



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
ESPECIALIDAD DE DIDÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN  
EN ENTORNOS VIRTUALES**

**Perfil neuroeducativo en docentes de EBR del distrito Los Baños  
del Inca, Cajamarca - 2024**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN  
ENTORNOS VIRTUALES**

**AUTOR:**

Ramirez Cabanillas, Angel Fernando (orcid.org/0000-0003-3834-9710)

**ASESOR:**

Dr. Bravo Huaynates, Guido Junior (orcid.org/0000-0002-4148-2291)

**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**

Con singular afecto, dedico este trabajo a Enzo, Gabriela y Fernando: prolijos inquisidores que, desde los linderos de sus juegos infantiles, me mostraron lo sencillo y placentero que es viajar sobre los rieles de la indagación.

## **Agradecimiento**

El estar de pie en el último hito demarcado en la consecución de una meta, es una tarea loable, plausible, admirable y aparentemente personalísima; sin embargo, esta aseveración, en casos como los del presente trabajo, es completamente incierta. Lo es, porque fueron muchos los entes que aportaron, desde el rol que directa e indirectamente les tocó asumir, con aquello que permitió sortear exitosamente los retos y rigores interpuestos por la ruta indagatoria. En tal sentido, expreso la merecida gratitud a mi familia, por haberme otorgado, sin medida, los espacios y las situaciones emocionales necesarias en los momentos en los que el infortunio intentaba ahogarme.

## Declaratoria de autenticidad del asesor



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE HUMANIDADES**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN  
EN ENTORNOS VIRTUALES**

### Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BRAVO HUAYNATES GUIDO JUNIOR, docente de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Trabajo Académico II titulado: "Perfil neuroeducativo en docentes de EBR del distrito Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024", cuyo autor es RAMIREZ CABANILLAS ANGEL FERNANDO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15%, 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, 30 de Junio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BRAVO HUAYNATES GUIDO JUNIOR DNI: 21134641 ORCID: 0000-0002-4148-2291	Firmado electrónicamente por: GUIDOJBH el 03-07- 2024 21:39:09

Código documento Trilce: TRI - 0783110

## Declaratoria de originalidad del autor



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE HUMANIDADES**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN  
EN ENTORNOS VIRTUALES**

### Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, RAMIREZ CABANILLAS ANGEL FERNANDO estudiante de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LA INVESTIGACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo Académico II titulado: "Perfil neuroeducativo en docentes de EBR del distrito Los Baños del Inca, Cajamarca - 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
ANGEL FERNANDO RAMIREZ CABANILLAS DNI: 45885145 ORCID: 0000-0003-3834-9710	Firmado electrónicamente por: RCABANILLASA el 30- 06-2024 23:50:57

Código documento Trilce: TRI - 0783108

## Índice

<b>Dedicatoria</b>	
<b>Agradecimiento</b>	
<b>Declaratoria de autenticidad del asesor</b>	
<b>Declaratoria de originalidad del autor</b>	
<b>Índice</b>	ii
<b>Índice de tablas</b>	iii
<b>Índice de figuras</b>	iv
<b>Resumen</b>	v
<b>Abstract</b>	vi
<b>I. Introducción</b>	1
<b>II. Marco teórico</b>	4
<b>III. Método</b>	9
<b>3.1. Tipo y diseño de investigación</b>	9
<b>3.2. Variables y operacionalización</b>	9
<b>3.3. Población, muestra y muestreo</b>	10
<b>3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b>	11
<b>3.5. Procedimientos</b>	12
<b>3.6. Método de análisis de datos</b>	12
<b>3.7. Aspectos éticos</b>	12
<b>IV. Resultados</b>	14
<b>V. Discusión</b>	20
<b>VI. Conclusiones</b>	23
<b>VII. Recomendaciones</b>	24
<b>Referencias</b>	
<b>Anexos</b>	

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b>	<b>Distribución de los de los participantes, por sexo y condición laboral</b>	<b>14</b>
<b>Tabla 2</b>	<b>Distribución de los niveles de la variable Perfil neuroeducativo y sus dimensiones</b>	<b>15</b>
<b>Tabla 3</b>	<b>Distribución de los niveles de la dimensión Planeación neurodidáctica</b>	<b>16</b>
<b>Tabla 4</b>	<b>Distribución de los niveles de la dimensión Condiciones para el aprendizaje</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 5</b>	<b>Distribución de los niveles de la dimensión Funciones ejecutivas cognitivas</b>	<b>18</b>
<b>Tabla 6</b>	<b>Distribución de los niveles de la dimensión Neuroaprendizaje</b>	<b>19</b>

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b>	<b>Distribución de los de los participantes, por sexo y condición laboral</b>	<b>14</b>
<b>Figura 2</b>	<b>Distribución de los niveles de la variable Perfil neuroeducativo y sus dimensiones</b>	<b>15</b>
<b>Figura 3</b>	<b>Distribución de los niveles de la dimensión Planeación neurodidáctica</b>	<b>16</b>
<b>Figura 4</b>	<b>Distribución de los niveles de la dimensión Condiciones para el aprendizaje</b>	<b>17</b>
<b>Figura 5</b>	<b>Distribución de los niveles de la dimensión Funciones ejecutivas cognitivas</b>	<b>18</b>
<b>Figura 6</b>	<b>Distribución de los niveles de la dimensión Neuroaprendizaje</b>	<b>19</b>

## Resumen

El presente trabajo asumió el objetivo: determinar el perfil neuroeducativo en docentes de EBR del distrito Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024. Teóricamente se sustenta en los postulados de las teorías neurocientíficas. Es de tipo descriptivo simple. La población de estudio consideró a 280 docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca; de los cuales se adoptó una muestra de 80 docentes, bajo el tipo de muestreo no probabilístico intencional. Se utilizó a la encuesta como técnica y como instrumento al cuestionario de perfil neuroeducativo de docentes de EBR. Los resultados obtenidos refieren que el 60% de docentes se enmarca en el nivel alto del perfil neuroeducativo; ello permite concluir que el perfil neuroeducativo de los docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca, 2024, se ubica en el nivel alto.

Palabras clave: Condiciones para el aprendizaje, Neuroaprendizaje, Neurodidáctica, Neuroeducación, Planeación.

## **Abstract**

The present work assumed the objective: to determine the neuroeducational profile of RBE teachers in the district of Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024. Theoretically, it is based on the postulates of neuroscientific theories. It is of a simple descriptive type. The study population included 280 RBS teachers from the district of Los Baños del Inca, from which a sample of 80 teachers was adopted, under the type of non-probabilistic intentional sampling. The survey was used as a technique and the neuroeducational profile questionnaire of RBE teachers was used as an instrument. The results obtained show that 60% of the teachers are in the high level of the neuroeducational profile; this allows us to conclude that the neuroeducational profile of the RBE teachers of the district of Los Baños del Inca - Cajamarca, 2024, is located in the high level.

Keywords: Conditions for learning, Neurolearning, Neurodidactic Neuroeducation, Planning.

## **I. Introducción**

La humanidad, desde sus orígenes, siempre buscó transformar los distintos contextos, situaciones y ambientes en los que accionaba, con el fin de prodigarse superiores condiciones de vida. En lo que atañe a la educación; tanto las rutas de acción adoptadas, como los resultados obtenidos, han ido cada vez perfeccionándose a la luz de los requerimientos de cada época sociocultural (Hurtado, 2006).

En la actualidad, los paradigmas que sostienen la educación formal vienen sufriendo un sinfín de cambios; sustentados, en sólidas bases científicas. Una de ellas, es la neuroeducación, que considera que el cerebro humano está preparado para aprender en función del potencial genético y las experiencias de vida que experimenta (Kandel, 1997); que el cerebro experimenta neuroplasticidad toda la vida (Benítez, 2019); que el cerebro humano emplea mecanismos de poda sináptica (Muñoz, 2018); que el cerebro humano funciona como un circuito interconectado (Domínguez, 2019).

De este campo teórico se desprenden líneas medulares que han revolucionado, no solo los roles que desempeñan los agentes educativos, sino también los ambientes, materiales y materias educativas (Mora, 2014). Hoy, por ejemplo, se conoce que es el cerebro quien gobierna la conducta humana (Kandel, 1997); que hace falta apelar a la capacidad plástica de este órgano para promover aprendizajes enmarcados en circuitos metodológicos complejos (Blanco, 2017); que es el estudiante quien protagoniza su propio aprendizaje y que el docente no es más que el ente encargado de crear escenarios atractivos encaminados a la mielinización cerebral y al consecuente aprendizaje (Solórzano et al., 2022).

En España, y en una gran cantidad de países europeos, en las últimas décadas, se han venido implementando sólidas investigaciones ancladas al campo de la neuroeducación. De ahí que, Neuromitos como los que citan que el ser humano utiliza solo el 10% de su cerebro, el condicionamiento del aprendizaje hasta los tres años de vida, la utilización de los hemisferios cerebrales por separado (Pallarés, 2021), entre otros, vienen siendo cuestionados y desterrados de la

formación docente que se implementa en el contexto español, gracias a las investigaciones referidas.

En Chile, se viene implementando una reforma educativa desde el año 2009, cuya esencia radica en considerar a la educación como una actividad que busca formar integralmente al estudiante (Mella et al., 2022). Dicha formación, gestada por docentes, persigue el desarrollo espiritual, ético, moral, intelectual, artístico, físico y afectivo, considerando los conocimientos que se tienen acerca de la neuroeducación.

En el Perú, actualmente se está implementando el Currículo Nacional de Educación Básica. Este documento norma la planificación, ejecución y evaluación de la acción educativa, bajo los influjos de las corrientes socioconstructivistas (Minedu, 2016). Si bien las aspiraciones educativas que se tiene como nación, cobijan el horizonte de la formación integral de los educandos, que implícitamente incluyen los aportes neuroeducativos (Minedu, 2023), quedan pendientes todavía, muchas tareas: actualización de la normativa que rige la educación, considerando explícitamente los aportes de la neuroeducación; reestructuración de los programas formativos que se ofrecen a los docentes en servicio, considerando los aportes de la neuroeducación; caracterización de los perfiles profesionales de los educadores en sintonía con los aportes de la neuroeducación; entre otras muchas más.

Si esta realidad abraza a todo el sistema educativo peruano, en lo que respecta a la región Cajamarca y al distrito de Los Baños del Inca, la situación resulta ser similar, dado que, en estos contextos, pese, de una parte, a tener cierta autonomía para gestar innovaciones en educación, y de otra, a la importancia que reviste el hecho de conocer el funcionamiento cerebral y las dimensiones que se relacionan con la formación de estudiantes creativos, críticos y autónomos, solo se ejecuta lo normado desde el Ministerio de Educación (MINEDU)

Tomando en cuenta lo citado, se plantea el siguiente problema general: ¿Cuál es el perfil neuroeducativo en docentes de EBR del distrito Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024?; asimismo, se plantean los siguientes problemas específicos: ¿cuál es el perfil de la planeación neurodidáctica desarrollada en docentes de EBR del distrito Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024?; ¿cuál es el

perfil de las condiciones para el aprendizaje promovidas por los docentes de EBR del distrito Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024?; ¿cuál es el perfil de funciones ejecutivas y cognitivas promovidas por los docentes de EBR del distrito Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024?; ¿cuál es el perfil de neuroaprendizaje promovidas por los docentes de EBR del distrito Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024?

Asimismo, se plantea el siguiente objetivo general: determinar el perfil neuroeducativo en docentes de EBR del distrito Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024. Y como objetivos específicos se delimitan: determinar el perfil de planeación neurodidáctica de docentes de EBR del distrito Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024; determinar el perfil de las condiciones para el aprendizaje promovidas por los docentes de EBR del distrito Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024; determinar el perfil de funciones ejecutivas y cognitivas promovidas por los docentes de EBR del distrito Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024; determinar el perfil de neuroaprendizaje promovido por docentes de EBR del distrito del distrito Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024.

El transitar por las acciones propias delimitadas en los objetivos de investigación, le otorga sustento teórico, metodológico y social, al presente estudio. No obstante, se precisa que, el estudio aporta información válida respecto del perfil neuroeducativo de docentes de EBR del distrito Los Baños del Inca, la cual servirá de base para que, en futuras investigaciones, se implementen intervenciones encaminadas a fortalecer las competencias profesionales de los docentes y, en efecto, mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

## II. Marco teórico

En el mundo académico existe una colaboración e interdependencia muy bien definida: los estudios de una época y contexto específico, sirven de base para los que se encausan en épocas posteriores a ellos. Desde luego, van sobreviviendo los que tienen mayor consistencia y poseen falsadores aún no accionados (Barahona, 1995). En este marco, la neuroeducación ha tenido bases y cultores que la han nutrido y enriquecido en todo tiempo.

