

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL PERÚ**

**Facultad de Educación**



Aplicación de estrategias neurodidácticas en las sesiones de aprendizaje de docentes de primer grado de primaria

Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Educación con especialidad en Educación Primaria que presenta:

*Carolina Beatriz Barrantes Garcia*

Asesor:

*Meybol Silvanna Calderon Falcon*

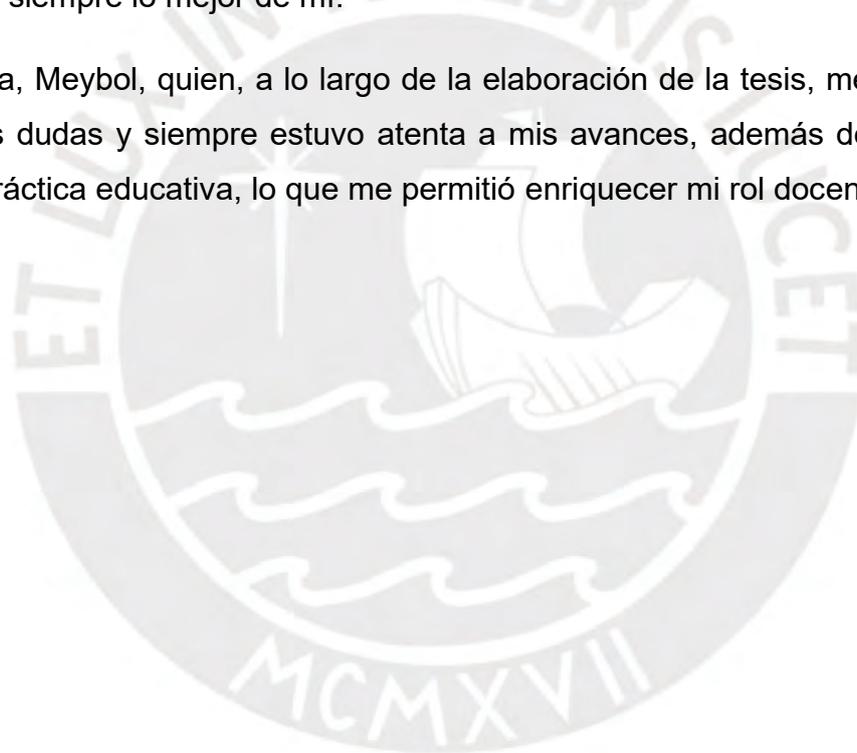
Lima, 2022

## **Agradecimientos**

A Dios, a mi familia y amigos, quienes me acompañaron en este proceso, desde el inicio hasta el final, e hicieron todo lo posible por que esta etapa universitaria sea una de las más significativas para mí. Especialmente a mi abuela, quien siempre está pendiente de mí en búsqueda de mi bienestar y el logro de mis objetivos.

A la Pontificia Universidad Católica del Perú, por brindarme la oportunidad de estudiar en dicha casa de estudios y poder permitirme crecer personal y profesionalmente desde los distintos espacios y servicios que brindan. Y principalmente a la Facultad de Educación, donde me pude formar como profesional y conocer docentes maravillosos que me acompañaron a lo largo de mi etapa universitaria, rescatando y potenciando siempre lo mejor de mí.

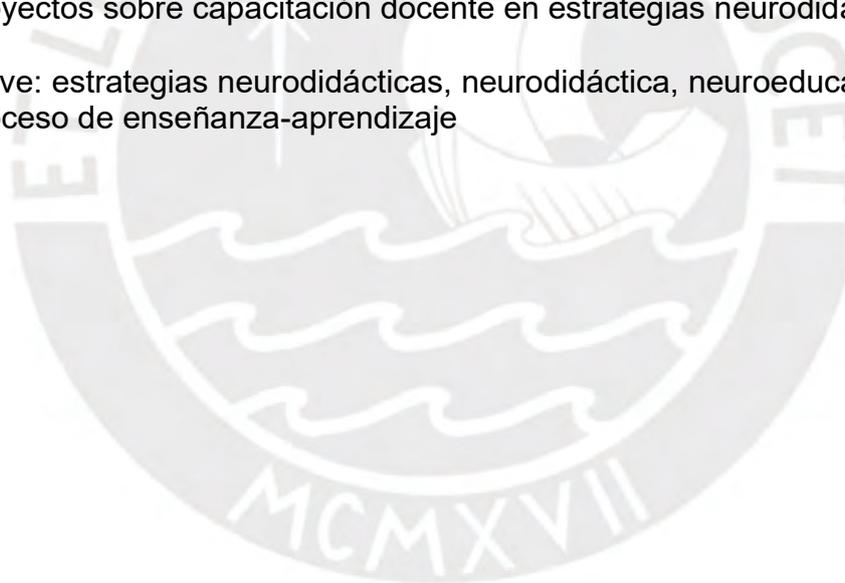
A mi asesora, Meybol, quien, a lo largo de la elaboración de la tesis, me acompañó, absolvió mis dudas y siempre estuvo atenta a mis avances, además de que fue mi guía en la práctica educativa, lo que me permitió enriquecer mi rol docente.



## Resumen

Existe una gran necesidad actual de contar con estrategias de enseñanza acordes con las necesidades de los estudiantes, siendo la neurodidáctica una alternativa eficiente. En el Perú, no es común hablar sobre la aplicación de estrategias neurodidácticas en las escuelas, por lo que es necesario darlas a conocer y comprobar si, pese a su poca promoción, estas forman parte de las sesiones de algunos docentes. En este sentido, surge la necesidad de conocer cuáles son las estrategias neurodidácticas que están presentes en las sesiones de aprendizaje de los docentes de primer grado de primaria de una institución educativa privada. Para responder dicha interrogante, se plantearon los siguientes objetivos: identificar las estrategias neurodidácticas presentes en las sesiones de aprendizaje de los docentes de primer grado de primaria de una institución educativa privada, así como describir la aplicación de las estrategias neurodidácticas que están presentes en las sesiones de aprendizaje de los mismos. Además, para llevar a cabo este estudio, se consideró aplicar la técnica de observación, empleando como instrumentos de recojo de información la lista de cotejo y la guía de observación, los cuales fueron aplicados a los cuatro docentes informantes. Así, la presente investigación se caracteriza por obedecer a un enfoque cualitativo y ser de tipo descriptivo. Los resultados evidencian que los docentes emplean ciertas estrategias neurodidácticas, mas no lo hacen correctamente. Por ello, se recomienda que estos autoevalúen su rol docente y que futuras investigaciones planteen proyectos sobre capacitación docente en estrategias neurodidácticas.

