atención, memoria, motivación y creatividad en los estudiantes?			
17	¿Realiza preguntas a los estudiantes sobre su proceso de aprendizaje para ayudarlos a reflexionar sobre la utilidad y aplicabilidad de lo que están estudiando, lo cual puede aumentar			

	su motivación?			
18	¿Con qué frecuencia aplica distintos tipos de evaluaciones formativas para registrar el progreso de los estudiantes?			
19	¿Mantiene motivados a de los estudiantes al valorar constantemente su comprensión de los temas de estudio alentando su participación activa para mantener el interés durante las clases?			
20	Las clases que realiza son más practicas experienciales que teóricas memorísticas promoviendo aprendizajes significativos.			
21	¿Promueve la conformación de grupos mixtos entre los estudiantes para que compartan conocimientos y trabajen juntos, lo que les ayuda a sentirse más seguros en sus habilidades fomentando el trabajo en equipo?			

En esta segunda parte del cuestionario, encontrarás una serie de preguntas con diferentes opciones. Tu tarea es seleccionar la opción que consideres más conveniente en cada caso.

ESTRATEGIAS NEURODIDÁCTICAS

DIMENSION: MEMORIA

- ¿Cuál es la estrategia más adecuada que usted implementaría en sus sesiones de clase, para desarrollar la memoria a corto plazo en sus estudiantes?
 - Descansos con movimientos
 - Técnicas multisensoriales**
 - Rote Learning
- Si en su sesión de clase has cubierto un tema que requiere memorización a largo plazo, ¿qué estrategia considera más efectiva para facilitar que sus estudiantes recuerden la información con facilidad?
 - Mnemotécnicos**
 - Memorización pasiva
 - Cramming
- Si está próximo/a a administrar una evaluación en la que es crucial que sus estudiantes retengan información de manera precisa, ¿qué estrategia aplicaría durante sus clases para asegurar este objetivo?
 - Enfoque en la atención no plena
 - Aplicación de la sobregamificación
 - Chunking**

DIMENSIÓN: ATENCIÓN

- ¿Qué estrategia considera más adecuada para prolongar la atención de sus estudiantes?
 - Técnica de repetición espaciada**
 - Ambiente distractor
 - Excedente de estímulos

DIMENSIÓN: MOTIVACIÓN

- Si te encuentras en una sesión de clases donde los estudiantes muestran falta de motivación, ¿qué estrategia implementaría para aumentar el interés en el tema que está desarrollando?
 - Sobreestimulación racional
 - La competencia positiva**
 - Fomento del pensamiento dogmático

¡Gracias por tu participación y contribución a mejorar nuestra práctica docente!

Autora: Sol Karín Báez Mujica

LINK DEL FORMULARIO: <https://forms.gle/n4cHgyJf62p93FPx5>

ANEXO N°4

Formatos de validación de instrumentos Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS NEURODIDÁCTICAS**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	DANIEL EDWIN APAZA MAYTA		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Comprensión y Redacción de Textos Académicos y de investigación.		
Institución donde labora:	Universidad Tecnológica del Perú Universidad Continental		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años	(X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario Sobre Estrategias Neurodidácticas
Autor:	Sol Karín, Báez Mujica
Procedencia:	Ayacucho, 2024
Administración:	Ejemplo: El cuestionario consta de cuatro secciones estrategias neuroeducativas: la primera se encarga de evaluar la memoria que genera el docente y que estrategias son necesarias para desarrollarla. La segunda sección, mide el nivel de la plasticidad cerebral; la tercera evaluará la atención. Por último, la cuarta dimensión proporciona información sobre la motivación. El cuestionario está dirigida a docentes de los 3 niveles de la EBR. Los estudiantes laboran en una institución educativa de la ciudad de Ayacucho.
Tiempo de aplicación:	15 minutos.