Al respecto, en el contexto peruano, Álvaro (2022) desarrolló un estudio, cuyo objetivo de investigación fue establecer la vinculación entre el accionar docente y el nivel de recursos cognitivos de neurociencia en una institución de formación pedagógica de Ica. Enmarcado en el enfoque cuantitativo, el estudio muestra que, el 78% de las unidades de análisis auscultadas poseen un nivel favorable de saber neurocientífico. Ello implica que los docentes tienen conocimiento acerca del funcionamiento cerebral y de las estrategias que posibilitan su desarrollo.

Por su parte, Paricahua et al. (2023) desarrollaron una investigación, focalizada en establecer la relación entre la neuroeducación y la satisfacción de los estudiantes universitarios. Enmarcado en el enfoque cuantitativo, en el estudio, para recoger la información necesaria, se aplicó dos cuestionarios; uno de ellos para medir el nivel de aplicación de la neuroeducación. Los hallazgos indican que, los sujetos de la muestra de estudio, en un nivel medio, refieren que los docentes escasamente emplean, en las distintas interacciones formativas, las nociones legadas por la neuroeducación.

Por su parte, Yépez (2021) realizó un estudio cuantitativo, con el fin de evaluar si los saberes respecto de las neurociencias se asocian a las valoraciones de éstas. Los hallazgos muestran, entre otros detalles, que existe una valoración elevada y favorable hacia las neurociencias y, a la vez, un saber tenue de éstas, el cual no está libre de ciertas confusiones consideradas como neuromitos.

Villar (2023), desarrolló un estudio, cuya finalidad fue establecer la vinculación entre neuroeducación y desempeño de docentes del nivel inicial de Instituciones Públicas de un distrito de Chiclayo. Los resultados encontrados

refieren que, respecto al nivel de neuroeducación, el 9% de las encuestadas, escala el nivel bajo; el 89% el medio, disintiendo con el 2% que corona el nivel alto.

En el contexto internacional, Calzadilla (2021), desarrolló un estudio, enfocado en identificar la prevalencia de neuromitos y los predictores que pueden influir en las erróneas creencias relacionadas al cerebro. El hallazgo más resaltante lo constituye la determinación de vaticinadores sobre la predominancia de neuromitos en los educadores para su ulterior abordaje en los procesos formativos, de la formación inicial y de la formación en servicio.

Estefan et al. (2022), desarrollaron un estudio, focalizado en comprender los significados que emanan de la experiencia vivida por docentes de Educación General Básica Elemental (EGBE), en relación con la implementación de la neurodidáctica. Los resultados obtenidos indican que, este nuevo modelo pedagógico (la neurodidáctica) está siempre al servicio de la educación; es decir, de modo más concreto, está al servicio del amplio abanico de capacidades que poseen los estudiantes, que los docentes deben desarrollar en los procesos pedagógicos desarrollados en los espacios educativos.

De otra parte, Araya y Espinoza (2020), desarrollaron un trabajo, cuyo objetivo fue comprender las contribuciones teóricas actuales desde las Neurociencias, para entender el aprendizaje situado en los contextos educacionales. Se concluye en el estudio, que los conceptos anclados a la neurociencia, deben ser las líneas medulares que los maestros deberían seguir si es que pretenden lograr aprendizajes de calidad en los estudiantes. Sustraerse de aplicar los postulados neurocientíficos en educación implicaría seguir educando en el marco de postulados ya en desuso, considerando al educando desde una óptica unidimensional, desconsiderando que los estudiantes poseen multiplicidad de habilidades que deben desarrollarse de modo formal en el proceso educativo.

En Colombia, de Souza et al. (2019), encontraron que la neuroeducación emana como una metodología pedagógica altamente eficiente y eficaz, al servicio siempre de la formación integral de los estudiantes. Ello porque la neuroplasticidad cerebral posibilita que las distintas experiencias se conviertan en recursos necesarios para la asimilación significativa de conocimientos, habilidades y

actitudes. En este accionar, el docente debe, como pre requisito, poseer una amplia variedad de estrategias destinadas, por ejemplo, a espolear los linderos de cada hemisferio cerebral y a integrarlos; a dar respuesta a los distintos estilos de aprender que los educandos poseen, como parte de su espectro inteligente.

Para llegar a definir la neuroeducación se debe tomar en consideración distintas posturas. Para Nouri (2016), citado por Díaz (2016), la neuroeducación es un campo que redila, de modo interconectado, a diferentes disciplinas: neurociencia, ciencias cognitivas, psicología y educación; con el fin de posibilitar la instauración de una nueva ciencia del aprendizaje capaz de transformar la práctica educativa (Minedu, 2012).

De esta definición se desprende un abanico inmenso de posibilidades interpretativas. La primera beta a explorar sería la transformación de las interacciones pedagógicas desplegadas entre agentes educativos, en el seno de una comunidad educativa, cuya característica tendría que ser, necesariamente, la complejidad sistémica (Morin, 1990), pensada en un solo fin: posibilitar el desarrollo integral de los estudiantes.

La segunda beta tendría que ver con los condicionantes que posibilitan dicha transformación. Ahora bien, para que el proceso educativo se transforme y reme a favor del desarrollo de todas las potencialidades de los estudiantes, tendrían que considerarse los marcos teóricos y metodológicos de las disciplinas citadas y de otras muchas más. Tendría, por tanto, que contemplarse la planificación de estrategias que aprovechen ciertas características que posee el cerebro humano: la plasticidad neuronal (Martínez et al., 2018); la posibilidad de adquirir nuevos recursos de acción a lo largo de toda la vida (Campos, 2010); la necesidad de establecer pausas activas en los procesos formativos (Caballero & Llorent, 2022), con el fin de no quebrar la atención y la memoria; la posibilidad de activar todo el cerebro (Barrimi et al., 2021) a través de actividades lúdicas y motivacionales (Goleman, 2012); la necesidad de entender la característica multidimensional de la mente (Gardner, 1998); entre otras más.

Una tercera beta estaría anclada al modo cómo el estudiante aprende, en el marco de los postulados de la ciencia cognitiva (Piaget, 1988); es decir, en la

manera cómo funciona y aprende la mente humana. Para ello, se tendría que considerar, de modo integrado, las directrices ya citadas sobre la neurociencia y los procesos que sistémica y complejamente se imbrican al momento de aprender, explicados y documentados desde las ciencias cognitivas. Haciendo esta mixtura, restaría únicamente adicionar los postulados sobre el aprendizaje, que la psicología provee y las características propias de la didáctica, como campo pragmático de acción de la educación.

Si lo citado ocurre, cabría la posibilidad de adherir nuevas terminologías que hasta hoy formalmente no existen en el lenguaje educativo. Se agregaría la nominación de neuroeducador al profesional que, siendo formador, posee conocimientos elevados de la neurociencia. La tarea fundamental de este profesional sería implementar acciones educativas de vanguardia que busquen transformar la educación, utilizando como palancas del cambio, tanto lo que la neurociencia ofrece, como lo que la ciencia cognitiva, la psicología y la educación poseen.

Poner en marcha la neuroeducación implica repensar el modo como se viene gestando la educación actualmente, y como consecuencia de ello, encausar programas formativos que, en principio, actualicen los marcos teóricos que los docentes manejan. Tal actualización tendría que considerar aspectos claves que en el seno de este modelo yacen. Por ejemplo, tendrían que abordarse, entre otras, la teoría de las inteligencias múltiples (Gardner, 1998), la teoría del cerebro triuno (Martínez-González et al., 2018), la teoría de los hemisferios cerebrales (Botetano, 2014), la teoría del cerebro total (Sindeev, 2018). Estas teorías resultan relevantes porque clarifican, fundadas en bases científicas, el panorama respecto de cómo el cerebro aprende y ayudarán a desterrar los distintos neuromitos existentes.

Luego de tener mayor conocimiento neurocientífico, el docente tendría que iniciar la construcción de sus planificaciones neurodidácticas (Díaz, 2023). Estas planificaciones tendrían que considerar la centralidad del estudiante en el proceso educativo, el funcionamiento cerebral como un circuito o sistema interconectado que funciona en su totalidad, la importancia de la experiencia para el aprendizaje (Ruiz, 2013), la relevancia del aspecto socioemocional (Feldman, 2017), la importancia de unir mente, cerebro y educación, la necesidad de considerar

diversos tiempos, materiales y espacios para el aprendizaje, entre otros detalles más.

En el modelo neuroeducativo, para que se puedan generar más aprendizajes, se deben determinar estrategias que inciten a la mayor cantidad de sentidos; puesto que, éstos son los que reciben y canalizan la información que el cerebro necesita para entrar en funcionamiento, para que se activen las funciones ejecutivas y finalmente todo termine en aprendizaje nuevo.

### III. Método

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

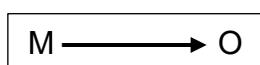
##### 3.1.1. Tipo de investigación

Dado que su propósito no es aplicativo, pero sí la producción de conocimiento respecto del perfil neuroeducativo de docentes del distrito de Los Baños del Inca, el estudio se enmarca en el tipo de investigación básica (Hernández & Mendoza 2018). Atendiendo a los niveles de investigación existentes, el estudio se enmarca en la tipología descriptiva (Carrasco, 2006), porque pretende auscultar el perfil neuroeducativo de docentes de EBR en un espacio temporal específico.

##### 3.1.2. Diseño de investigación

Aquellas directrices que permitieron llevar adelante el proceso de investigación, emanaron del diseño no experimental transversal descriptivo simple (Carrasco, 2006). Este diseño permitió analizar y conocer las características propias del perfil neuroeducativo de docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca. Se adoptó genéricamente un diseño no experimental transversal, porque no se manipuló, en ningún tiempo, ninguna variable, sino, por el contrario, se midió, en un único tiempo (Hernández & Mendoza 2018), la variable en estudio: perfil neuroeducativo de docentes de EBR.

Esquemáticamente el diseño elegido, se representa del siguiente modo:



**Donde:**

M : muestra

O : medición de la variable perfil neuroeducativo

#### 3.2. Variables y operacionalización

La variable estudiada fue: perfil neuroeducativo.

- Definición conceptual: el perfil neuroeducativo, delimita las cualidades que caracterizan a un docente que implementa una práctica pedagógica bajo los aportes de la Psicología cognitiva, la Neurociencia y la Educación, con miras a permitir que el estudiante desarrolle sus múltiples habilidades (Díaz, 2023).
- Definición operacional: la variable perfil neuroeducativo de docentes de EBR, se midió utilizando un cuestionario de cincuenta y siete ítems, distribuidos en cuatro variable: planeación neurodidáctica, condiciones para el aprendizaje, funciones ejecutivas cognitivas y neuroaprendizaje. Las opciones de respuesta consideraron cinco alternativas: nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5). Los niveles y rangos fueron: bajo (57 - 133), medio (134 - 209) y alto (210 - 285).
- Indicadores: cada dimensión de la variable estudiada consideró indicadores. La dimensión planeación neurodidáctica consideró los indicadores: diseña planificaciones anuales, diseña experiencias de aprendizaje y diseña sesiones de aprendizaje; la dimensión condiciones para el aprendizaje, consideró los indicadores: atención, curiosidad y emociones; la dimensión funciones ejecutivas cognitivas consideró los indicadores: periodos atencionales y memoria; la dimensión neuroaprendizaje consideró los indicadores neuroeducador y neuroevaluación.
- Escala de medición: se utilizó la escala ordinal.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **3.3.1. Población**

Entendida como la totalidad de sujetos que, por sus características y accesibilidad forman parte del trabajo de investigación (Hernández & Mendoza, 2018). La población de este estudio estuvo constituida por todos los docentes de Educación Básica Regular del distrito de Los Baños del Inca que laboran en el sector público. Según la consulta que se hizo en el Escala MINEDU, la totalidad de docentes del citado distrito cajamarquino, asciende a 300.

Criterios de inclusión: fueron distintos los criterios que se consideraron al momento de adoptar la población, se citan en seguida:

- Educadores de EBR: inicial, primaria y secundaria.
- Educadores que laboran en el ámbito urbano y rural.
- Docente nombrados y contratados de ambos sexos.
- Docentes que pertenecen a diferentes escalas.

Criterios de exclusión: quedaron excluidos, los docentes que gozaban de licencia por algún motivo.