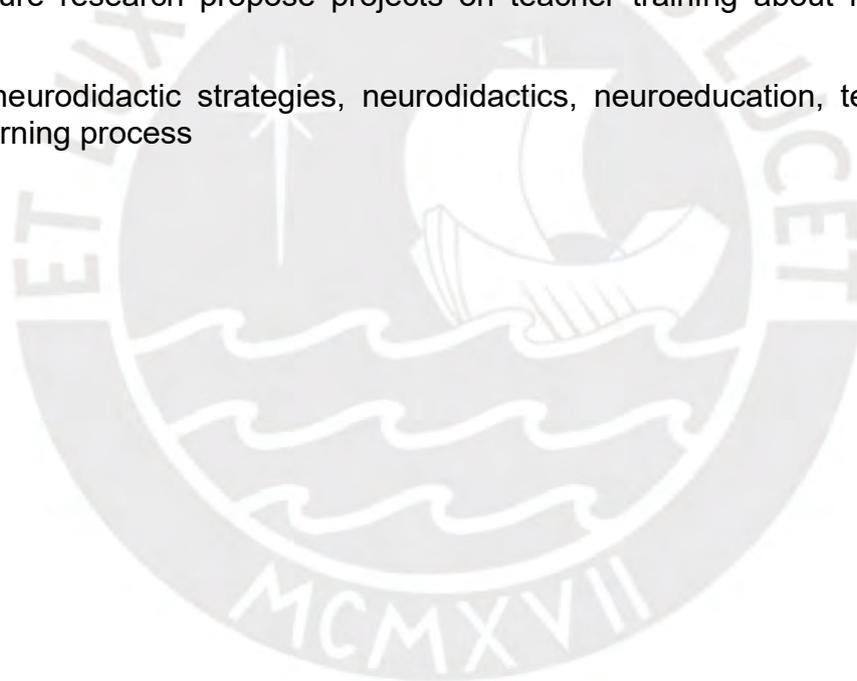
Palabras clave: estrategias neurodidácticas, neurodidáctica, neuroeducación, rol docente, proceso de enseñanza-aprendizaje



## Abstract

Currently, it exists a big necessity to have teaching strategies according to necessities of students. In this way, neurodidactics appears as a solution. In Peru, it is not common talk about the use of neurodidactic strategies in schools. For that reason, it is necessary to make them known and verify if instead of their little promotion, they are part of the classes of some teachers. In this way, the need arises to know what are the neurodidactic strategies that are present in the learning sessions of the first-grade teachers of a private school. To answer this question, the following objectives were proposed: to identify the neurodidactic strategies present in the learning sessions of the first-grade teachers of a private school, as well as to describe the application of the neurodidactic strategies that are present in the learning sessions from them. In addition, to carry out this study, it was considered to apply the observation technique, using the checklist and the observation guide as information collection instruments, which were applied to the four informant teachers. Thus, the present investigation is characterized by obeying a qualitative approach and being descriptive. The results obtained show that teachers use neurodidactic strategies, but they do not do it correctly most of the time. Therefore, it is recommended that they self-assess their teaching role and that future research propose projects on teacher training about neurodidactic strategies.

Keywords: neurodidactic strategies, neurodidactics, neuroeducation, teaching role, teaching-learning process



## ÍNDICE

<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>2</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>PARTE I. MARCO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO 1: LA NEURODIDÁCTICA EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA</b>	<b>11</b>
1.1. Procesos Cognitivos para el Aprendizaje .....	12
1.1.1 Percepción.....	14
1.1.2 Atención.....	15
1.1.3 Memoria.....	16
1.2. Procesos Afectivos y Sociales para el Aprendizaje .....	17
1.2.1 Emoción.....	18
1.2.2 Funciones Sociales.....	19
1.2.3 Curiosidad y Motivación.....	20
1.3 Estrategias Neurodidácticas .....	21
1.4 El Neuroeducador .....	24
<b>CAPÍTULO 2: ROL DOCENTE EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA</b>	<b>27</b>
2.1 Planificación y Ejecución de los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje .....	28
2.1.1 Diseñar Situaciones Mediadas.....	29
2.1.2 Facilitar el Aprendizaje del Alumnado.....	30
2.1.3 Propiciar la Transferencia de Aprendizaje.....	31
2.2 Evaluación de los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje .....	32
2.2.1 Evaluación Formativa.....	33
2.2.2 Evaluación Sumativa.....	34
2.3 Acompañamiento Socioafectivo .....	35
2.4 Estilos de Enseñanza .....	36
<b>PARTE II. DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>39</b>
2.1 Enfoque y Tipo de Investigación .....	39
2.2 Planteamiento y Problema de la Investigación .....	39
2.3 Categorías de la investigación .....	40

2.4 Fuentes Informantes de la Investigación .....	41
2.5 Técnica e Instrumentos de Recojo de la Información .....	42
2.6 Procedimiento para la Organización, Procesamiento y Análisis de la Información .....	44
2.7 Procedimiento para asegurar la ética de la investigación .....	44
<b>PARTE III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>46</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>68</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>71</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>73</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>78</b>



## Introducción

Existe una gran necesidad actual de contar con métodos y estrategias de enseñanza acordes con las necesidades de los estudiantes, siendo la neurodidáctica una alternativa eficiente. De esta forma, se debe mencionar que la aplicación de la neurodidáctica en las escuelas europeas ha logrado muy buenos resultados (Petlák y Schachl, 2019), por lo que se busca replicar esta disciplina en las escuelas de Latinoamérica, en donde resalta el Perú como un país perteneciente a esta región que ya ha venido desarrollando investigaciones sobre neuroeducación (Campos, 2010). En este sentido, la presente investigación busca dar a conocer la aplicación de estrategias neurodidácticas en las sesiones de aprendizaje de docentes de primer grado de primaria, tema corresponde al área de investigación de Currículo y Didáctica presentada por la Facultad de Educación de la PUCP.

En esta línea, la importancia de desarrollar este tema reside en que no es común hablar sobre la aplicación de estrategias neurodidácticas en las escuelas de nuestro país, por lo que es necesario darlo a conocer y comprobar si, a pesar de su poca promoción en el Perú, las estrategias neurodidácticas forman parte de las sesiones de aprendizaje de algunos docentes. Esto debido a que el siglo XXI necesita profesionales que sean líderes pedagógicos, agentes de cambio y participantes activos en este proceso de enseñanza – aprendizaje (Pherez et al., 2018). Es decir, se requieren docentes que brinden sesiones de aprendizaje de calidad y que empleen estrategias pedagógicas pertinentes, las cuales fomenten el desarrollo de la inteligencia, la creatividad y el pensamiento crítico.