Ámbito de aplicación:	Individual
Significación:	<p>Ejemplo: El cuestionario está constituido por 26 ítems distribuidos en cuatro dimensiones las cuales se debe contestar en una escala de tres grados que va desde: Siempre, a veces y nunca. Existe una segunda parte que preguntas con diferentes opciones y los docentes deben escoger sólo una opción correcta.</p> <p>El objetivo del estudio es observar que estrategias neuroeducativas aplican los docentes para concretar y desarrollar el aprendizaje en los estudiantes de una Institución Educativa Privada de la ciudad de Ayacucho.</p>

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presentó el “Cuestionario sobre Estrategias neurodidácticas” elaborado originalmente por Sol Karín Báez Mujica en el año 2024 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencialmente importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión: Memoria**

Objetivo de la dimensión: El objetivo del instrumento consta en explorar las diversas estrategias que los estudiantes utilizan para memorizar información y cómo estos procesos de memorización contribuyen a su aprendizaje. La memoria es un componente crucial en el proceso de adquisición de conocimiento, y comprender las estrategias que emplean los estudiantes para retener y recuperar información puede proporcionar información valiosa sobre su desempeño académico.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Recuerdo de información a corto plazo.	1. ¿Con qué frecuencia enseño reglas mnemotécnicas, tomando en cuenta las etapas de adquisición, almacenamiento y consolidación de la información? 2. ¿Qué estrategias implementas durante las clases para desarrollar la memoria a corto plazo en los estudiantes? a) Descansos con movimientos b) Técnicas multisensoriales c) Flashcards	4	4	4	
Retención a largo plazo.	3. ¿Considero evitar distractores ambientales para favorecer que los/as estudiantes puedan mantener la concentración a largo plazo en una misma actividad? 4. ¿Qué estrategias utilizas para mejorar la retención en los estudiantes? a) Mnemotécnicos b) Memorización pasiva c) Cramming	4	4	4	Formular mejor la pregunta
Transferencia	5. ¿Has observado una mejora en la capacidad de tus estudiantes para transferir y aplicar la información aprendida a nuevas situaciones cuando obtienen un aprendizaje basado en problemas? 6. ¿Utiliza diferentes recursos didácticos interactivos, sensoriales (videos, plataformas virtuales etc.) para la transferencia de los contenidos de clase?	4	4	4	Singular o plural
Exactitud de la memoria	7. ¿Qué estrategias aplicas en clases para mejorar la precisión de información en tus estudiantes? a) Enfoque en la atención no plena b) Aplicación de la sobregamificación c) Uso de recursos multimodales	4	4	4	

- Segunda dimensión: Plasticidad cerebral**

Objetivo de la dimensión: En esta sección, nos sumergiremos en la fascinante dimensión de la plasticidad cerebral. La plasticidad cerebral se refiere a la capacidad del cerebro para cambiar y adaptarse a lo largo del tiempo en respuesta a la experiencia, el aprendizaje y el entorno. En el contexto de nuestro instrumento, esta dimensión busca medir la flexibilidad y adaptabilidad de los estudiantes y como lo aplican los docentes en términos de procesos cognitivos y comportamentales.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Flexibilidad cognitiva	8. ¿Utiliza la formulación de soluciones alternativas para diferentes problemas, con el fin de estimular la flexibilidad cognitiva?	4	4	4	Formular mejor la pregunta
Mejora en la resolución de problemas	9. ¿Brinda pistas y orientaciones para que los estudiantes logren resolver los problemas planteados? 10. ¿Diseña estímulos, situaciones y/o problemáticas a resolver que puedan interesar a los/as estudiantes (preguntas, lluvia de ideas, debates)?	4	4	4	Formular mejor la pregunta
Resiliencia frente a los errores	11. ¿Utilizas mindfulness como estrategia para fortalecer la perseverancia y resiliencia ante problemas en tus estudiantes durante las clases? 12. ¿Con que frecuencia diseña modos específicos para acompañar a los estudiantes que presentan problemas de índole emocional, cognitiva o conductual?	4	4	4	
Creatividad y originalidad	13. ¿Utiliza diferentes técnicas para la organización y comprensión de los temas de estudios como redes semánticas, organizadores gráficos, resúmenes para desarrollar la creatividad en los estudiantes?	4	4	4	Formular mejor la pregunta