### **3.3.2. Muestra**

La muestra, es entendida como la parte de la población que se adopta, para finalmente de ella recoger la información deseada (Bernal, 2010). Tal adopción se realiza siguiendo procedimientos probabilísticos y no probabilísticos. En el presente estudio, se precisa que, la muestra adoptada asciende a 80 docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca. Los sujetos de la muestra de estudio son, en su mayoría, docentes nombrados que laboran en instituciones educativas del ámbito urbano y rural.

### **3.3.3. Muestreo**

Los procedimientos empelados para la adopción de la muestra, corresponden al método del muestreo no probabilístico por conveniencia (Bernal, 2010). Se eligió este método sin mediar procedimiento estadístico alguno; por el contrario, primó el criterio del investigador, cuidando que exista la mayor representatividad posible: que la muestra elegida abarque tanto las zonas geográficas: urbana y rural, como los tres niveles de Educación Básica Regular del sector público y privado.

## **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

*Técnica:* para acopiar los datos de la variable estudiada, se siguió diversos procedimientos emanados de la técnica de la encuesta (Hernández & Mendoza, 2018).

*Instrumento:* se utilizó un cuestionario compuesto por 57 ítems, los cuales fueron agrupados en cuatro dimensiones: planeación neurodidáctica (21 ítems),

condiciones para el aprendizaje (15 ítems), funciones ejecutivas cognitivas (8 ítems) y neuroaprendizaje (13 ítems).

*Validez:* la validez hace referencia a la medición que debe realizar el instrumento; es decir, debe medir aquello que se propone medir, evitando todo tipo de distorsiones (Ñaupas et al., 2014). Para asegurar la validez del instrumento empleado en el presente estudio, se utilizó la validez de expertos (Hernández & Mendoza 2018), cuyas voces calificadas opinaron a favor de la utilización del instrumento en el estudio.

### **3.5. Procedimientos**

El proceso de recolección de datos tomó en cuenta, de manera ordinal, distintos procedimientos. Se contactó con los líderes pedagógicos de las instituciones educativas, para tener acceso a las unidades de análisis. Con la anuencia de los directivos, se procedió a socializar el enlace virtual del formulario de ítems. Los docentes accedieron al cuestionario y en los tiempos acordados respondieron la totalidad de ítems planteados. Finalmente, los datos recogidos fueron sistematizados en una matriz de datos.

### **3.6. Método de análisis de datos**

El procesamiento permite convertir en información los datos recogidos (Ñaupas et al., 2014). Para ello, se utilizó la estadística descriptiva. El procedimiento contempló el ordenamiento de los datos en una matriz organizada en las dimensiones de la variable estudiada. De dicha matriz se derivaron las tablas de distribución de frecuencias con sus interpretaciones correspondientes.

### **3.7. Aspectos éticos**

El estudio se desarrolló considerando los protocolos éticos, establecidos para el desarrollo de investigaciones, de la UCV. Es decir, se cuidó al detalle la protección y tratamiento de la información de las unidades de análisis e instituciones participantes, con el más estricto anonimato y la confidencialidad respectivas. El mecanismo empleado para ello fue la socialización del consentimiento informado.

Asimismo, el informe académico se erigió bajo las consideraciones y rigores de las normas APA séptima edición.

#### IV. Resultados

En seguida se presentan los resultados descriptivos tanto de la variable, como de las dimensiones que la componen.

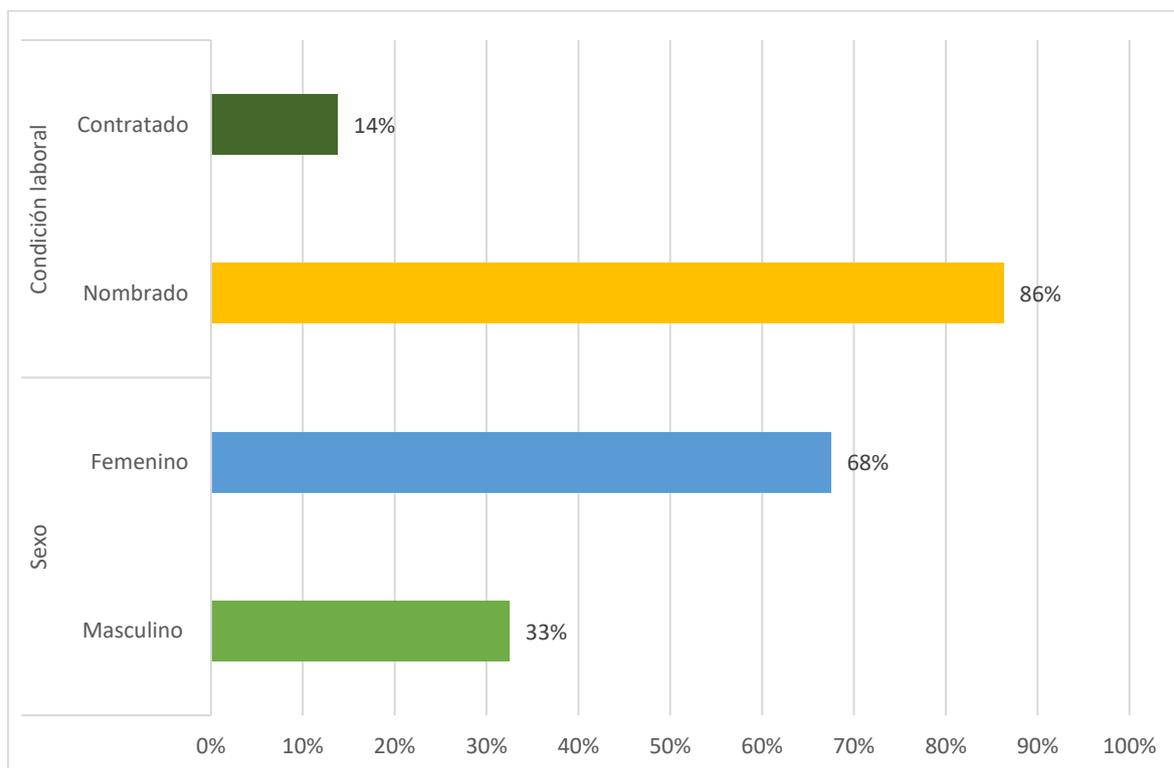
**Tabla 1:**

**Distribución de los de los participantes, por sexo y condición laboral.**

Variable sociodemográfica		f <sub>i</sub>	%
Sexo	Masculino	26	32.5
	Femenino	54	67.5
Condición laboral	Nombrado	69	86.3
	Contratado	11	13.8

**Figura 1:**

**Distribución de los participantes, por sexo y condición laboral**



En la figura 1 se visualiza que el 67.50% de participantes son mujeres y el 32.5% son varones. Asimismo, se observa que 86.30% de participantes son nombrados y solo el 13.80% son contratados.

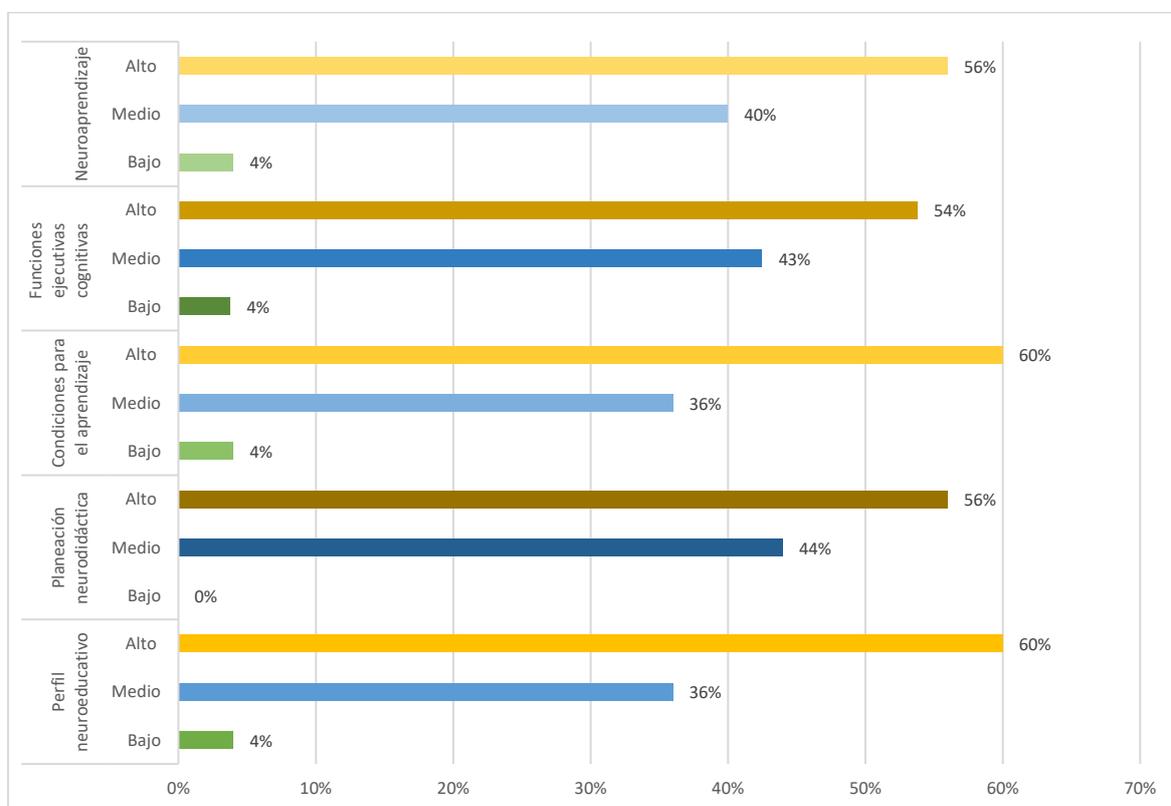
**Tabla 2:**

**Distribución de los niveles de la variable Perfil neuroeducativo y sus dimensiones.**

Variable y Dimensiones	Bajo		Medio		Alto		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Perfil neuroeducativo	3	3.8	29	36.3	48	60.0	80	100
Planeación neurodidáctica	0	0	35	43.8	45	56.3	80	100
Condiciones para el aprendizaje	3	3.8	29	36.3	48	60	80	100
Funciones ejecutivas cognitivas	3	3.8	34	42.5	43	53.8	80	100
Neuroaprendizaje	3	3.8	32	40.0	45	56.3	80	100

**Figura 2:**

**Distribución de los niveles de la variable Perfil neuroeducativo y sus dimensiones**



En la figura y tabla 2 se visualiza que el perfil neuroeducativo de los docentes participantes, en un 60%, se ubica en el nivel alto, mientras que el 36% se ubica en el nivel medio y solo el 4% se ubica en el nivel bajo. Asimismo, se observa que el perfil relacionado con la planeación neurodidáctica alcanza el nivel alto, en un 56% y el 44% el nivel medio. Respecto del perfil de condiciones para el aprendizaje, el 60% de docentes alcanza el nivel alto y el 36% el nivel medio; en lo referido a las funciones ejecutivas cognitivas, el 53.8% de docentes posee un perfil alto y el 42.5% un perfil medio; finalmente, en lo relacionado al neuroaprendizaje, el perfil alto alcanza el 56% y el 40% el perfil medio.

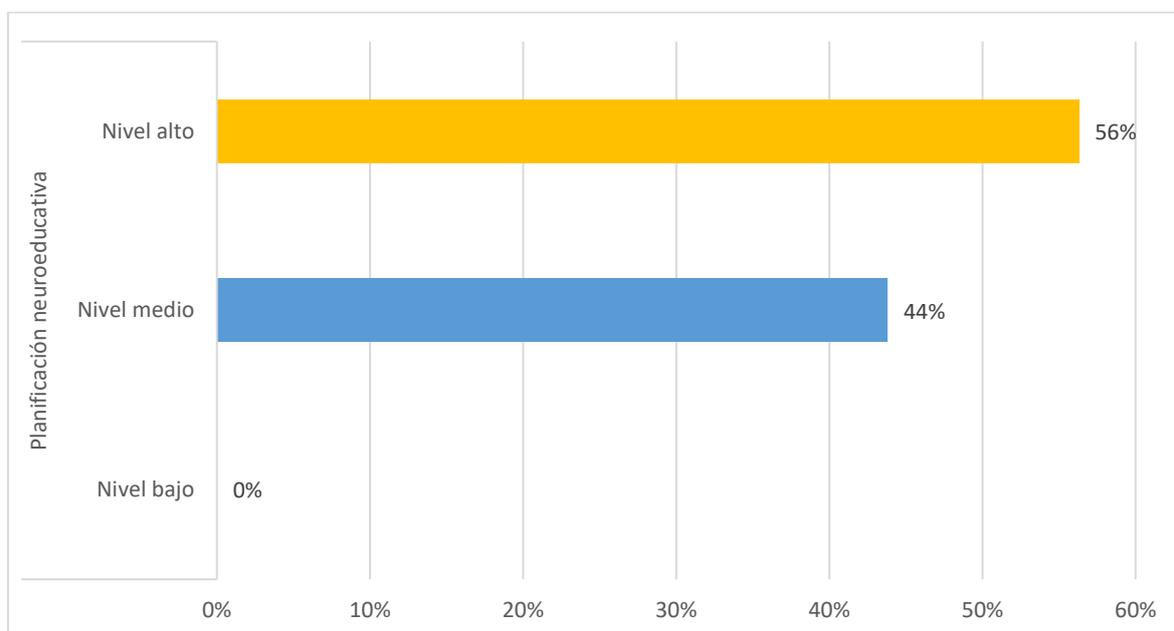
**Tabla 3:**

**Distribución de los niveles de la dimensión Planeación neurodidáctica.**

Niveles	fi	%
Bajo	0	0
Medio	35	43.8
Alto	45	56.3
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

**Figura 3:**

**Distribución de los niveles de la dimensión Planeación neurodidáctica**



En la figura 3 se visualiza que el perfil neuroeducativo, relacionado con la planeación neurodidáctica alcanza un nivel alto, expresado en el 56%; mientras que, el 44% alcanza el nivel medio.