La neurodidáctica es una disciplina en la que convergen la neurología y las metodologías de aprendizaje, por lo que permite entender qué, cómo y por qué se aprende de la forma en que lo hace cada estudiante, poniendo, de esta manera, las neurociencias al servicio de lo cotidiano (Carrillo-García y Martínez-Ezquerro, 2018; Pherez et al., 2018; Justis, 2020). De este modo, la neurodidáctica se entiende como la aplicación de la neuroeducación en el proceso de enseñanza aprendizaje, de manera que los docentes puedan agenciarse de estos saberes para potenciar su práctica educativa. Asimismo, representa un beneficio para los estudiantes, pues les permite recibir una enseñanza acorde a sus necesidades específicas y, así, adquirir los aprendizajes con facilidad.

Teniendo en cuenta la relevancia que cobra la aplicación de la neurodidáctica en la práctica educativa y lo que demanda de los docentes, a continuación, se presentarán tres antecedentes de este estudio que muestran las posturas que presentan los maestros frente a la neurodidáctica o neuroeducación.

Petlák y Schachl (2019) realizaron un estudio, en Eslovaquia, cuyo objetivo fue identificar una autoevaluación de los docentes sobre la aplicación de la neurodidáctica en su proceso educativo, opiniones de estos sobre por qué no se está desarrollando la neuropedagogía en las escuelas según sea necesario, y opiniones sobre las perspectivas de desarrollo de la neuropedagogía en la educación. Esta investigación de carácter cuantitativa se realizó empleando la técnica de la encuesta. A través de este estudio, se encontró que el 25,5% de los encuestados poseen óptimos conocimientos de neurodidáctica, que el 21% de estos no tienen ningún conocimiento de esta disciplina y que el 69% utiliza la neurociencia en el proceso de enseñanza, aunque no es del todo óptimo. La investigación concluyó que la neurodidáctica se viene desarrollando lentamente en Eslovaquia y que es necesario prestar más atención a la preparación de los profesores y de los docentes en formación.

Bonifacio y Montañez (2017) sustentaron un estudio que tuvo como objetivo determinar la actitud sobre la neuroeducación en docentes del nivel primario, en la ciudad de Huancavelica, en el 2016. La metodología que se utilizó fue de carácter cuantitativa - descriptiva y la población de estudio estuvo conformada por 140 docentes. Además, el instrumento de recolección de datos utilizado fue la escala tipo Likert. La investigación demostró que más de la mitad de docentes que conforman la muestra de estudio presentaron una actitud negativa hacia la neuroeducación, así como hacia sus componentes cognitivo, afectivo y conductual. De esta manera, se concluyó que la actitud hacia la neuroeducación es negativa en la mayoría de profesores.

Huanca (2017) realizó una investigación cuyo objetivo fue, en primer lugar, describir el nivel de conocimiento de las estrategias neuroeducativas que poseen los docentes de una escuela de Andahuaylas, Apurímac. En segundo lugar, se buscó dar a conocer las estrategias neuroeducativas a estos docentes. La metodología que se empleó fue de carácter cuantitativa – descriptiva. Asimismo, se usó la encuesta como técnica de recolección de datos. De esta manera, se halló que, en promedio, los

docentes poseen un conocimiento bajo sobre cómo aprende el cerebro y sobre las estrategias de neuroaprendizaje. Por ello, como alternativa de solución, se realizaron capacitaciones sobre estas estrategias.

En ese sentido, en este estudio, se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las estrategias neurodidácticas que están presentes en las sesiones de aprendizaje de los docentes de primer grado de primaria de una institución educativa privada? Para responder a dicha interrogante, se han planteado los siguientes objetivos: identificar las estrategias neurodidácticas presentes en las sesiones de aprendizaje de los docentes de primer grado de primaria de una institución educativa privada, así como describir la aplicación de las estrategias neurodidácticas que están presentes en las sesiones de aprendizaje de los docentes de primer grado de primaria de una institución educativa privada.

De igual forma, es importante mencionar que este estudio se desarrolla en tres apartados. En el primero, se expone el marco teórico, el cual contiene los fundamentos contemplados para esta investigación. Esta sección está dividida en dos capítulos, el primero desarrolla los temas vinculados con la aplicación de la neurodidáctica en la educación primaria y el segundo capítulo presenta información relevante sobre el rol docente en este mismo nivel. En el segundo apartado, se explica el diseño metodológico. Allí se argumenta por qué la investigación responde a un enfoque cualitativo de tipo descriptivo. Asimismo, se mencionan las categorías de la investigación, las características de los informantes, las técnicas e instrumentos de recojo de información empleados, además de las consideraciones que aseguran la ética de la investigación y la propuesta de análisis para el estudio.

En el tercer apartado, se desarrollan el análisis y la interpretación de resultados, a los cuales se llegaron a partir de la organización de datos y su posterior interpretación desde las categorías de estudio propuestas: estrategias neurodidácticas y rol docente. Asimismo, para un análisis más detallado, se subdividió cada sección sobre la base de las subcategorías planteadas: estrategias socioemocionales, estrategias metodológicas, estrategias operativas, evaluación formativa, procesos de enseñanza y aprendizaje, acompañamiento socioafectivo, y estilos de enseñanza. Finalmente, se presentan las conclusiones del trabajo, las recomendaciones brindadas, las referencias utilizadas y los anexos empleados.

Ante lo presentado anteriormente, esta investigación se despliega como la oportunidad de conocer las estrategias neurodidácticas que ponen en práctica los docentes de primer grado de primaria de una institución educativa privada y cómo es que estos las aplican desde sus distintas áreas de enseñanza. En esta línea, es importante considerar los aportes de este trabajo para la investigación, los cuales se basan en la viabilidad de realizar investigaciones, teniendo en cuenta el mismo objeto de estudio, en otras instituciones y grados del nivel primario y secundario. Asimismo, los hallazgos obtenidos permiten la elaboración de planes de acción o propuestas pedagógicas innovadoras que logren capacitar a los docentes en el correcto diseño y aplicación de sesiones de aprendizaje, al igual que de estrategias neurodidácticas.