- Tercera dimensión: Atención**

Objetivo de la dimensión: En esta sección, nos sumergiremos en la dimensión de la atención, que aborda la capacidad de concentración y enfoque de los individuos en diferentes contextos y tareas. En el marco de nuestro instrumento, esta dimensión busca evaluar la calidad y la estabilidad de la atención de los participantes durante la realización de actividades específicas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Mejora en la concentración	14. ¿Empleas el aprendizaje basado en proyectos para aumentar la participación activa en tus estudiantes durante las clases? 15. ¿Proporciona a los/las estudiantes estímulos, situaciones y/o contextos novedosos de aprendizaje?	4	4	4	Formular mejor la pregunta
Aumento en la participación activa	16. ¿Utilizas estrategias de enseñanza contextualizada para que los estudiantes se mantengan más				

	enfocados y seleccionen con mayor precisión lo que es importante durante tus clases?	4	4	4	
Atención selectiva	17. ¿Qué estrategias utilizas para que tus estudiantes mantengan la atención durante más tiempo durante las clases? a) Técnica repetición espaciada b) Ambiente distractor c) Excedente de estímulos	4	4	4	
Sostenibilidad de la atención	18. ¿Empleas el aprendizaje basado en proyectos para aumentar la participación activa en tus estudiantes durante las clases? 19. ¿Proporciona a los/las estudiantes estímulos, situaciones y/o contextos novedosos de aprendizaje?	4	4	4	Formular mejor la pregunta

• **Cuarta dimensión: Motivación**

Objetivo de la dimensión: En esta sección, exploraremos la dimensión de la motivación, que se centra en el impulso interno y los intereses que guían el comportamiento y el compromiso de los individuos hacia determinadas metas y actividades. En el contexto de nuestro instrumento, esta dimensión busca evaluar el nivel de motivación y el grado de involucramiento de los participantes en las tareas asignadas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Sensación de logro	20. ¿Has percibido un aumento en el sentimiento de satisfacción y orgullo entre tus estudiantes con respecto a su trabajo y progreso académico después de implementar estrategias neurodidácticas? 21. ¿Creas un ambiente positivo, desde el lenguaje y la actitud respetuosa, para aumentar el nivel de atención, memoria, motivación y creatividad en los estudiantes?	4	4	4	
Búsqueda activa de retroalimentación	22. ¿Realiza preguntas de metacognición para que sus estudiantes reflexionen sobre lo que aprenden y para qué les sirve? 23. ¿Con qué frecuencia aplica distintos tipos de evaluaciones formativas para registrar el progreso de los estudiantes?	4	4	4	Formular mejor la pregunta
Incremento en el interés por el aprendizaje	24. ¿Qué estrategias implementas para incrementar el nivel de interés de tus estudiantes acerca de los temas que enseñas? • Estimulación irracional • La competencia positiva • Fomento del pensamiento dogmático 25. ¿Mantiene a los estudiantes motivados, valorando de manera continua y permanente la comprensión de los temas de estudio manteniendo el ánimo y la participación activa en la clase?	4	4	4	Formular mejor la pregunta

Autoeficacia académica	<p>26. Las clases son más prácticas experienciales que teóricas memorísticas promoviendo aprendizajes significativos.</p> <p>27. ¿Promuevo la conformación de grupos heterogéneos, para que los/las estudiantes intercambien aprendizajes y se genere trabajo colaborativo mostrando autoeficacia?</p>	4	4	4	Pregunta en tercera persona
------------------------	--	---	---	---	-----------------------------

Observaciones (precisar si hay suficiencia)¹: **SI HAY SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

13 de mayo del 2024



Firma del validador

DNI: 29392213

¹ Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS NEURODIDÁCTICAS**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Wilmer Guido Vargas Tipula	
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()
	Educativa (X)	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Psicología Ciencias sociales	
Institución donde labora:	Universidad Andina Del Cusco - Quillabamba	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

*Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario Sobre Estrategias Neurodidácticas
Autor:	Sol Karín, Báez Mujica
Procedencia:	Ayacucho, 2024
Administración:	Ejemplo: El cuestionario consta de cuatro secciones estrategias neuroeducativas: la primera se encarga de evaluar la memoria que genera el docente y que estrategias son necesarias para desarrollarla. La segunda sección, mide el nivel de la plasticidad cerebral; la tercera evaluará la atención. Por último, la cuarta dimensión proporciona información sobre la motivación. El cuestionario está dirigida a docentes de los 3 niveles de la EBR. Los estudiantes laboran en una institución educativa de la ciudad de Ayacucho.
Tiempo de aplicación:	15 minutos.
Ámbito de aplicación:	Individual

Significación:	<p>Ejemplo:</p> <p>El cuestionario está constituido por 26 ítems distribuidos en cuatro dimensiones las cuales se debe contestar en una escala de tres grados que va desde: Siempre, a veces y nunca.</p> <p>Existe una segunda parte que preguntas con diferentes opciones y los docentes deben escoger sólo una opción correcta.</p> <p>El objetivo del estudio es observar que estrategias neuroeducativas aplican los docentes para concretar y desarrollar el aprendizaje en los estudiantes de una Institución Educativa Privada de la ciudad de Ayacucho.</p>
----------------	--

3. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presentó el “Cuestionario sobre Estrategias neurodidácticas” elaborado originalmente por Sol Karín Báez Mujica en el año 2024 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o unamodificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por laordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica dealgunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica conla dimensión o indicador que estámidiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (nocumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana conla dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con ladimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencialmente importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se veaafectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítempuede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- Primera dimensión: Memoria**

Objetivo de la dimensión: El objetivo del instrumento consta en explorar las diversas estrategias que los estudiantes utilizan para memorizar información y cómo estos procesos de memorización contribuyen a su aprendizaje. La memoria es un componente crucial en el proceso de adquisición de conocimiento, y comprender las estrategias que emplean los estudiantes para retener y recuperar información puede proporcionar información valiosa sobre su desempeño académico.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Recuerdo de información a corto plazo.	1. ¿Con qué frecuencia enseñó reglas mnemotécnicas, tomando en cuenta las etapas de adquisición, almacenamiento y consolidación de la información? 2. ¿Qué estrategias implementas durante las clases para desarrollar la memoria a corto plazo en los estudiantes? a) Descansos con movimientos b) Técnicas multisensoriales c) Flashcards	3	3	3	Redactar en un solo tiempo “enseño” o “enseñas” “implementas o implementó”
Retención a largo plazo.	3. ¿Considero evitar distractores ambientales para favorecer que los/as estudiantes puedan mantener la concentración a largo plazo en una misma actividad? 4. ¿Qué estrategias utilizas para mejorar la retención en los estudiantes? a) Mnemotécnicos b) Memorización pasiva c) Cramming	3	3	3	
Transferencia	5. ¿Has observado una mejora en la capacidad de tus estudiantes para transferir y aplicar la información aprendida a nuevas situaciones cuando obtienen un aprendizaje basado en problemas? 6. ¿Utiliza diferentes recursos didácticos interactivos, sensoriales (videos, plataformas virtuales etc.) para la transferencia de los contenidos de clase?	3	3	3	
Exactitud de la memoria	7. ¿Qué estrategias aplicas en clases para mejorar la precisión de información en tus estudiantes? a) Enfoque en la atención no plena b) Aplicación de la sobregamificación c) Uso de recursos multimodales	3	3	3	

- Segunda dimensión: Plasticidad cerebral

Objetivo de la dimensión: En esta sección, nos sumergiremos en la fascinante dimensión de la plasticidad cerebral. La plasticidad cerebral se refiere a la capacidad del cerebro para cambiar y adaptarse a lo largo del tiempo en respuesta a la experiencia, el aprendizaje y el entorno. En el contexto de nuestro instrumento, esta dimensión busca medir la flexibilidad y adaptabilidad de los estudiantes y como lo aplican los docentes en términos de procesos cognitivos y comportamentales.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Flexibilidad cognitiva	8. ¿Utiliza la formulación de soluciones alternativas para diferentes problemas, con el fin de estimular la flexibilidad cognitiva?	3	3	3	Se sugiere que la redacción sea con palabras simples.
Mejora en la resolución de problemas	9. ¿Brinda pistas y orientaciones para que los estudiantes logren resolver los problemas planteados? 10. ¿Diseña estímulos, situaciones y/c problemáticas a resolver que puedan interesar a los/as estudiantes (preguntas, lluvia de ideas, debates)?	4	4	4	
Resiliencia frente a los errores	11. ¿Utilizas mindfulness como estrategia para fortalecer la perseverancia y resiliencia ante problemas en tus estudiantes durante las clases? 12. ¿Con que frecuencia diseña modos específicos para acompañar a los estudiantes que presentan problemas de índole emocional, cognitiva o conductual?	3	3	3	
Creatividad y originalidad	13. ¿Utiliza diferentes técnicas para la organización y comprensión de los temas de estudios como redes semánticas, organizadores gráficos, resúmenes para desarrollar la creatividad en los estudiantes?	4	4	4	