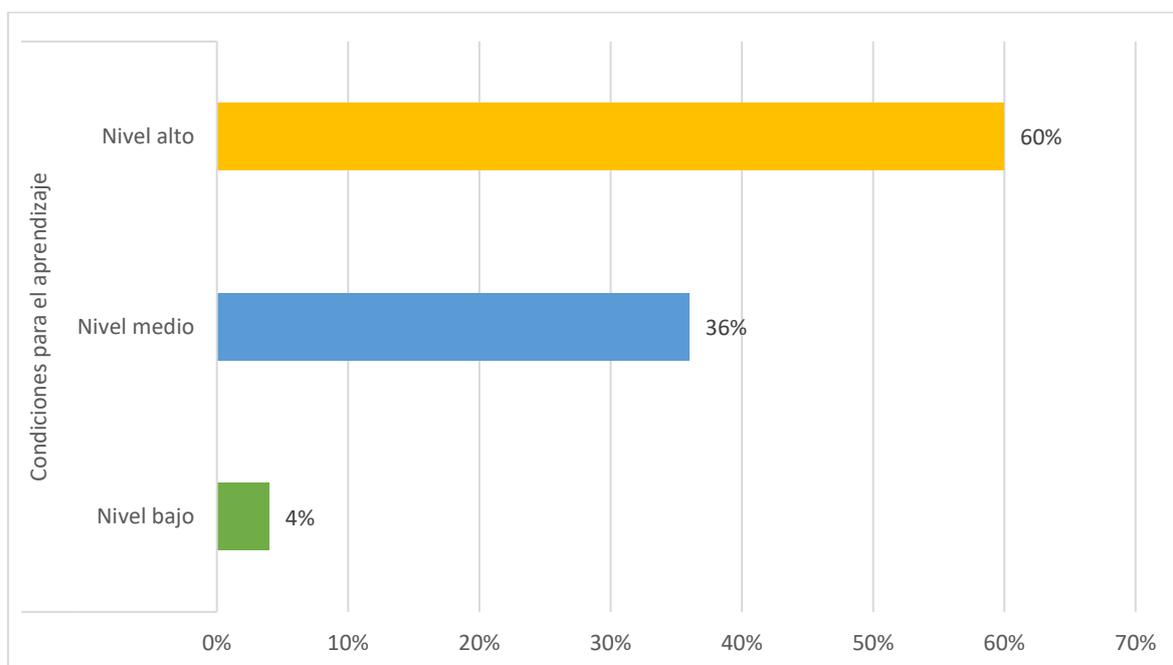
**Tabla 4:**

**Distribución de los niveles de la dimensión Condiciones para el aprendizaje.**

Niveles	fi	%
Bajo	3	3.8
Medio	29	36.3
Alto	48	60
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

**Figura 4:**

**Distribución de los niveles de la dimensión Condiciones para el aprendizaje**



En la figura 4 se visualiza que el perfil neuroeducativo, relacionado con la generación de condiciones para el aprendizaje alcanza un nivel alto, expresado en el 60%; mientras que, el 36% alcanza el nivel medio.

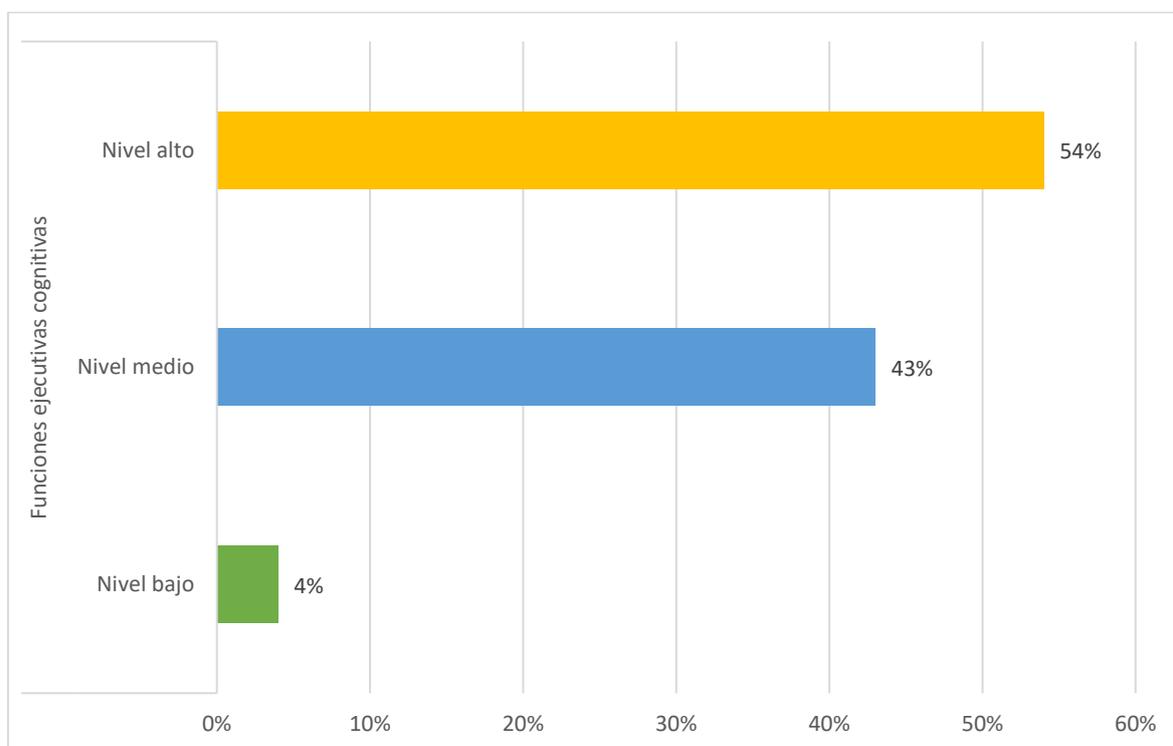
**Tabla 5:**

**Distribución de los niveles de la dimensión Funciones ejecutivas cognitivas.**

Niveles	fi	%
Bajo	3	3.8
Medio	34	42.5
Alto	43	53.8
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

**Figura 5:**

**Distribución de los niveles de la dimensión Funciones ejecutivas cognitivas**



En la figura 5 se visualiza que el perfil neuroeducativo, relacionado con las funciones ejecutivas cognitivas alcanza un nivel alto, expresado en el 54%; mientras que, el 43% alcanza el nivel medio.

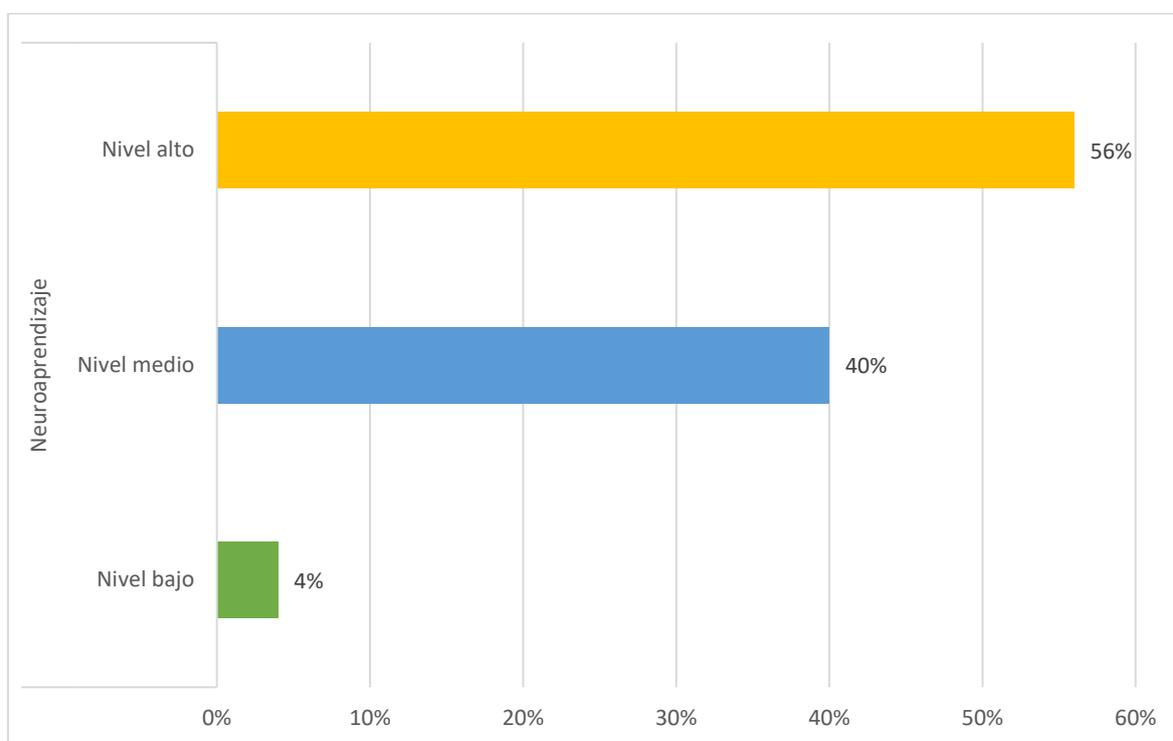
**Tabla 6:**

**Distribución de los niveles de la dimensión Neuroaprendizaje.**

Niveles	fi	%
Bajo	3	3.8
Medio	32	40
Alto	45	56.3
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

**Figura 6:**

**Distribución de los niveles de la dimensión Neuroaprendizaje**



En la figura 5 se visualiza que el perfil neuroeducativo, relacionado con la dimensión neuroaprendizaje alcanza un nivel alto, expresado en el 56%; mientras que, el 40% alcanza el nivel medio.

## V. Discusión

El objetivo general que direccionó la ruta investigativa del presente trabajo fue: determinar el perfil neuroeducativo en docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024. Tras el recojo y análisis de datos se determinó que el perfil neuroeducativo de docentes en estudio se enmarca en el nivel alto, con un 60% y en el nivel medio con un 36%. Esto implica que los participantes diseñan sus planificaciones considerando los postulados neuroeducativos, relacionados, por ejemplo, con tomar en cuenta el nivel cognitivo pluridimensional, los estilos de aprendizaje, las características y el estado socioemocional de los estudiantes; estos hallazgos concuerdan, en la parte referida a la valoración de la neurociencia, con lo determinado por Yépez (2021). También estos hallazgos, apoyan los resultados documentados por Romero et al. (2010) referidos a la visión pluralista de la mente y a la necesidad de emplear diversidad de estrategias y canales de aprendizaje, dado que, los estudiantes que acuden a los procesos formativos, poseen también diversidad de formas de aprender.

Asimismo, el resultado indicado refiere también que, los participantes, en un nivel medio (36%) diseñan estrategias pensadas en la activación de neurotransmisores que favorecen el aprendizaje de los estudiantes; esto se relaciona con lo encontrado por Villar (2023). Del mismo modo, el resultado (nivel alto) refiere que los participantes generan adecuadas condiciones de aprendizaje para sus estudiantes, espolean las funciones ejecutivas cognitivas y promueven actividades propias de la dimensión neuroaprendizaje; ello reafirma los hallazgos de Álvaro (2022). Reafirma también lo determinado por Goleman (2012), quien arguye, que es fundamental para el desarrollo del aspecto cognitivo el conocimiento y manejo de las emociones.