## Parte I. Marco de la Investigación

### Capítulo 1: La Neurodidáctica en la Educación Primaria

Según Pherez et al. (2018), se puede entender a la neurodidáctica como la unión entre las metodologías de enseñanza-aprendizaje y la neurología, en otras palabras, es situar a la neurociencia al servicio de lo cotidiano. De esta manera, la neurodidáctica toma aspectos de las neurociencias y del estudio del cerebro para poder aprovechar este conocimiento en el ámbito educativo. Con ello, se busca conocer el cerebro y el proceso de aprendizaje de los discentes, para poder tomar en cuenta metodologías y estrategias coherentes con las necesidades e intereses de los aprendices en miras al logro de un aprendizaje significativo.

En este sentido, la neurodidáctica enseña a comprender de qué forma y por qué un estudiante aprende de la manera en que lo hace (Justis, 2020). Así, el mismo autor afirma que, aquel docente que conoce cómo y bajo qué circunstancias se modifica el cerebro, será quien podrá impartir sus clases de una forma más óptima. Este aspecto es fundamental, pues para enseñar, un maestro necesita conocer a cada uno de sus alumnos desde sus distintos aspectos y estar convencido de que cada estudiante tiene una forma diferente de adquirir los nuevos aprendizajes. Desde la neurodidáctica se busca que, al conocer los procesos de aprendizaje de cada discente, los profesores sean capaces de diseñar sesiones que satisfagan las necesidades educativas de todos los aprendices.

En adición, haciendo referencia a la neurodidáctica, es importante clarificar que esta no solo se ocupa del estudio de los procesos de aprendizaje en relación a las funciones cerebrales individuales, sino que, según Carrillo-García y Martínez-Ezquerro (2018), también toma en cuenta el desenvolvimiento del educando en óptimos entornos sociales de aprendizaje, libres de estrés y otros factores que imposibiliten la adecuada adquisición de conocimientos. De este modo, la neurodidáctica no solo toma en cuenta el conocimiento de los procesos cognitivos para el aprendizaje, sino que también considera los procesos afectivos y sociales como factores esenciales para lograr este objetivo.

En esta línea, la neurodidáctica también enfatiza que el cerebro tiene un inmenso potencial que no es enteramente utilizado por las personas (Petlák y Schachl,

2019). Por ello, las estrategias curriculares, evaluativas y didácticas deben estar encaminadas a estimular la creación y configuración de nuevas redes de comunicación neuronal, que posibiliten orientar la formación de los discentes sobre la base de los avances de las neurociencias (Ocaña, 2015). De esta manera, los docentes deben aprovechar el potencial cerebral que poseen sus alumnos para desarrollar en ellos los conocimientos, habilidades y aptitudes que necesitan para desenvolverse en la sociedad de manera efectiva. Este es un proceso que se debe reforzar en la educación primaria, pues es en este nivel donde los aprendices toman conciencia de su proceso de aprendizaje y adquieren una mayor relación con su medio y sus pares.

Entonces, se concluye que la neurodidáctica es la convergencia entre las neurociencias y las metodologías de enseñanza-aprendizaje, por lo que brinda la posibilidad de que los maestros conozcan cómo es que aprenden sus estudiantes y así, puedan implementar estrategias didácticas, curriculares y evaluativas acordes a las necesidades de sus alumnos para el desarrollo de sus competencias. Igualmente, es fundamental tomar en cuenta que, en este proceso de aprendizaje, la neurodidáctica no toma en cuenta solo los procesos cognitivos, sino también los procesos afectivos y sociales, los cuales también se ejecutan en el cerebro.

Tomando en cuenta lo anterior, en el presente capítulo se desarrollarán temas fundamentales como los procesos cognitivos que median el proceso de aprendizaje, la influencia de los procesos afectivos y sociales en este mismo proceso, las estrategias neurodidácticas que los docentes deben conocer y aplicar en su práctica pedagógica, así como las características y la importancia del neuroeducador como agente educativo.

### **1.1. Procesos Cognitivos para el Aprendizaje**

Si se quiere conocer cómo aprende el cerebro, es fundamental hablar sobre los procesos cognitivos. Estos son procesos estructurales inconscientes que devienen de experiencias pasadas, contribuyen en la comprensión de estímulos e intervienen en la ejecución de comportamientos futuros, existiendo, de esta forma, esquemas para las diferentes experiencias (Paredes, 2018). En palabras de Jaramillo y Puga (2016), los procesos cognitivos constituyen los ordenamientos para que todas las personas procesen información con el objetivo de incorporar conocimientos nuevos en sus

esquemas cognitivos. De este modo, se entiende a los procesos cognitivos como aquellos ordenamientos que facilitan la interpretación y el procesamiento de diferentes estímulos con el fin de adquirir nuevos conocimientos a través de distintas situaciones vividas.

En esta línea, Manrique (2020) menciona que los procesos cognitivos son acciones interiorizadas que hacen posible la codificación de la información existente en el mundo, así como su representación, es decir, posibilitan la presentación de información externa en un plano interno. Así, en el cerebro, se lleva a cabo la transformación, codificación, síntesis, elaboración, almacenamiento y recuperación de la información nueva o ya adquirida anteriormente. Por esta razón, Paredes (2018) asevera que los procesos cognitivos hacen alusión a la destreza para adquirir conocimientos nuevos por medio de la atención, la comprensión, la memoria, así como el lenguaje. Entonces, sin los procesos cognitivos, los seres humanos no seríamos capaces de percibir e interpretar los estímulos externos ni internos, elaborar respuestas adecuadas para cada situación, ni almacenar información que posteriormente se convertiría en nuevos conocimientos.

Asimismo, es relevante mencionar que los procesos cognitivos principales maduran ordenadamente en el desarrollo humano y que las diferentes vivencias pueden adelantar o retrasar el tiempo en que estos realizan su aparición, llevando, finalmente, al proceso de aprendizaje (Paredes, 2018). De esta manera, la interacción con medios que presentan diversidad de estímulos se hace necesario para que las personas puedan madurar sus procesos cognitivos de acuerdo a las etapas del desarrollo humano, siendo el aula de clases un contexto de aprendizaje fundamental en este proceso. Así, los procesos cognitivos, al ser muy bien aplicados en las escuelas, facilitarán a los estudiantes la incorporación de conocimientos de forma significativa para, posteriormente, aplicarlos en la solución de los problemas presentes en la sociedad en la que se desenvuelven (Jaramillo y Puga, 2016).