• Tercera dimensión: Atención

Objetivo de la dimensión: En esta sección, nos sumergiremos en la dimensión de la atención, que aborda la capacidad de concentración y enfoque de los individuos en diferentes contextos y tareas. En el marco de nuestro instrumento, esta dimensión busca evaluar la calidad y la estabilidad de la atención de los participantes durante la realización de actividades específicas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Mejora en la concentración	14. ¿Empleas el aprendizaje basado en proyectos para aumentar la participación activa en tus estudiantes durante las clases? 15. ¿Proporciona a los/las estudiantes estímulos, situaciones y/o contextos novedosos de aprendizaje?	4	4	4	
Aumento en la participación activa	16. ¿Utilizas estrategias de enseñanza contextualizada para que los estudiantes se mantengan más enfocados y seleccionen con mayor precisión lo que es importante durante tus clases?	4	4	4	
Atención selectiva	17. ¿Qué estrategias utilizas para que tus estudiantes mantengan la atención durante más tiempo durante las clases? a) Técnica repetición espaciada b) Ambiente distractor c) Excedente de estímulos	3	3	3	
Sostenibilidad de la atención	18. ¿Empleas el aprendizaje basado en proyectos para aumentar la participación activa en tus estudiantes durante las clases? 19. ¿Proporciona a los/las estudiantes estímulos, situaciones y/o contextos novedosos de aprendizaje?	3	3	3	

• Cuarta dimensión: Motivación

Objetivo de la dimensión: En esta sección, exploraremos la dimensión de la motivación, que se centra en el impulso interno y los intereses que guían el comportamiento y el compromiso de los individuos hacia determinadas metas y actividades. En el contexto de nuestro instrumento, esta dimensión busca evaluar el nivel de motivación y el grado de involucramiento de los participantes en las tareas asignadas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Sensación de logro	0. ¿Has percibido un aumento en el sentimiento de satisfacción y orgullo entre tus estudiantes con respecto a su trabajo y progreso académico después de implementar estrategias neurodidácticas? 1. ¿Creas un ambiente positivo, desde el lenguaje y la actitud respetuosa para aumentar el nivel de atención, memoria, motivación y creatividad en los estudiantes?	4	4	4	
Búsqueda activa de retroalimentación	22. ¿Realiza preguntas de metacognición para que sus estudiantes reflexionen sobre lo que aprenden y para qué les sirve? 23. ¿Con qué frecuencia aplica distintos tipos de evaluaciones formativas para registrar el progreso de los estudiantes?	3	3	3	
Incremento en el interés por el aprendizaje	24. ¿Qué estrategias implementas para incrementar el nivel de interés de tus estudiantes acerca de los temas que enseñas? • Estimulación irracional • La competencia positiva • Fomento del pensamiento dogmático 5. ¿Mantiene a los estudiantes motivados, valorando de manera continua y permanente la comprensión de los temas de estudio manteniendo el ánimo y la participación activa en la clase?	3	3	3	
Autoeficacia académica	6. Las clases son más prácticas experienciales que teóricas memorísticas promoviendo aprendizajes significativos. 7. ¿Promuevo la conformación de grupos heterogéneos, para que los/las estudiantes intercambien aprendizajes y se genere trabajo colaborativo mostrando autoeficacia?	3	3	3	

Observaciones (precisar si hay suficiencia)¹:

Se sugiere levantar las observaciones para su aplicación

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [X] No aplicable []

...21..... de mayo del 2024



.....