Al respecto, Barrimi et al. (2021), arguyen que, es posible activar todo el cerebro a través de actividades lúdicas y motivacionales delimitadas en los diferentes niveles de planificación que los docentes erijan. En esta misma dirección, Gardner (1998), refiere la necesidad de entender -y atender- la característica multidimensional de la mente y accionar, desde el seno de la educación, en consecuencia de ello. Ahora bien, para que las interacciones educativas sean las

más ideales, hace falta que el docente cuente con un amplio abanico teórico-metodológico que le posibilite aplicar los aportes neuroeducativos. No obstante, si nos ubicamos en el procedimiento de la ruta formativa de docentes, el diagnóstico acerca de los recursos que éstos poseen, es el primer e insoslayable paso.

Se plantearon también, en el presente trabajo, varios objetivos específicos, siendo uno de ellos: determinar el perfil de planeación neurodidáctica de docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024. Tras la sistematización de los datos recogidos, se determinó que el 56.3% de docentes se ubican en el nivel alto en la dimensión planeación neuroeducativa. Estos hallazgos se contraponen a lo encontrado por Paricahua et al. (2023), quienes, encontraron que estudiantes universitarios refieren que sus docentes, en un nivel medio, utilizan los aportes neuroeducativos en la ejecución de las acciones formativas que ejecutan. En este caso, se evidencian opiniones distintas, mientras los docentes de EBR del presente estudio refieren que sus planificaciones contemplan la neuroplasticidad, la motivación intrínseca, la pluralidad mental, la vinculación socioemocional y cognitiva, el aspecto lúdico, entre otros detalles neuroeducativos; los estudiantes de educación superior referidos en el estudio de Paricahua et al., (2023), refieren que los docentes lo hacen a medias.

Otro objetivo específico que se delimitó fue: determinar el perfil de las condiciones para el aprendizaje promovidas por los docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024. Tras la sistematización de los datos recogidos, se determinó que el 60% de docentes se ubican en el nivel alto de la escala adoptada. Este hallazgo se corresponde medularmente con lo argumentado por de Souza et al. (2019). Ello implica que, los docentes opinan favorablemente respecto de la utilización de distintos materiales, escenarios y estrategias en las actividades de aprendizaje. Asimismo, se desprende que, los docentes consideran fundamental para el aprendizaje, la instauración de un vínculo afectivo y lúdico.

El siguiente objetivo específico fue: determinar el perfil de funciones ejecutivas y cognitivas promovidas por los docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024. Los resultados arrojaron que el 53.8% se ubican en el nivel alto en la escala propuesta. Estos resultados concuerdan con la información difundida

por Estefan et al. (2022). Ello implica que los docentes participantes de este estudio y los referidos, desarrollan actividades pensadas en potenciar el pensamiento crítico, la creatividad, la toma de decisiones, el uso de pausas activas y el tratamiento de la información nueva desde un punto de vista sistémico y complejo.

El último objetivo específico fue: determinar el perfil de neuroaprendizaje promovido por docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca, 2024. Los resultados permitieron determinar que el 56.3% de los docentes se ubica en el nivel alto de la escala predefinida. Esto se relaciona con los hallazgos de Araya y Espinoza (2020). Es decir, los docentes del estudio citado y los del presente trabajo académico, concuerdan en que es necesario utilizar diversos canales de aprendizaje en los procesos formativos; concuerdan también en que hace falta la promoción de la actividad física como mecanismo de activación de las neuronas en el hipocampo.

## **VI. Conclusiones**

Primero: Se concluye que, los docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024, presentan predominantemente un nivel alto (60%) y medio (36%) de perfil neuroeducativo: planeación neurodidáctica, condiciones para el aprendizaje, funciones ejecutivas cognitivas y neuroaprendizaje.

Segundo: Se concluye que, los docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca -2024, presentan predominantemente un nivel alto (56%) y medio (44%) de perfil neuroeducativo: planeación neurodidáctica.

Tercero: Se concluye que los docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024, presentan predominantemente un nivel alto (60%) y medio (36%) de perfil neuroeducativo: condiciones para el aprendizaje.

Cuarto: Se concluye que los docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024, presentan predominantemente un nivel alto (54%) y medio (43%) de perfil neuroeducativo: funciones ejecutivas cognitivas.

Quinto: Se concluye que los docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca - 2024, presentan predominantemente un nivel alto (56%) y medio (40%) de perfil neuroeducativo: neuroaprendizaje.

## **VII. Recomendaciones**

Primero: a los directivos de las instituciones educativas del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca, se les recomienda considerar el perfil neuroeducativo establecido en el presente estudio, como línea de base para ejecutar intervenciones formativas que fortalezcan las competencias profesionales de los docentes.

Segundo: a los docentes de las instituciones educativas del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca, se les recomienda fortalecer la dimensión planeación neuroeducativa, mediante la implementación de programas neuroeducativos centrados en el estudiante, con la finalidad de concretar estrategias activas fundadas en la neuroeducación.

Tercero: a los docentes de las instituciones educativas del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca, se les recomienda fortalecer la dimensión condiciones para el aprendizaje, mediante la implementación de programas neuroeducativos centrados en el estudiante, con la finalidad de instaurar un vínculo socioemocional favorable para el aprendizaje de los estudiantes.

Cuarto: a los docentes de las instituciones educativas del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca, se les recomienda fortalecer la dimensión funciones ejecutivas cognitivas, mediante la implementación de programas neuroeducativos centrados en el estudiante, con la finalidad de mejorar los niveles de atención, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva y toma de decisiones.

Quinto: a los docentes de las instituciones educativas del distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca, se les recomienda fortalecer la dimensión neuroaprendizaje, mediante la implementación de programas neuroeducativos centrados en el estudiante, con la finalidad de otorgarle al estudiante las herramientas, escenarios, tiempos y los recursos de acción necesarios para el desarrollo de sus aprendizajes.

## Referencias

- Álvaro, Z. (2022). *Conocimiento de la Neurociencia y desempeño docente en el Instituto Pedagógico Público Juan XXIII-Ica*. 20(20), 75–85.
- Araya-Pizarro, S. C. (2020). *Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos Contributions from the Neurosciences for the Understanding of Learning Processes in Educational Contexts*. 8.
- Barahona, A. (1995). *David Hull: cambio conceptual y evolución biológica*.
- Barrimi, M., Aalouane, R., Aarab, C., Hafidi, H., Baybay, H., Soughi, M., Tachfouti, N., Nejjari, C., Mernissi, F. Z., Rammouz, I., & McKenzie, R. B. (2021). Neuroeducación de lo científico a lo práctico. In *Encephale* (Vol. 53, Issue 1). <http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2012.03.001>
- Benítez. (2019). *Plasticidad cerebral, una realidad neuronal Brain Plasticity: a neuronal reality*. <http://orcid.org/0000-0001-6321-6413MairiannyQuianellaLeónPérez1><http://orcid.org/0000-0003-2808-4122><http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3866>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/B0061.pdf>
- Blanco, C. (2017). Historia de la Neurociencia El conocimiento del cerebro y la mente desde una perspectiva interdisciplinar. In *Universitas Nusantara PGRI Kediri* (Vol. 01).
- Botetano, C. (2014). La teoría de los hemisferios cerebrales y el método Botetano The theory of the cerebral hemispheres and method botetano permitan avanzar hacia una sociedad más justa y democrática . Así , la política. *Revista de Investigación En Psicología*, 17(1), 253–267.
- Caballero-Cobos, M., & Llorent, V. J. (2022). Los efectos de un programa de formación docente en neuroeducación en la mejora de las competencias lectoras, matemática, socioemocionales y morales de estudiantes de secundaria. Un estudio cuasi-experimental de dos años. *Revista de Psicodidáctica*, 27(2), 158–167. <https://doi.org/10.1016/J.PSICOD.2022.04.001>
- Calzadilla-Pérez, O. O. (2021). *ISSN en línea 1688- 4221*. 15(1), 1–12.
- Campos, A. L. (2010). *Neuroeducación: Uniendo las Neurociencias y la Educación*

- en la *Búsqueda del Desarrollo Humano*. [www.unesdoc.unesco.org](http://www.unesdoc.unesco.org).
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la Investigación Científica*. 239.
- de Souza Martins, M., Posada, S. L., & Lucio Tavera, P. A. (2019). Neuroeducación: Una Propuesta Pedagógica para Educación Infantil. *Análisis: Revista Colombiana de Humanidades, ISSN 0120-8454, N°. 94, 2019, Págs. 159-179, 94, 159–179*. <https://doi.org/10.15332/10.15332/s0120-8454.2019.0094.08>
- Díaz-cabriales, A. (2016). *El Modelo de Planeación Neurodidáctica ( MOPLANE )*.
- Díaz-Cabriales, A. (2023). Escala neuroeducativa para la Planeación y la Intervención Didáctica (ENEPID). *Journal of Neuroeducation, 3(2)*, 93–105. <https://doi.org/10.1344/joned.v3i2.40828>
- Domínguez. (2019). Neuroeducación: Elemento para potenciar el aprendizaje en las aulas del siglo XXI. *Educación y Ciencia, 8(52)*, 66–76. <http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/533http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/533>
- Estefan, C., Richards, S., Educativa, U., & Mar, J. (2022). *La neurodidáctica como una herramienta pedagógica en la praxis de los docentes integrales de Educación General Básica Elemental*. 117–137.
- Feldman, L. (2017). La vida secreta del cerebro. *Universitas Nusantara PGRI Kediri, 01*, 1–7.
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples*. Editorial Paidós. Barcelona.
- Goleman, D. (2012). *Inteligencia emocional*. Editorial Kairós. Buenos Aires.
- Hernández, R. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta. In *McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.*
- Hurtado, C. (2006). *El conductismo y algunas implicaciones de lo que significa ser conductista hoy*. 2(2).
- Kandel. (1997). *Neurociencia y conducta* (S. A. Pearson Educación (ed.)).
- Martínez-González, A. E., Rodríguez, J. A. P., Delgado, B., & García-Fernández, J. M. (2018). Neuroeducación: aportaciones de la neurociencia a las competencias curriculares. *Publicaciones de La Facultad de Educacion y Humanidades Del Campus de Melilla, 48(2)*, 23–34. <https://doi.org/10.30827/PUBLICACIONES.V48I2.8331>

- Mella Sánchez, V., Molina Vásquez, V., Pangui Inostroza, J., & Martínez Oportus, X. (2022). Neurociencia y orientaciones ministeriales chilenas de aprendizaje socioemocional en primer ciclo. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 21(45), 87–107. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.005>
- Minedu. (2012). *Para mejorar tu práctica como maestro y guiar el aprendizaje de tus estudiantes*. <http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf>
- MINEDU. (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- MINEDU. (2023). *R.V.M. N ° 089-2023-Minedu*. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4803760/RVM\\_N°\\_089-2023-MINEDU.pdf?v=1688660014](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4803760/RVM_N°_089-2023-MINEDU.pdf?v=1688660014)
- Mora. (2014). *Neuroeducación (Spanish Edition)*. 1–124. [https://www.colegar.com/colegar/archivo\\_aporte\\_id209\\_1599168691253.pdf](https://www.colegar.com/colegar/archivo_aporte_id209_1599168691253.pdf)
- Morin, E. (1990). *Introducción al Pensamiento Complejo*.
- Muñoz. (2018). *Causalidad mental y neurociencia: el modelo de la poda semántica*.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). Metodología de la Investigación. *Ediciones De La U*, 536. <https://universoabierto.org/2021/03/30/metodologia-de-la-investigacion-cuantitativa-cualitativa-y-redaccion-de-la-tesis/>
- Pallarés-Domínguez, D. (2021). La reflexión crítica sobre los neuromitos en la educación. In *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria* (Vol. 33, Issue 2, pp. 87–106). <https://doi.org/10.14201/teri.25288>
- Paricahua-Peralta, J. (2023). Neuroeducación en la práctica educativa y satisfacción en los estudiantes de una Universidad Pública Peruana. *Universidad y Sociedad*, 15(4), 413-420. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3994>
- Piaget, J. (1988). *La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo.pdf*.
- Romero Agudelo, L. N., Salinas Urbina, V., & Mortera Gutiérrez, F. J. (2010). Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual.