En síntesis, los procesos cognitivos son aquellos ordenamientos que facilitan la interpretación y el procesamiento de diferentes estímulos con el fin de adquirir nuevos conocimientos a través de distintas situaciones vividas. Asimismo, son estos procesos los que nos permiten percibir e interpretar los estímulos externos e internos, elaborar respuestas adecuadas para cada situación, y almacenar información que

posteriormente se convertiría en nuevos conocimientos. En adición, es importante considerar que, para el adecuado desarrollo de los procesos cognitivos, las personas deben estar expuestas a contextos de aprendizaje, siendo el más significativo, el aula de clases. De este modo, a continuación, se desarrollarán tres procesos cognitivos fundamentales para el aprendizaje.

### **1.1.1 Percepción.**

Entre los procesos cognitivos que siempre se suelen emplear se encuentra la percepción. Esta es la organización e interpretación, a través de los sentidos, de los estímulos significativos que brinda el medio ambiente, de manera que se integran de forma simultánea distintas señales, lo cual implica aprendizaje y maduración (Jaramillo y Puga, 2016; Paredes, 2018). De este modo, percibir es realizar una operación que conlleva recortar una figura de un fondo, con el que conforma una totalidad o Gestalt, para rescatar la figura, la cual es el elemento que proporciona un nivel alto de contraste en relación con el fondo (Manrique, 2020). Así, la percepción se entiende como el acto de captar e interpretar un estímulo, frente a los múltiples que coexisten en un mismo contexto.

En adición, la percepción no solo implica organizar e interpretar la información captada, sino que, finalmente, estos datos sensoriales son dotados de significado (Teulé, 2015). Además, según el mismo autor, es importante precisar que la interpretación realizada por la persona que percibe, se realiza sobre la base de sus propias vivencias o lo que conoce ya del mundo. Entonces, el proceso de la percepción no termina solo con interpretar la información, sino que es necesario dotarla de significado para que esta cobre sentido en la experiencia del sujeto. Asimismo, esta significación dependerá de los conocimientos previos y experiencias que haya vivido quien percibe cierto estímulo.

En suma, la percepción es un proceso que se hace presente en todo momento, pues esta representa el acto de captar e interpretar un estímulo, frente a los diversos que coexisten en un mismo medio. Asimismo, es preciso mencionar que para que un estímulo cobre verdaderamente sentido, este tiene que ser dotado de significado. Esta significación será brindada por el mismo sujeto dependiendo de sus conocimientos previos y experiencias vividas con antelación para, finalmente, elaborar una respuesta

adecuada. Así como la percepción, existe otro proceso cognitivo igual de relevante, la atención, el cual será abordado a continuación.

### **1.1.2 Atención.**

Estamos rodeados de múltiples estímulos, los cuales son captados por nuestros sentidos, sin embargo, es nuestra atención la cual tiene que tener la capacidad de priorizar algunos estímulos de otros de manera adecuada. Así, la atención se define como el estado de alerta que permite seleccionar y jerarquizar algunos estímulos y rechazar otros. Esta selección no solo dependerá del entorno, sino también del sujeto, sus preferencias y su estado emocional (Manrique, 2020). Es así como, después de percibir los estímulos, es indispensable atenderlos, es decir, mantenerse concentrado conscientemente frente al estímulo (Teulé, 2015). De esta forma, la atención a cierto estímulo dependerá de las características de este y de los intereses de la persona que lo percibe, quien, al atender cierto estímulo, pondrá en marcha y mantendrá los procesos cognitivos de la información.

En esta línea, Bernabeú (2017) afirma que la atención es ese elemento neural que posibilita la selección de los estímulos más importantes en cada situación, por lo que el carácter selectivo de la atención es uno de sus componentes fundamentales. El desarrollo de este aspecto es esencial en la escuela, pues, como afirma el autor, la capacidad de focalizar la atención es primordial para el seguimiento de las sesiones de clase y se debe considerar que depende, también, del estado motivacional del estudiante hacia las actividades y los trabajos de extensión. De este modo, la atención es considerada el pilar del proceso de aprendizaje, debido a que se muestra como un prerrequisito para que se lleven a cabo los procesos de consolidación, mantenimiento y recuperación de la información, aspectos relacionados con la memoria.

En conclusión, la atención es ese mecanismo fundamental que permite jerarquizar y seleccionar la información recibida por medio de los diferentes estímulos, para luego mantener una atención sostenida al estímulo que el sujeto haya focalizado. Bernabeú (2017) asevera que el cerebro dirige la atención de manera natural hacia los estímulos relevantes o novedosos; sin embargo, también es importante considerar la influencia de los intereses personales y el estado emocional en este proceso de selección. En adición, la atención es considerada como un prerrequisito para la memoria, aspecto que se desarrollará a continuación.

### 1.1.3 Memoria.

Hablar de almacenamiento de información es hacer referencia a la memoria, pues esta es la capacidad que poseen los seres humanos y los demás seres vivos, en general, para adquirir, retener y almacenar información de su medio, de sí mismos y de las consecuencias de su actuar para, luego, recuperarla cuando se crea conveniente (Bernabeú, 2017; Teulé, 2015). Además, la memoria reconstruye los datos percibidos, al almacenarlos, y también modifica datos almacenados, influenciada por procesos emocionales o cognitivos (Manrique, 2020). Así, la memoria se convierte en el almacén de la información captada del medio, del cual es posible extraer y modificar la información acumulada mediante procesos cognitivos y emocionales.

En adición, suele diferenciarse a la memoria en dos tipos: de corto plazo y de largo plazo. La memoria a corto plazo o de trabajo mantiene información activada en un lapso de hasta 45 segundos aproximadamente, mientras que la memoria a largo plazo cumple la función de almacenamiento, cuya capacidad de recuperación de información depende de que esta haya sido codificada de manera organizada (Manrique, 2020). Además, las personas tienen la capacidad de aprender información inconscientemente, pues el cerebro puede procesar esta de manera involuntaria e, inclusive, se puede aprender reglas complejas, con la exposición constante a estas. Entonces, si bien existen dos tipos de memoria, se debe tomar en cuenta que cada una se emplea en diferentes circunstancias, además de que la memoria es capaz de almacenar información de forma inconsciente.

En suma, la memoria es aquel proceso cognitivo por el cual los seres vivos son capaces de adquirir, retener, almacenar y recuperar información. Si bien suelen diferenciarse dos tipos de memoria (memoria de trabajo y memoria a corto plazo), ambas contribuyen al proceso de aprendizaje. En esta línea, Teulé (2015) afirma que la memoria es mucho más que solo memorizar, sino que también implica evocar saberes previos para la construcción de nuevos conocimientos, la resolución de problemas, el razonamiento y la toma de decisiones. De este modo, la memoria se convierte en el proceso cognitivo básico más importante, pues da pie al desarrollo de los procesos cognitivos superiores.