Firma del validador

DNI: 4384043

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS NEURODIDÁCTICAS**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

5. Datos generales del juez:

Nombre del juez:	Chero Valdiviezo, Rusbeld Ronal		
Grado profesional:	Maestría (x)	Doctor	()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (x)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Lic. Educación Religiosa		
Institución donde labora:	Coordinador Defensoría Edmundo Rice-Chimbote		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()		
	Más de 5 años (x)		
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

6. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

7. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario Sobre Estrategias Neurodidácticas
Autor:	Sol Karín, Báez Mujica
Procedencia:	Ayacucho, 2024
Administración:	Ejemplo: El cuestionario consta de cuatro secciones estrategias neuroeducativas: la primera se encarga de evaluar la memoria que genera el docente y que estrategias son necesarias para desarrollarla. La segunda sección, mide el nivel de la plasticidad cerebral; la tercera evaluará la atención. Por último, la cuarta dimensión proporciona información sobre la motivación. El cuestionario está dirigida a docentes de los 3 niveles de la EBR. Los estudiantes laboran en una institución educativa de la ciudad de Ayacucho.
Tiempo de aplicación:	15 minutos.
Ámbito de aplicación:	Individual

Significación:	<p>Ejemplo: El cuestionario está constituido por 26 ítems distribuidos en cuatro dimensiones las cuales se debe contestar en una escala de tres grados que va desde: Siempre, a veces y nunca. Existe una segunda parte que preguntas con diferentes opciones y los docentes deben escoger sólo una opción correcta.</p> <p>El objetivo del estudio es observar que estrategias neuroeducativas aplican los docentes para concretar y desarrollar el aprendizaje en los estudiantes de una Institución Educativa Privada de la ciudad de Ayacucho.</p>
----------------	--

8. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presenté el “Cuestionario sobre Estrategias neurodidácticas” elaborado originalmente por Sol Karín Báez Mujica en el año 2024 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	5. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	6. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o unamodificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por laordenación de estas.
	7. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica dealgunos de los términos del ítem.
	8. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica conla dimensión o indicador que estámidiendo.	5. Totalmente en desacuerdo (nocumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	6. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana conla dimensión.
	7. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	8. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con ladimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencialo importante, es decir debe ser incluido.	5. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se veaafectada la medición de la dimensión.
	6. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítempuede estar incluyendo lo que mide éste.
	7. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	8. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

5. No cumple con el criterio
6. Bajo Nivel
7. Moderado nivel
8. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- **Primera dimensión: Memoria**

Objetivo de la dimensión: El objetivo del instrumento consta en explorar las diversas estrategias que los estudiantes utilizan para memorizar información y cómo estos procesos de memorización contribuyen a su aprendizaje. La memoria es un componente crucial en el proceso de adquisición de conocimiento, y comprender las estrategias que emplean los estudiantes para retener y recuperar información puede proporcionar información valiosa sobre su desempeño académico.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Recuerdo de información a corto plazo.	28. ¿Con qué frecuencia enseño reglas mnemotécnicas, tomando en cuenta las etapas de adquisición, almacenamiento y consolidación de la información? 29. ¿Qué estrategias implementas durante las clases para desarrollar la memoria a corto plazo en los estudiantes? d) Descansos con movimientos e) Técnicas multisensoriales f) Flashcards	4	3	4	
Retención a largo plazo.	30. ¿Considero evitar distractores ambientales para favorecer que los/as estudiantes puedan mantener la concentración a largo plazo en una misma actividad? 31. ¿Qué estrategias utilizas para mejorar la retención en los estudiantes? d) Mnemotécnicos e) Memorización pasiva f) Cramming	3	4	3	
Transferencia	32. ¿Has observado una mejora en la capacidad de tus estudiantes para transferir y aplicar la información aprendida a nuevas situaciones cuando obtienen un aprendizaje basado en problemas? 33. ¿Utiliza diferentes recursos didácticos interactivos, sensoriales (videos, plataformas virtuales etc.) para la transferencia de los contenidos de clase?	4	4	3	
Exactitud de la memoria	34. ¿Qué estrategias aplicas en clases para mejorar la precisión de información en tus estudiantes? d) Enfoque en la atención no plena e) Aplicación de la sobregamificación f) Uso de recursos multimodales	3	3	3	