- Red Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal*, 2(1), 1–21. <https://www.redalyc.org/pdf/688/68820841007.pdf>
- Ruiz, G. (2013). *La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo*.
- Sampieri, R. (2018). Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta. In *Metodolo1*.  
 Sampieri R. *Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta [Internet]. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. 2018. 1-753 p.  
 Available from: [shorturl.at/mwS39](http://shorturl.at/mwS39) *gía de la investigación: las rutas cuantitativa, cu.* [shorturl.at/mwS39](http://shorturl.at/mwS39)
- Sindeev, A. (2018). Teoría del cerebro total: plena vigencia para el proceso de enseñanza-aprendizaje actual. *Revista de Investigación de La Universidad Norbert Wiener*, 7(1), 59–71. <https://doi.org/10.37768/UNW.RINV.07.01.006>
- Solórzano, S. V., Sánchez, E. N., García, M. del C. F., & Parada, D. G. (2022). Neuroeducación y planeación didáctica en la práctica docente. *South Florida Journal of Development*, 3(1), 1339–1350. <https://doi.org/10.46932/sfjdv3n1-103>
- Villar, P. (2023). *Neuroeducación y desempeño profesional de las docentes de educación inicial de Instituciones Educativas Públicas de La Victoria - Chiclayo, 2023*.
- Yépez. (2021). *Conocimiento y valoración de las neurociencias en una muestra de profesoras de educación inicial en Lima Metropolitana*.  
[https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/19684/Yépez\\_Suárez\\_Nadia\\_Luz %281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/19684/Yépez_Suárez_Nadia_Luz_%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## **Anexos**

## Anexo 1

### Tabla de operacionalización de variables

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Perfil neuroeducativo	El perfil neuroeducativo, delimita las cualidades que caracterizan a un docente que implementa una práctica pedagógica bajo los aportes de la Psicología cognitiva, la Neurociencia y la Educación, con miras a permitir que el estudiante desarrolle sus múltiples habilidades (Díaz, 2023).	La variable perfil neuroeducativo de docentes de EBR, se midió utilizando un cuestionario de cincuenta y siete ítems, distribuidos en cuatro variable: planeación neurodidáctica, condiciones para el aprendizaje, funciones ejecutivas cognitivas y neuroaprendizaje. Las opciones de respuesta consideraron cinco alternativas: nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5). Los niveles y rangos fueron: bajo (57 - 133), medio (134 - 209) y alto (210 - 285).	Planeación neurodidáctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña planificaciones anuales.</li> <li>• Diseña experiencias de aprendizaje</li> <li>• Diseña sesiones de aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinal</li> <li>• Escalamiento Likert</li> <li>1= Nunca</li> <li>2= Casi nunca</li> <li>3= A veces</li> <li>4= Casi siempre</li> <li>5= Siempre</li> </ul>
			Condiciones para el aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención</li> <li>• Curiosidad</li> <li>• Emociones</li> </ul>	
			Funciones ejecutivas cognitivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodos atencionales</li> <li>• Memoria</li> </ul>	
			Neuroaprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuroeducador</li> <li>• Neuroevaluación</li> </ul>	

## Anexo 2

### Cuestionario de perfil neuroeducativo de docentes de EBR

**Datos generales:**

<b>Género:</b> Masculino ( ) Femenino ( )	<b>Condición laboral:</b> nombrado ( ) contratado ( )
---	---

**Consentimiento informado**

El presente cuestionario forma parte de la investigación denominada: Perfil neuroeducativo en docentes de EBR del distrito de Los Baños del Inca - Cajamarca, 2024; cuya finalidad está enfocada en la obtención de información acerca de la variable neuroeducación; por lo que, es meritorio responder con la ética que la labor docente solventa.

La información que usted proporcione será tratada bajo la confidencialidad pertinente: usándola, anónimamente, para efectos de la investigación referida. Sería ideal que respondiese a todas las preguntas, considerando, además, que las respuestas otorgadas no serán catalogadas como correctas e incorrectas; ya que, el fin perseguido busca describir la realidad tal como ésta aparece en el momento en el que se la ausculta.

En cuanto se elabore el informe de investigación, se remitirá una copia en formato digital, a la dirección de la IE. donde labora, para los fines que estimen pertinentes. Se asevera también que, por participar de la investigación, Ud. no se hará acreedor de beneficio económico alguno.

De tener alguna duda o escasa claridad acerca de algún término o enunciado que se describe en el cuestionario, comuníquese al correo electrónico [Rcabanillasa@ucvvirtual.edu.pe](mailto:Rcabanillasa@ucvvirtual.edu.pe), o a la cuenta de WhatsApp 962251642.

**Instrucciones:**

Estimado docente, a continuación, encontrarás una lista de enunciados sobre aspectos relacionados a la neuroeducación. Cada uno tiene cinco valores. Marca con un aspa (X) el casillero que corresponde a tu valoración. El cuestionario es anónimo. Responde con sinceridad, considerando el siguiente detalle:

N	Nunca	1
CN	Casi nunca	2
AV	A veces	3
CS	Casi siempre	4
S	Siempre	5

Dimensiones	Ítems	1	2	3	4	5
Planeación neurodidáctica.	1. La planificación anual fue diseñada considerando el nivel cognitivo, los estilos de aprendizaje, las características y el estado socioemocional de los estudiantes.					
	2. La planificación anual delimita situaciones significativas que promueven principalmente la motivación intrínseca.					
	3. La planificación anual contempla diferentes oportunidades y tiempos para que el estudiante desarrolle sus competencias.					
	4. La planificación anual propone, de manera holística, metodologías activas que apuntan al desarrollo de competencias.					
	5. La planificación anual establece criterios de evaluación considerando la visión pluralista de la mente.					
	6. Las experiencias de aprendizaje plantean metas interconectadas en base a retos.					

	7. Las experiencias de aprendizaje abordan problemas y actividades complejas, atractivas, multisensoriales, multipropósitos, estructuradas y organizadas que buscan instaurar un trabajo colaborativo y autónomo.					
	8. Las experiencias de aprendizaje delimitan la gestión del tiempo considerando pausas y cortes con fines metacognitivos.					
	9. Las experiencias de aprendizaje están nucleadas en el estudiante como ente que posee habilidades múltiples y diversas.					
	10. Las experiencias de aprendizaje inician con la ejecución de una asamblea de aula o sesión de aprendizaje, para la socialización de metas educativas y acuerdos de convivencia, con fines de crear un ambiente socioemocional favorable al aprendizaje.					
	11. La planificación de sesiones de aprendizaje debe considerar el uso de ambientes de aprendizaje con suficiente luz, aire, agua y equipamiento.					
	12. La planificación de sus sesiones de aprendizaje delimita actividades que unen cuerpo y mente.					
	13. La planificación de sus sesiones de aprendizaje plantea estrategias que vinculan lo emocional con lo intelectual.					
	14. Suele evitar incluir actividades con nivel de complejidad alto o demasiado bajo; es decir, toma en cuenta el nivel cognitivo del grupo que atiende.					
	15. Su planeación o práctica educativa une los conocimientos pedagógicos, psicológicos y neurocientíficos.					
	16. Delimita en sus sesiones de aprendizaje estrategias que activan el cerebro y lo consideran como un circuito que acciona de manera interconectada.					
	17. La secuencia didáctica de su sesión de aprendizaje hace transitar de la curiosidad a la atención y a la motivación, logrando la satisfacción, la memoria y el aprendizaje.					
	18. La planeación de su sesión incluye actividades novedosas o sorpresivas que buscan captar la curiosidad y la atención de los estudiantes.					
	19. En su planificación considera la activación de neurotransmisores en los diferentes momentos de la experiencia de aprendizaje.					
	20. Planifica deliberadamente pausas activas enfocadas a oxigenar el cerebro y reactivar las funciones ejecutivas necesarias para el logro de aprendizajes.					
	21. El plan de sesión de aprendizaje, desde el inicio hasta el final, considera la visión pluralista de la mente.					
Condiciones para el aprendizaje.	22. Utiliza material didáctico innovador, novedoso, luminoso y llamativo para promover la atención de los estudiantes.					
	23. Las actividades que realiza están diseñadas de manera que se promuevan la mayoría de los tipos de atención: focalizada, sostenida, selectiva, alternante o dividida.					
	24. Durante la clase realiza actividades de respiración y relajación para poner a los alumnos en un estado mental positivo en el que se pueda desarrollar la atención.					
	25. Plantea estrategias para despertar la curiosidad del estudiante.					
	26. Utiliza recursos educativos innovadores que promueven la curiosidad.					

	<b>27.</b> Crea un nivel de incertidumbre y promueve el descubrimiento y exploración durante las actividades.					
	<b>28.</b> Las actividades que propone crean un conflicto cognitivo compatible con el conocimiento previo y en donde existe la potencialidad de crear nuevo conocimiento.					
	<b>29.</b> Suele incluir algún desafío o actividad diferente a lo que realiza regularmente en clase.					
	<b>30.</b> Promueve los tipos de atención al tomar en cuenta a las emociones en el proceso de aprendizaje.					
	<b>31.</b> Considera que el estrés elevado afecta el aprendizaje.					
	<b>32.</b> Las actividades que realiza impactan emotivamente al estudiante.					
	<b>33.</b> Crea un vínculo afectivo o de interés con el tema, en sus estudiantes.					
	<b>34.</b> Sus estudiantes participan de forma activa en sus clases.					
	<b>35.</b> Utiliza el juego como una forma de disfrute y de acercar el aprendizaje a los estudiantes.					
	<b>36.</b> Potencia creencias positivas (efecto Pigmalión, mentalidad de crecimiento) en sus estudiantes.					
Funciones ejecutivas y cognitivas.	<b>37.</b> Incorpora actividades que incentivan el razonamiento, la toma de decisiones y la reflexión.					
	<b>38.</b> En clase promueve la inhibición de los impulsos negativos como una forma de fortalecer la autorregulación.					
	<b>39.</b> Promueve en los estudiantes el reforzamiento de las funciones ejecutivas (actividades mentales complejas: planificar, organizar, guiar, revisar y evaluar para alcanzar metas)					
	<b>40.</b> Fracciona la información en pequeñas partes más digeribles, con el fin de sostener la atención.					
	<b>41.</b> Es importante programar pausas activas entre actividad y actividad.					
	<b>42.</b> Retoma aprendizajes ya sea adquiridos durante la actividad o en actividades previas.					
	<b>43.</b> Promueve la activación de la memoria episódica al recuperar recuerdos conscientes de hechos vividos.					
	<b>44.</b> Incluye actividades en las que la memoria a corto plazo es usada para reaccionar de forma inmediata a situaciones apremiantes.					
Neuroaprendizaje	<b>45.</b> Toma en cuenta varios canales de aprendizaje como el auditivo, visual y kinestésico, entre otros, en su praxis pedagógica.					
	<b>46.</b> Realiza momentos de activación física en su clase, provocando la activación de las neuronas en el hipocampo.					
	<b>47.</b> Al finalizar las actividades, sus estudiantes logran fortalecer las inteligencias cognitiva y emocional.					
	<b>48.</b> Promueve construir el conocimiento a partir de experiencias y habilidades que puedan ser usadas en un futuro para enfrentar situaciones más complejas.					
	<b>49.</b> Toma en cuenta el cuerpo como una parte activa del proceso cognitivo al ser la interfaz entre el cerebro y el mundo.					
	<b>50.</b> Toma en cuenta al estudiante como una unidad corpórea: cuerpo, cerebro, mente y medioambiente para sus clases.					
	<b>51.</b> Evita promover la consolidación de patrones mentales negativos como "yo no puedo", "yo no soy creativo".					

	<b>52.</b> El aprendizaje de nuevas habilidades es una forma de estimular la flexibilidad cognitiva.					
	<b>53.</b> Busca que los estudiantes aprendan y desarrollen formas de aprender distintas a aquellas a las que están acostumbrados.					
	<b>54.</b> La evaluación que realiza considera el esfuerzo desde la mirada empática, la constancia y la perseverancia.					
	<b>55.</b> Busca reconocer el éxito del alumno a partir del esfuerzo y no únicamente considerando el rendimiento académico.					
	<b>56.</b> Considera al error como oportunidad para reencausar nuevos circuitos neuronales que posibiliten retomar el camino del aprendizaje.					
	<b>57.</b> Aprovecha los mecanismos de retroalimentación, para establecer un circuito comunicacional enfocado en gestar la autonomía, la vinculación socioemocional favorable y el aprendizaje.					

¡Gracias por la valiosa información brindada!