## **1.2. Procesos Afectivos y Sociales para el Aprendizaje**

Para concretar los aprendizajes, es sustancial considerar la influencia de los procesos afectivos y sociales en estos. Así, los procesos afectivos manifiestan el valor que el ser humano le otorga a las cosas, por lo que la afectividad influye y se propaga por toda la vida psíquica del ser humano llegando a la totalidad del campo de su conciencia (Cedeño, et al., 2019). Es así que, según los mismos autores, cualquier proceso intelectual o volitivo se desarrolla, específicamente, sobre un fondo de sentimientos, los aspectos más dinámicos y motivadores de la conducta y el pensamiento. Entonces, los procesos afectivos son aquellos de los que se desprende una alta carga emocional, la cual puede ser expresada de manera verbal o gestual, y está presente en todas las acciones que llevan a cabo las personas.

De igual modo, haciendo referencia a los procesos sociales, es relevante mencionar que estos permiten la interacción y comunicación de las personas con otras de manera efectiva. Para lograr ello, es necesario que los seres humanos desarrollen sus competencias sociales, las cuales implican una variedad de habilidades cognitivas, sociales y emocionales, así como comportamientos que son necesarios para una exitosa interacción social en diferentes sociedades (Nemet, 2018). De esta manera, el ser humano, al ser un ser social por naturaleza, se ve en la necesidad de interactuar con distintas personas en diversos contextos, siendo necesario el desarrollo de competencias sociales para una socialización efectiva.

En síntesis, los procesos afectivos y sociales se hacen presentes en la interacción de la persona con su medio, al igual que en su proceso de aprendizaje. Estos procesos, son inherentes a la naturaleza humana, por lo que es necesario que las personas desarrollen sus competencias socioemocionales, las cuales les permitirán una adecuada expresión y desenvolvimiento en la sociedad. En esta línea, es importante considerar que una actitud positiva en un medio de aprendizaje significativo, impulsa la liberación de dopamina, serotonina y endorfinas, neurotransmisores que se encargan de los estados afectivos positivos; en contraste, una actitud de burla o amenaza incita la liberación de cortisol y adrenalina, neurotransmisores asociados con el estrés (Justis, 2020). Tomando en consideración todo ello, a continuación, se abordarán aspectos relacionados con la emoción, las funciones sociales, la motivación y la curiosidad.

### **1.2.1 Emoción.**

Las emociones son respuestas afectivas que generamos ante diferentes estímulos que se hacen presentes en nuestro medio. Estas tienen una corta duración, pero influyen de manera significativa en el desarrollo y la toma de decisiones de las personas. Tal y como mencionan Petlák y Schachl (2019), las emociones son extremadamente importantes para la educación, pues ellas afectan la producción de hormonas; de manera que las emociones positivas, la satisfacción y el buen humor impactan positivamente en los procesos cognitivos, en la flexibilidad del pensamiento, en la creatividad y en el interés por adquirir nuevos conocimientos.

Para lograr la aplicación de la neurodidáctica en las escuelas, es necesario considerar el factor emocional como un aspecto fundamental. Mora (2013) argumenta que los alumnos manifiestan un mayor ritmo de aprendizaje cuando el docente emite una alta carga emocional y afectiva. De esta forma, la afectividad se muestra como el principal mediador de la construcción, asimilación y apropiación de conocimientos, del desarrollo de destrezas y habilidades, así como del fortalecimiento de valores (Ocaña, 2015). Además, es relevante considerar que, así como la energía, las emociones también se transmiten, por lo que, al estar en un ambiente con una carga emocional positiva, las personas presentes tenderán a sentirse cómodas, felices y con predisposición a aprender. De esta manera, la emoción se convierte en un factor esencial en el aprendizaje que debe estar presente en todas las aulas de clases y contextos educativos.

En suma, las emociones son respuestas afectivas que generamos ante diferentes estímulos y son consideradas extremadamente importantes para la educación, puesto que las emociones positivas, la satisfacción y el buen humor impactan positivamente en los procesos cognitivos, en la flexibilidad del pensamiento, en la creatividad y en el interés por adquirir nuevos conocimientos. Asimismo, se debe resaltar que las emociones también se transmiten, por lo que, al estar en un medio con una alta carga emocional positiva, las personas presentes tenderán a sentirse cómodas, felices y con predisposición a aprender. Al igual que la emoción, las funciones sociales también son importantes para el proceso de aprendizaje, por lo cual, serán abordadas a continuación.

### 1.2.2 Funciones Sociales.

Para un correcto desarrollo y desenvolvimiento en la sociedad, se hace necesario que las personas adquieran y pongan en práctica distintas habilidades sociales, las cuales se dividen en dos grupos. El primer conjunto incluye habilidades propicias para actividades de aprendizaje, incluidas habilidades de autorregulación, habilidades de escucha, entre otras. Por otro lado, las habilidades interpersonales son aquellas habilidades (por ejemplo, compartir, cooperación, iniciativa positiva) necesarias para el buen funcionamiento de un colectivo social que constituye el contexto de aprendizaje e instrucción (Legkauskas y Magelinskaitė-Legkauskienė, 2019). De este modo, las habilidades sociales, en su conjunto, facilitan un proceso de aprendizaje colaborativo en el que un conjunto de personas contribuye mutuamente a este proceso.

En adición, Kemple (2017), haciendo alusión a la competencia social, afirma que esta está compuesta por siete áreas: autoidentidad positiva, habilidades interpersonales, planificación y toma de decisiones, competencia cultural, inteligencia emocional, valores sociales y autorregulación. El desarrollo de estas siete áreas garantiza el cumplimiento de las funciones sociales de manera efectiva por parte de los sujetos. A continuación, se describirán algunas precisiones de cada área brindadas por los mismos autores.