- **Segunda dimensión: Plasticidad cerebral**

Objetivo de la dimensión: En esta sección, nos sumergiremos en la fascinante dimensión de la plasticidad cerebral. La plasticidad cerebral se refiere a la capacidad del cerebro para

cambiar y adaptarse a lo largo del tiempo en respuesta a la experiencia, el aprendizaje y el entorno. En el contexto de nuestro instrumento, esta dimensión busca medir la flexibilidad y adaptabilidad de los estudiantes y como lo aplican los docentes en términos de procesos cognitivos y comportamentales.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Flexibilidad cognitiva	35. ¿Utiliza la formulación de soluciones alternativas para diferentes problemas, con el fin de estimular la flexibilidad cognitiva?	4	4	3	
Mejora en la resolución de problemas	36. ¿Brinda pistas y orientaciones para que los estudiantes logren resolver los problemas planteados? 37. ¿Diseña estímulos, situaciones y/o problemáticas a resolver que puedan interesar a los/as estudiantes (preguntas, lluvia de ideas, debates)?	4	3	3	
Resiliencia frente a los errores	38. ¿Utilizas mindfulness como estrategia para fortalecer la perseverancia y resiliencia ante problemas en tus estudiantes durante las clases? 39. ¿Con que frecuencia diseña modos específicos para acompañar a los estudiantes que presentan problemas de índole emocional, cognitiva o conductual?	3	3	4	
Creatividad y originalidad	40. ¿Utiliza diferentes técnicas para la organización y comprensión de los temas de estudios como redes semánticas, organizadores gráficos, resúmenes para desarrollar la creatividad en los estudiantes?	4	3	4	

- **Tercera dimensión: Atención**

Objetivo de la dimensión: En esta sección, nos sumergiremos en la dimensión de la atención, que aborda la capacidad de concentración y enfoque de los individuos en diferentes contextos y tareas. En el marco de nuestro instrumento, esta dimensión busca evaluar la calidad y la estabilidad de la atención de los participantes durante la realización de actividades específicas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Mejora en la concentración	41. ¿Empleas el aprendizaje basado en proyectos para aumentar la participación activa en tus estudiantes durante las clases? 42. ¿Proporciona a los/las estudiantes estímulos, situaciones y/o contextos novedosos de aprendizaje?	4	4	3	
Aumento en la participación activa	43. ¿Utilizas estrategias de enseñanza contextualizada para que los estudiantes se mantengan más enfocados y seleccionen con mayor precisión lo que es importante durante tus clases?	3	3	4	

Atención selectiva	44. ¿Qué estrategias utilizas para que tus estudiantes mantengan la atención durante más tiempo durante las clases? d) Técnica repetición espaciada e) Ambiente distractor f) Excedente de estímulos	3	4	4	
Sostenibilidad de la atención	45. ¿Empleas el aprendizaje basado en proyectos para aumentar la participación activa en tus estudiantes durante las clases? 46. ¿Proporciona a los/las estudiantes estímulos, situaciones y/o contextos novedosos de aprendizaje?	4	4	3	