### Anexo 3

#### Validación del instrumento

#### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento: "Cuestionario de perfil neuroeducativo de docentes de EBR". 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 educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	Segundo Antonio Carrión Becerra
<b>Grado profesional:</b>	Maestría (x)    Doctor (    )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica (    )    Social (    ) Educativa ( x )    Organizacional (    )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Gestión pedagógica (profesor de aula) Gestión estratégica (directivo de IE)
<b>Institución donde labora:</b>	IE. 821450
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años (    ) Más de 5 años (x)
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b>	No corresponde

#### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Cuestionario de perfil neuroeducativo de docentes de EBR
<b>Autor:</b>	Angel Fernando Ramírez Cabanillas
<b>Procedencia:</b>	Educación
<b>Administración:</b>	Virtual/presencial
<b>Tiempo de aplicación:</b>	35 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	EBR
<b>Significación:</b>	---

#### 4. Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

Variable	Dimensiones	Definición
El perfil neuroeducativo, delimita las cualidades que caracterizan a un docente que implementa una	Planeación neurodidáctica	Es la planificación didáctica diseñada desde una visión ecológica, donde se considera el salón de clases como un ambiente natural, en donde se incluyen estrategias de intervención pedagógica a partir de los hallazgos neurocientíficos sobre el funcionamiento del cerebro, en el que el

práctica pedagógica bajo los aportes de la Psicología cognitiva, la Neurociencia y la Educación, con miras a permitir que el estudiante desarrolle sus múltiples habilidades (Díaz, 2023).		docente es un mediador (40) y donde el aprendizaje es visto como el desarrollo de la inteligencia metacognitiva (Díaz, 2023).
	Condiciones para el aprendizaje	Son los factores, espacios, tiempos, infraestructuras y metodologías que el docente prevé para que el estudiante aprenda. Estos elementos consideran fundamentalmente una metodología de aprendizaje activo en la cual el alumno es el centro de la intervención pedagógica, en donde se tiene la oportunidad de poner en juego todas las capacidades, habilidades y destrezas para la resolución de problemas o situaciones específicas, en la cual los componentes principales son múltiples formas de implicación del estudiante en su proceso de aprendizaje, múltiples medios de representación de la información que se le presenta al aprendiz y múltiples formas de acción y expresión, en la cual el educando tiene plena libertad de expresar lo aprendido de la forma en que le parezca más conveniente (Díaz, 2023).
	Funciones ejecutivas cognitivas	Las funciones cognitivas se establecen como el puente entre la realidad y la mente y son la forma básica de los procesos mentales (atención, orientación, memorias y gnosias). Las funciones ejecutivas son un conjunto multidimensional de funciones cognitivas de alto nivel (39), las cuales son necesarias para orientar la conducta buscando siempre el logro de un resultado, entre las que se encuentran la planificación, toma de decisiones, organización, manejo del tiempo, reflexión, etc. (Díaz, 2023).
	Neuroaprendizaje	Es el proceso de formación del conocimiento en el que el sujeto utiliza la mayor cantidad de sentidos posible en el desarrollo de los procesos metacognitivos de memorización, control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y una serie de funciones ejecutivas necesarias para el desarrollo de la inteligencia, entendida como la capacidad del individuo para percibir, entender, procesar información y tomar decisiones razonadas para la resolución de problemas o situaciones específicas, mediante procesos detonados por el manejo adecuado de las emociones y de los recursos cognitivos del individuo (Díaz, 2023).

**5. Presentación de instrucciones para el íuez:**

A continuación, a usted, le presento el cuestionario: "Perfil neuroeducativo de docentes de EBR"; elaborado por el Mg. Angel Fernando Ramírez Cabanillas, en el año 2023, tomando como base el trabajo de Díaz (2023). De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> 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.
<b>COHERENCIA</b> 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.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o 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 brindes 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:** Diseña planificaciones anuales.
- **Objetivos de la Dimensión:**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Diseña planificaciones anuales.	1. La planificación anual fue diseñada considerando el nivel cognitivo, los estilos de aprendizaje, las características y el estado socioemocional de los estudiantes.	4	4	4	
	2. La planificación anual delimita situaciones significativas que	4	4	4	

	<p>promueven principalmente la motivación intrínseca.</p> <p><b>3.</b> La planificación anual contempla diferentes oportunidades y tiempos para que el estudiante desarrolle sus competencias.</p> <p><b>4.</b> La planificación anual propone, de manera holística, metodologías activas que apuntan al desarrollo de competencias.</p> <p><b>5.</b> La planificación anual establece criterios de evaluación considerando la visión pluralista de la mente.</p>	4	4	4	
Diseña experiencias de aprendizaje	<p><b>6.</b> Las experiencias de aprendizaje plantean metas interconectadas en base a retos.</p> <p><b>7.</b> Las experiencias de aprendizaje abordan problemas y actividades complejas, atractivas, multisensoriales, multipropósitos, estructuradas y organizadas que buscan instaurar un trabajo colaborativo y autónomo.</p> <p><b>8.</b> Las experiencias de aprendizaje delimitan la gestión del tiempo considerando pausas y cortes con fines metacognitivos.</p> <p><b>9.</b> Las experiencias de aprendizaje están nucleadas en el estudiante como ente que posee habilidades múltiples y diversas.</p> <p><b>10.</b> Las experiencias de aprendizaje inician con la ejecución de una asamblea de aula o sesión de aprendizaje, para la socialización de metas educativas y acuerdos de convivencia, con fines de crear un ambiente socioemocional favorable al aprendizaje.</p>	4	4	4	
Diseña sesiones de aprendizaje	<p><b>11.</b> La planificación de sesiones de aprendizaje debe considerar el uso de ambientes de aprendizaje con suficiente luz, aire, agua y equipamiento.</p> <p><b>12.</b> La planificación de sus sesiones de aprendizaje delimita actividades que unen cuerpo y mente.</p> <p><b>13.</b> La planificación de sus sesiones de aprendizaje plantea estrategias que vinculan lo emocional con lo intelectual.</p> <p><b>14.</b> Suele evitar incluir actividades con nivel de complejidad alto o demasiado bajo; es decir, toma en cuenta el nivel cognitivo del grupo que atiende.</p> <p><b>15.</b> Su planeación o práctica educativa une los conocimientos pedagógicos, psicológicos y neurocientíficos.</p> <p><b>16.</b> Delimita en sus sesiones de aprendizaje estrategias que activan el cerebro y lo consideran como un circuito que acciona de manera interconectada.</p>	4	4	4	

	17. La secuencia didáctica de su sesión de aprendizaje hace transitar de la curiosidad a la atención y a la motivación, logrando la satisfacción, la memoria y el aprendizaje.	4	4	4	
	18. La planeación de su sesión incluye actividades novedosas o sorpresivas que buscan captar la curiosidad y la atención de los estudiantes.	4	4	4	
	19. En su planificación considera la activación de neurotransmisores en los diferentes momentos de la experiencia de aprendizaje.	4	4	4	
	20. Planifica deliberadamente pausas activas enfocadas a oxigenar el cerebro y reactivar las funciones ejecutivas necesarias para el logro de aprendizajes.	4	4	4	
	21. El plan de sesión de aprendizaje, desde el inicio hasta el final, considera la visión pluralista de la mente.	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Condiciones para el aprendizaje.
- **Objetivos de la Dimensión:**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Atención	22. Utiliza material didáctico innovador, novedoso, luminoso y llamativo para promover la atención de los estudiantes.	4	4	4	
	23. Las actividades que realiza están diseñadas de manera que se promuevan la mayoría de los tipos de atención: focalizada, sostenida, selectiva, alternante o dividida.	4	4	4	
	24. Durante la clase realiza actividades de respiración y relajación para poner a los alumnos en un estado mental positivo en el que se pueda desarrollar la atención.	4	4	4	
Curiosidad	25. Plantea estrategias para despertar la curiosidad del estudiante.	4	4	4	
	26. Utiliza recursos educativos innovadores que promueven la curiosidad.	4	4	4	
	27. Crea un nivel de incertidumbre y promueve el descubrimiento y exploración durante las actividades.	4	4	4	
	28. Las actividades que propone crean un conflicto cognitivo compatible con el conocimiento previo y en donde existe la potencialidad de crear nuevo conocimiento.	4	4	4	

	<b>29.</b> Suele incluir algún desafío o actividad diferente a lo que realiza regularmente en clase.	4	4	4	
Emociones	<b>30.</b> Promueve los tipos de atención al tomar en cuenta a las emociones en el proceso de aprendizaje.	4	4	4	
	<b>31.</b> Considera que el estrés elevado afecta el aprendizaje.	4	4	4	
	<b>32.</b> Las actividades que realiza impactan emotivamente al estudiante.	4	4	4	
	<b>33.</b> Crea un vínculo afectivo o de interés con el tema, en sus estudiantes.	4	4	4	
	<b>34.</b> Sus estudiantes participan de forma activa en sus clases.	4	4	4	
	<b>35.</b> Utiliza el juego como una forma de disfrute y de acercar el aprendizaje a los estudiantes.	4	4	4	
	<b>36.</b> Potencia creencias positivas (efecto Pigmalión, mentalidad de crecimiento) en sus estudiantes.	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Funciones ejecutivas y cognitivas.

- **Objetivos de la Dimensión:**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Periodos atencionales	<b>37.</b> Incorpora actividades que incentivan el razonamiento, la toma de decisiones y la reflexión.	4	4	4	
	<b>38.</b> En clase promueve la inhibición de los impulsos negativos como una forma de fortalecer la autorregulación.	4	4	4	
	<b>39.</b> Promueve en los estudiantes el reforzamiento de las funciones ejecutivas (actividades mentales complejas: planificar, organizar, guiar, revisar y evaluar para alcanzar metas)	4	4	4	
	<b>40.</b> Fracciona la información en pequeñas partes más digeribles, con el fin de sostener la atención.	4	4	4	
	<b>41.</b> Es importante programar pausas activas entre actividad y actividad.	4	4	4	
Memoria	<b>42.</b> Retoma aprendizajes ya sea adquiridos durante la actividad o en actividades previas.	4	4	4	
	<b>43.</b> Promueve la activación de la memoria episódica al recuperar recuerdos conscientes de hechos vividos.	4	4	4	
	<b>44.</b> Incluye actividades en las que la memoria a corto plazo es usada para reaccionar de	4	4	4	

	forma inmediata a situaciones apremiantes.				
--	--	--	--	--	--

- **Cuarta dimensión:** Neuroaprendizaje.

- **Objetivos de la Dimensión:**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Neuroeducador	<b>45.</b> Toma en cuenta varios canales de aprendizaje como el auditivo, visual y kinestésico, entre otros, en su praxis pedagógica.	4	4	4	
	<b>46.</b> Realiza momentos de activación física en su clase, provocando la activación de las neuronas en el hipocampo.	4	4	4	
	<b>47.</b> Al finalizar las actividades, sus estudiantes logran fortalecer las inteligencias cognitiva y emocional.	4	4	4	
	<b>48.</b> Promueve construir el conocimiento a partir de experiencias y habilidades que puedan ser usadas en un futuro para enfrentar situaciones más complejas.	4	4	4	
	<b>49.</b> Toma en cuenta el cuerpo como una parte activa del proceso cognitivo al ser la interfaz entre el cerebro y el mundo.	4	4	4	
	<b>50.</b> Toma en cuenta al estudiante como una unidad corpórea: cuerpo, cerebro, mente y medioambiente para sus clases.	4	4	4	
	<b>51.</b> Evita promover la consolidación de patrones mentales negativos como "yo no puedo", "yo no soy creativo".	4	4	4	
	<b>52.</b> El aprendizaje de nuevas habilidades es una forma de estimular la flexibilidad cognitiva.	4	4	4	
	<b>53.</b> Busca que los estudiantes aprendan y desarrollen formas de aprender distintas a aquellas a las que están acostumbrados.	4	4	4	
Neuroevaluación	<b>54.</b> La evaluación que realiza considera el esfuerzo desde	4	4	4	

	la mirada empática, la constancia y la perseverancia.				
	<b>55.</b> Busca reconocer el éxito del alumno a partir del esfuerzo y no únicamente considerando el rendimiento académico.	4	4	4	
	<b>56.</b> Considera al error como oportunidad para reencausar nuevos circuitos neuronales que posibiliten retomar el camino del aprendizaje.	4	4	4	
	<b>57.</b> Aprovecha los mecanismos de retroalimentación, para establecer un circuito comunicacional enfocado en gestar la autonomía, la vinculación socioemocional favorable y el aprendizaje.	4	4	4	

CS Escaneado con CamScanner

Firma del evaluador  
DNI 41617058

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento: "Cuestionario de perfil neuroeducativo de docentes de EBR". 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 educativo. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 6. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	Karina del Pilar Carrión Becerra
<b>Grado profesional:</b>	Maestría (x)    Doctor (    )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica (    )    Social (    ) Educativa ( x )    Organizacional (    )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Gestión pedagógica (profesor de aula) Gestión estratégica (directivo de IE)
<b>Institución donde labora:</b>	IE. 821450
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años (    ) Más de 5 años (x)
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b>	No corresponde

### 7. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 8. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Cuestionario de perfil neuroeducativo de docentes de EBR
<b>Autor:</b>	Angel Fernando Ramírez Cabanillas
<b>Procedencia:</b>	Educación
<b>Administración:</b>	Virtual/presencial
<b>Tiempo de aplicación:</b>	35 minutos
<b>Ámbito de aplicación:</b>	EBR
<b>Significación:</b>	---

### 9. SopORTE teórico (describir en función al modelo teórico)

Variable	Dimensiones	Definición
El perfil neuroeducativo, delimita las cualidades que caracterizan a un docente que implementa una práctica pedagógica bajo los aportes de la Psicología cognitiva,	Planeación neurodidáctica	Es la planificación didáctica diseñada desde una visión ecológica, donde se considera el salón de clases como un ambiente natural, en donde se incluyen estrategias de intervención pedagógica a partir de los hallazgos neurocientíficos sobre el funcionamiento del cerebro, en el que el docente es un mediador (40) y donde el aprendizaje es visto como el desarrollo de la inteligencia metacognitiva (Díaz, 2023).