- Autoidentidad positiva: sentido de competencia, de poder personal, de valía, de propósito y visión positiva de futuro personal
- Habilidades interpersonales: establecimiento de relaciones amistosas, comunicación de ideas y necesidades, cooperación, adaptación a las diversas situaciones sociales, resolución de conflictos pacíficamente
- Planificación y toma de decisiones: resolución de problemas, desarrollo de planes, planificación con anticipación, realización de acciones positivas para lograr metas sociales
- Competencia cultural: conocimiento, comodidad y respeto por las personas de diversos orígenes étnicos o raciales, y actuación para obtener justicia social
- Inteligencia emocional: reconocimiento de las emociones en sí mismo y en los demás, empatía, autoconciencia de emociones y comunicación de sentimientos

- Valores sociales: afecto, amabilidad, equidad, justicia social, honestidad, responsabilidad, flexibilidad
- Autorregulación: control de los impulsos, resistencia a la tentación y presión de los compañeros, comportamiento prosocial, supervisión de valores

En conclusión, para un correcto desarrollo y desenvolvimiento en la sociedad, se hace necesario que las personas adquieran y pongan en práctica distintas habilidades sociales, como las habilidades propicias para actividades de aprendizaje y las habilidades interpersonales. En adición, las funciones sociales se hacen visibles a través de la competencia social que posee cada individuo, la cual está compuesta por la autoidentidad positiva, las habilidades interpersonales, la planificación y toma de decisiones, la competencia cultural, la inteligencia emocional, los valores sociales, y la autorregulación. El perfeccionamiento de estas siete áreas garantiza el correcto desenvolvimiento de las personas en los distintos contextos como es la escuela. Otros aspectos necesarios para el éxito escolar son la curiosidad y la motivación, los cuales se abordarán a continuación.

### **1.2.3 Curiosidad y Motivación.**

La curiosidad es un constructo importante a considerar en el aula, puesto que la teoría y las investigaciones sugieren que la curiosidad ayuda al aprendizaje (Lamnina y Chase, 2021). Los mismos autores definen la curiosidad como el deseo de obtener más información sobre la tarea en cuestión a medida que se trabaja en ella. Entonces, la curiosidad, al surgir de la necesidad de querer llenar un vacío de conocimiento, se posiciona como un factor importante en el aprendizaje. Por esta razón, los docentes deben buscar estrategias pertinentes para despertar la curiosidad de sus estudiantes y lograr que estos se interesen por conocer más sobre los contenidos impartidos.

En adición, haciendo referencia a la motivación, es preciso mencionar que es imposible que alguna actividad se lleve a cabo sin motivos, por lo que la voluntad tiene que iniciarse inevitablemente a partir de un aspecto incitador, de algún motivo, así como debe estar orientada a compensar alguna necesidad de aprendizaje (Ocaña, 2015). De este modo, la motivación es esa voluntad que posee toda persona, guiada por algún interés en particular, y que la moviliza a llevar a cabo alguna acción relacionada con sus necesidades de aprendizaje. Por lo tanto, la motivación es

requisito en la gestión del aprendizaje, pues en ella se integran, en una unidad, pensar, sentir y actuar que activan el sistema de atención, el cual decide qué información se archiva en los circuitos neuronales y, por consecuencia, se aprende (Justis, 2020).

En síntesis, la curiosidad y la motivación son requisitos fundamentales para generar nuevos aprendizajes significativos. De este modo, se entiende la curiosidad como aquel deseo de obtener más información sobre una tarea en cuestión a medida que se trabaja en ella con el fin de llenar un vacío de conocimiento. En adición, se define a la motivación como la voluntad que posee toda persona, guiada por algún interés en particular, y que la moviliza a llevar a cabo alguna acción relacionada con sus necesidades de aprendizaje. Por ello, al enseñar, todo docente debe buscar despertar la curiosidad de los estudiantes en cada tema que imparte, debe motivarlos a seguir aprendiendo día a día y debe mostrarse como un ser dispuesto a escucharlos y comprenderlos.

### **1.3 Estrategias Neurodidácticas**

Para llegar a los estudiantes y lograr los objetivos de aprendizaje, es indispensable que los docentes apliquen estrategias pertinentes y didácticas en su práctica educativa. Es así que se hace necesario la aplicación de estrategias neurodidácticas, las cuales llevan nuevas experiencias al salón de clases, toman en cuenta el desarrollo cerebral y las necesidades de aprendizaje de los alumnos, y permiten el disfrute de la experiencia del aprendizaje para la vida (Tacca et al., 2019). Entonces, las estrategias neurodidácticas son aquellas estrategias que permiten el desarrollo de clases significativas y contextualizadas, acorde a las necesidades de cada estudiante. Por ello, involucran prestar atención a cómo aprende el estudiante (Tacca et al., 2019).

En adición, según Sánchez y Rodríguez (2020), un aspecto que se ha de tomar en cuenta en el diseño de estrategias neurodidácticas son dos funciones básicas: la atención y la memoria. De esta manera, este tipo de estrategias toman en cuenta los procesos cognitivos en su diseño, lo cual permite que su ejecución posea resultados eficientes. Asimismo, es importante considerar que las estrategias neurodidácticas también se caracterizan por desarrollar el componente socioemocional de los estudiantes o poseer una alta carga emocional, puesto que este factor influye directamente en el proceso de aprendizaje.

De igual forma, es preciso mencionar que las estrategias neurodidácticas se pueden organizar en tres tipos: operativas, socioemocionales y metodológicas. Las estrategias operativas se caracterizan por ser aquella agrupación de estímulos creativos que planifica el maestro para representar el contenido, responden a las necesidades e intereses de los estudiantes, así como a las características particulares del contexto educativo (Tacca et al., 2019). Además, estas estrategias tienen como finalidad dotar a los discentes de técnicas que les faciliten el procesamiento y análisis de información, por ejemplo, organizadores visuales, recursos mnemotécnicos, entre otros. Así, las estrategias operativas representan la forma en cómo el docente decide presentar los nuevos contenidos o información a sus estudiantes, con el objetivo de que estos la puedan procesar y asimilar de manera efectiva.

En esta línea, las estrategias socioemocionales comprenden componentes emocionales que establecen los vínculos docente-discente y discente-discente, además de que influyen en el fortalecimiento del compromiso por el aprendizaje y la experiencia activa (Tacca et al., 2019). Asimismo, las estrategias socioemocionales son aquellas que hacen posible un correcto autodomínio fisiológico, psicológico y conductual antes, durante y después de las experiencias de aprendizaje (Sánchez y Rodríguez, 2020). Estos autores destacan entre las estrategias socioemocionales algunas como los ejercicios de relajación, dinámicas de sensibilización, espacios de retroalimentación, entre otras. De este modo, las estrategias socioemocionales permiten que los estudiantes fortalezcan su autoconocimiento y buscan acrecentar el vínculo afectivo entre los docentes y discentes.