• **Cuarta dimensión: Motivación**

Objetivo de la dimensión: En esta sección, exploraremos la dimensión de la motivación, que se centra en el impulso interno y los intereses que guían el comportamiento y el compromiso de los individuos hacia determinadas metas y actividades. En el contexto de nuestro instrumento, esta dimensión busca evaluar el nivel de motivación y el grado de involucramiento de los participantes en las tareas asignadas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Sensación de logro	7. ¿Has percibido un aumento en el sentimiento de satisfacción y orgullo entre tus estudiantes con respecto a su trabajo y progreso académico después de implementar estrategias neurodidácticas? 8. ¿Creas un ambiente positivo, desde el lenguaje y la actitud respetuosa, para aumentar el nivel de atención, memoria, motivación y creatividad en los estudiantes?	4	3	4	
Búsqueda activa de retroalimentación	49. ¿Realiza preguntas de metacognición para que sus estudiantes reflexionen sobre lo que aprenden y para qué les sirve? 50. ¿Con qué frecuencia aplica distintos tipos de evaluaciones formativas para registrar el progreso de los estudiantes?	4	4	3	
Incremento en el interés por el aprendizaje	51. ¿Qué estrategias implementas para incrementar el nivel de interés de tus estudiantes acerca de los temas que enseñas? • Estimulación irracional • La competencia positiva • Fomento del pensamiento dogmático 52. ¿Mantiene a los estudiantes motivados, valorando de manera continua y permanente la comprensión de los temas de estudio manteniendo el ánimo y	4	4	4	

	la participación activa en la clase?				
Autoeficacia académica	53. Las clases son más prácticas experienciales que teóricas memorísticas promoviendo aprendizajes significativos. 54. ¿Promuevo la conformación de grupos heterogéneos, para que los/las estudiantes intercambien aprendizajes y se genere trabajo colaborativo mostrando autoeficacia?	4	4	4	

Observaciones (precisar si hay suficiencia)²: Revisar preguntas y absolver las observaciones derivadas

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable



18 de mayo del 2024

² **Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO N° 5

Procesamiento de datos para confiabilidad del instrumento

Confiabilidad de los instrumentos

Validez de expertos

ITEMS																											
JURADOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	SUMA
JURADO 1	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	87
JURADO 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	104
JURADO 3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	104
VARIANZA	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.000	0.000	0.222	0.222	0.000	0.000	0.000	0.000	0.222	0.222	0.222	0.000	0.000	0.222	0.222	0.000	0.222	0.222	
SUMATORIA DE VARIANZAS	3.778																										
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	64.222																										

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

α : Coeficiente de confiabilidad del cuestionario → **0.98**
 k : Número de ítems del instrumento → 26
 $\sum_{i=1}^k S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems. → 3.778
 S_T^2 : Varianza total del instrumento. → 64.222

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

Confiabilidad con la prueba piloto

ITEMS																											
ENCUESTADOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	SUMA
E1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	50
E2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	39
E3	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	39
E4	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	41
E5	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	45
E6	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	47
E7	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	41
E8	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	0	46
E9	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	38
VARIANZA	0.247	0.247	0.247	0.173	0.247	0.222	0.247	0.222	0.099	0.000	0.247	0.247	0.222	0.247	0.247	0.099	0.173	0.222	0.247	0.173	0.173	0.099	0.247	0.173	0.173	0.469	
SUMATORIA DE VARIANZAS	5.407																										
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	15.877																										

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

α : Coeficiente de confiabilidad del cuestionario → **0.69**
 k : Número de ítems del instrumento → 26
 $\sum_{i=1}^k S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems. → 5.407
 S_T^2 : Varianza total del instrumento. → 15.877

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable

ANEXO N°6

Autorizaciones



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Ayacucho, lunes 27 de mayo del 2024

Señor Carlos Enrique Martín Cabrejos Fernández
Director del Colegio Parroquial San Antonio de Huamanga
Ayacucho, Huamanga, Ayacucho

Presente.

De mi especial consideración:

Siendo estudiante de post grado en la Universidad César Vallejo de la ciudad de Ayacucho, de la Segunda Especialidad en NEUROEDUCACIÓN y a puertas de presentar mi trabajo de Tesis, es que solicito permiso para la aplicación de una encuesta a los docentes del Colegio Parroquial San Antonio de Huamanga para el trabajo denominado "*Estrategias neurodidácticas que aplican los docentes en una Institución Educativa Privada de Ayacucho,2024.*"

Considerando la jornada educativa, es que solicito aplicar dicha encuesta el día **lunes 26 de mayo**, el tiempo de aplicación es de 10 minutos aproximadamente.

Adjunto a la presente el instrumento para su observación.

Seguro de contar con su apoyo, me despido de usted,

Atentamente



Prof. Sol Karín Báez Mujica

Estudiante de Neuroeducación