<p>la Neurociencia y la Educación, con miras a permitir que el estudiante desarrolle sus múltiples habilidades (Díaz, 2023).</p>	<p>Condiciones para el aprendizaje</p>	<p>Son los factores, espacios, tiempos, infraestructuras y metodologías que el docente prevé para que el estudiante aprenda. Estos elementos consideran fundamentalmente una metodología de aprendizaje activo en la cual el alumno es el centro de la intervención pedagógica, en donde se tiene la oportunidad de poner en juego todas las capacidades, habilidades y destrezas para la resolución de problemas o situaciones específicas, en la cual los componentes principales son múltiples formas de implicación del estudiante en su proceso de aprendizaje, múltiples medios de representación de la información que se le presenta al aprendiz y múltiples formas de acción y expresión, en la cual el educando tiene plena libertad de expresar lo aprendido de la forma en que le parezca más conveniente (Díaz, 2023).</p>
	<p>Funciones ejecutivas cognitivas</p>	<p>Las funciones cognitivas se establecen como el puente entre la realidad y la mente y son la forma básica de los procesos mentales (atención, orientación, memorias y gnosias). Las funciones ejecutivas son un conjunto multidimensional de funciones cognitivas de alto nivel (39), las cuales son necesarias para orientar la conducta buscando siempre el logro de un resultado, entre las que se encuentran la planificación, toma de decisiones, organización, manejo del tiempo, reflexión, etc. (Díaz, 2023).</p>
	<p>Neuroaprendizaje</p>	<p>Es el proceso de formación del conocimiento en el que el sujeto utiliza la mayor cantidad de sentidos posible en el desarrollo de los procesos metacognitivos de memorización, control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y una serie de funciones ejecutivas necesarias para el desarrollo de la inteligencia, entendida como la capacidad del individuo para percibir, entender, procesar información y tomar decisiones razonadas para la resolución de problemas o situaciones específicas, mediante procesos detonados por el manejo adecuado de las emociones y de los recursos cognitivos del individuo (Díaz, 2023).</p>

10. **Presentación de instrucciones para el ítem:**

A continuación, a usted, le presento el cuestionario: "Perfil neuroeducativo de docentes de EBR"; elaborado por el Mg. Angel Fernando Ramírez Cabanillas, en el año 2023, tomando como base el trabajo de Díaz (2023). De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<p><b>CLARIDAD</b> El ítem se</p>	<p>1. No cumple con el criterio</p>	<p>El ítem no es claro.</p>

comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	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.
<b>COHERENCIA</b> 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.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o 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:** Diseña planificaciones anuales.
- **Objetivos de la Dimensión:**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Diseña planificaciones anuales.	1. La planificación anual fue diseñada considerando el nivel cognitivo, los estilos de aprendizaje, las características y el estado socioemocional de los estudiantes.	4	4	4	
	2. La planificación anual delimita situaciones significativas que promueven principalmente la motivación intrínseca.	4	4	4	
		4	4	4	

	<p><b>3.</b> La planificación anual contempla diferentes oportunidades y tiempos para que el estudiante desarrolle sus competencias.</p> <p><b>4.</b> La planificación anual propone, de manera holística, metodologías activas que apuntan al desarrollo de competencias.</p> <p><b>5.</b> La planificación anual establece criterios de evaluación considerando la visión pluralista de la mente.</p>	4	4	4	
Diseña experiencias de aprendizaje	<p><b>6.</b> Las experiencias de aprendizaje plantean metas interconectadas en base a retos.</p> <p><b>7.</b> Las experiencias de aprendizaje abordan problemas y actividades complejas, atractivas, multisensoriales, multipropósitos, estructuradas y organizadas que buscan instaurar un trabajo colaborativo y autónomo.</p> <p><b>8.</b> Las experiencias de aprendizaje delimitan la gestión del tiempo considerando pausas y cortes con fines metacognitivos.</p> <p><b>9.</b> Las experiencias de aprendizaje están nucleadas en el estudiante como ente que posee habilidades múltiples y diversas.</p> <p><b>10.</b> Las experiencias de aprendizaje inician con la ejecución de una asamblea de aula o sesión de aprendizaje, para la socialización de metas educativas y acuerdos de convivencia, con fines de crear un ambiente socioemocional favorable al aprendizaje.</p>	4	4	4	
Diseña sesiones de aprendizaje	<p><b>11.</b> La planificación de sesiones de aprendizaje debe considerar el uso de ambientes de aprendizaje con suficiente luz, aire, agua y equipamiento.</p> <p><b>12.</b> La planificación de sus sesiones de aprendizaje delimita actividades que unen cuerpo y mente.</p> <p><b>13.</b> La planificación de sus sesiones de aprendizaje plantea estrategias que vinculan lo emocional con lo intelectual.</p> <p><b>14.</b> Suele evitar incluir actividades con nivel de complejidad alto o demasiado bajo; es decir, toma en cuenta el nivel cognitivo del grupo que atiende.</p> <p><b>15.</b> Su planeación o práctica educativa une los conocimientos pedagógicos, psicológicos y neurocientíficos.</p> <p><b>16.</b> Delimita en sus sesiones de aprendizaje estrategias que activan el cerebro y lo consideran como un circuito que acciona de manera interconectada.</p> <p><b>17.</b> La secuencia didáctica de su sesión de aprendizaje hace</p>	4	4	4	

	transitar de la curiosidad a la atención y a la motivación, logrando la satisfacción, la memoria y el aprendizaje.				
	18. La planeación de su sesión incluye actividades novedosas o sorpresivas que buscan captar la curiosidad y la atención de los estudiantes.	4	4	4	
	19. En su planificación considera la activación de neurotransmisores en los diferentes momentos de la experiencia de aprendizaje.	4	4	4	
	20. Planifica deliberadamente pausas activas enfocadas a oxigenar el cerebro y reactivar las funciones ejecutivas necesarias para el logro de aprendizajes.	4	4	4	
	21. El plan de sesión de aprendizaje, desde el inicio hasta el final, considera la visión pluralista de la mente.	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Condiciones para el aprendizaje.

- **Objetivos de la Dimensión:**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Atención	22. Utiliza material didáctico innovador, novedoso, luminoso y llamativo para promover la atención de los estudiantes.	4	4	4	
	23. Las actividades que realiza están diseñadas de manera que se promuevan la mayoría de los tipos de atención: focalizada, sostenida, selectiva, alternante o dividida.	4	4	4	
	24. Durante la clase realiza actividades de respiración y relajación para poner a los alumnos en un estado mental positivo en el que se pueda desarrollar la atención.	4	4	4	
Curiosidad	25. Plantea estrategias para despertar la curiosidad del estudiante.	4	4	4	
	26. Utiliza recursos educativos innovadores que promueven la curiosidad.	4	4	4	
	27. Crea un nivel de incertidumbre y promueve el descubrimiento y exploración durante las actividades.	4	4	4	
	28. Las actividades que propone crean un conflicto cognitivo compatible con el conocimiento previo y en donde existe la potencialidad de crear nuevo conocimiento.	4	4	4	

	<b>29.</b> Suele incluir algún desafío o actividad diferente a lo que realiza regularmente en clase.				
Emociones	<b>30.</b> Promueve los tipos de atención al tomar en cuenta a las emociones en el proceso de aprendizaje.	4	4	4	
	<b>31.</b> Considera que el estrés elevado afecta el aprendizaje.	4	4	4	
	<b>32.</b> Las actividades que realiza impactan emotivamente al estudiante.				
	<b>33.</b> Crea un vínculo afectivo o de interés con el tema, en sus estudiantes.	4	4	4	
	<b>34.</b> Sus estudiantes participan de forma activa en sus clases.	4	4	4	
	<b>35.</b> Utiliza el juego como una forma de disfrute y de acercar el aprendizaje a los estudiantes.	4	4	4	
	<b>36.</b> Potencia creencias positivas (efecto Pigmalión, mentalidad de crecimiento) en sus estudiantes.	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Funciones ejecutivas y cognitivas.

- **Objetivos de la Dimensión:**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Periodos atencionales	<b>37.</b> Incorpora actividades que incentivan el razonamiento, la toma de decisiones y la reflexión.	4	4	4	
	<b>38.</b> En clase promueve la inhibición de los impulsos negativos como una forma de fortalecer la autorregulación.	4	4	4	
	<b>39.</b> Promueve en los estudiantes el reforzamiento de las funciones ejecutivas (actividades mentales complejas: planificar, organizar, guiar, revisar y evaluar para alcanzar metas)	4	4	4	
	<b>40.</b> Fracciona la información en pequeñas partes más digeribles, con el fin de sostener la atención.	4	4	4	
	<b>41.</b> Es importante programar pausas activas entre actividad y actividad.	4	4	4	
Memoria	<b>42.</b> Retoma aprendizajes ya sea adquiridos durante la actividad o en actividades previas.	4	4	4	
	<b>43.</b> Promueve la activación de la memoria episódica al recuperar recuerdos conscientes de hechos vividos.	4	4	4	
	<b>44.</b> Incluye actividades en las que la memoria a corto plazo es usada para reaccionar de	4	4	4	

	forma inmediata a situaciones apremiantes.				
--	--	--	--	--	--

- **Cuarta dimensión:** Neuroaprendizaje.

- **Objetivos de la Dimensión:**

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Neuroeducador	<b>45.</b> Toma en cuenta varios canales de aprendizaje como el auditivo, visual y kinestésico, entre otros, en su praxis pedagógica.	4	4	4	
	<b>46.</b> Realiza momentos de activación física en su clase, provocando la activación de las neuronas en el hipocampo.	4	4	4	
	<b>47.</b> Al finalizar las actividades, sus estudiantes logran fortalecer las inteligencias cognitiva y emocional.	4	4	4	
	<b>48.</b> Promueve construir el conocimiento a partir de experiencias y habilidades que puedan ser usadas en un futuro para enfrentar situaciones más complejas.	4	4	4	
	<b>49.</b> Toma en cuenta el cuerpo como una parte activa del proceso cognitivo al ser la interfaz entre el cerebro y el mundo.	4	4	4	
	<b>50.</b> Toma en cuenta al estudiante como una unidad corpórea: cuerpo, cerebro, mente y medioambiente para sus clases.	4	4	4	
	<b>51.</b> Evita promover la consolidación de patrones mentales negativos como "yo no puedo", "yo no soy creativo".	4	4	4	
	<b>52.</b> El aprendizaje de nuevas habilidades es una forma de estimular la flexibilidad cognitiva.	4	4	4	
	<b>53.</b> Busca que los estudiantes aprendan y desarrollen formas de aprender distintas a aquellas a las que están acostumbrados.	4	4	4	
Neuroevaluación	<b>54.</b> La evaluación que realiza considera el esfuerzo desde	4	4	4	

	la mirada empática, la constancia y la perseverancia.				
	<b>55.</b> Busca reconocer el éxito del alumno a partir del esfuerzo y no únicamente considerando el rendimiento académico.	4	4	4	
	<b>56.</b> Considera al error como oportunidad para reencausar nuevos circuitos neuronales que posibiliten retomar el camino del aprendizaje.	4	4	4	
	<b>57.</b> Aprovecha los mecanismos de retroalimentación, para establecer un circuito comunicacional enfocado en gestar la autonomía, la vinculación socioemocional favorable y el aprendizaje.	4	4	4	



CS Escaneado con CamScanner

Firma del evaluador  
DNI 43949126

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.