De igual manera, las estrategias metodológicas se componen de procedimientos que suscitan la indagación, el análisis y la construcción del conocimiento por medio de procesos lógicos y con soporte de las estrategias operativas y socioemocionales (Tacca et al., 2019). Inclusive, las estrategias metodológicas buscan fortalecer las habilidades de construcción del conocimiento apoyándose en recursos como esquemas de llaves, mapas conceptuales y herramientas tecnológicas (Sanchez y Rodríguez, 2020). A partir de ello, se desprende que las estrategias metodológicas son aquellas que permiten a los estudiantes ahondar en la información adquirida con el fin de construir su propio conocimiento, lo cual se lleva a cabo sobre la base de las estrategias operativas y socioemocionales.

Haciendo alusión a las estrategias didácticas, Bernabeú (2017) insiste en que es necesario considerar que, al momento de transmitir contenidos nuevos, se debe ser breve, preciso y claro, además de no utilizar más de quince minutos, pues para la adquisición de nuevos conocimientos se necesita atención plena; sin embargo, para actividades de repaso, que requieren de menos recursos, pueden emplearse un tiempo y contenidos más extensos. Por esta razón, como docentes, es necesario preguntarnos a qué le están prestando atención nuestros estudiantes y emplear recursos que permitan dosificar los contenidos nuevos y transmitirlos en el tiempo antes mencionado.

Asimismo, un factor relevante es cómo se distribuye la enseñanza de los contenidos. En el aprendizaje, resulta mejor la práctica dividida y constante, debido a que esta origina un balance entre memoria explícita e implícita (Bernabeú, 2017). Además, es importante considerar las relaciones causales al momento de transmitir los conocimientos, pues esto permite relacionar la información de saberes nuevos con anteriores (Manrique, 2020). Inclusive, para que un aprendizaje sea más duradero, es necesario poner en práctica estrategias relacionadas con las necesidades e intereses de los aprendices, las cuales deben ser organizadas en función de actividades que promuevan la participación y la reflexión (Benavidez y Flores, 2019, como se citó en Carrillo y Zambrano, 2021). Tomando en cuenta estas consideraciones, los educandos aprenderán motivados y adquirirán aprendizajes más significativos.

En adición, Carrillo y Zambrano (2021) sugieren la aplicación de la gamificación, del Aprendizaje basado en problemas y del Aprendizaje basado en proyectos en las sesiones de clase, pues esta técnica y metodologías, respectivamente, captan la atención de los alumnos, los invitan a una participación activa y los mantienen motivados e involucrados en todo momento. Asimismo, el uso de crucigramas, canciones y todo tipo de juegos didácticos contribuye al aprendizaje de los estudiantes, además de que le añade un sentido de recreación (Maridueña et al., 2017). De este modo, los mismos autores afirman que las herramientas estratégicas son las que motivan a los estudiantes a mejorar su comprensión y área cognitiva.

En conclusión, las estrategias neurodidácticas son aquellas estrategias que permiten el desarrollo de clases significativas y contextualizadas, de acuerdo con las

necesidades educativas de cada estudiante. Además, estas estrategias toman en cuenta los procesos cognitivos en su diseño, lo cual permite que su ejecución posea resultados eficientes. En esta línea, es importante considerar que las estrategias neurodidácticas se pueden organizar en tres tipos: operativas, socioemocionales y metodológicas; sin embargo, es preciso que estos tres tipos de estrategias se apliquen en conjunto y se den soporte entre sí para que se pueda llevar a cabo una clase efectiva.

#### **1.4 El Neuroeducador**

En pleno siglo XXI, se necesitan profesionales que sean agentes de cambio, líderes, proactivos, participantes activos y que no se conformen con los conocimientos tradicionales. Esto exige que los maestros implementen sesiones de calidad y excelencia, además de que empleen estrategias didácticas desarrolladoras de inteligencia, pensamiento crítico y configuracional, así como de creatividad (Ferrer et al., 2018; Pherez et al., 2018). Es decir, actualmente se requieren docentes capacitados, apasionados por la enseñanza, que se preocupen por que todos sus alumnos logren los objetivos de aprendizaje y que se muestren predispuestos a actualizarse, innovar y aprender constantemente.

Es así que, ante la necesidad de maestros verdaderamente interesados en la construcción del conocimiento por parte de sus estudiantes y predispuestos a ayudarlos a lograr la comprensión de lo que vienen aprendiendo, surge la figura del neuroeducador. Este agente, se encuentra preparado para gestionar y aplicar nuevos programas educativos en respuesta a los intereses y las necesidades de la institución donde labora y de cada uno de sus alumnos (Pherez et al., 2018). Además, los mismos autores afirman que, al ser consciente de que cada ser humano aprende de una manera diferente, el neuroeducador estudia las formas para hacer personalizado el proceso de enseñanza-aprendizaje con el propósito de despertar la curiosidad en el discente, incrementar su nivel de atención y acrecentar su desarrollo ejecutivo, emocional y creativo.

En esta línea, los profesores deben impartir contenidos que beneficien los procesos cognitivos, pero también deben aprender a enseñarlos tomando en consideración cómo el cerebro aprende, atiende, memoriza y resuelve problemas (Carrillo-García y Martínez-Ezquerro, 2018; Máčajová, 2013). Es aquí cuando la

metodología y la didáctica toman un rol esencial en el proceso de enseñanza. Por lo cual, es requisito didáctico que lo enseñado al discente tenga significado para él, que las estrategias didácticas sean las más pertinentes para la adquisición de los aprendizajes y que el estudiante pueda sentir, finalmente, una sensación de satisfacción por lo aprendido (Justis, 2020). Solo de esta manera, el esfuerzo del docente y sus conocimientos en neurociencias habrán sido fructíferos.

De este modo, en la actualidad, es básico que los docentes cuenten con una óptima formación en neurociencias y que reconozcan los más recientes avances en el conocimiento de las funciones cerebrales y su aplicación en el terreno educativo (Carrillo-García y Martínez-Ezquerro, 2018). Esto se debe a que los profesores deben impartir contenidos que favorezcan los procesos cognitivos. En esta línea, Bucheli-López et al. (2021) consideran pertinente que los maestros puedan tomar en cuenta, junto con los factores cognitivos, los factores motivacionales y afectivos en la creación de los procesos curriculares. De esta manera, los educadores serán capaces de diseñar estrategias con una mirada holística que permitan el desarrollo integral de los alumnos.

Haciendo énfasis en los factores afectivos y motivacionales, Ocaña (2015) afirma que, cuando el maestro desempeña su rol pedagógico manifestando una alta carga afectiva y emocional, los alumnos demuestran un incremento en su ritmo de aprendizaje. Por esta razón, se considera a los factores afectivos como aquellos propulsores de la construcción, asimilación y apropiación de conocimientos, además del perfeccionamiento de habilidades y destrezas, la apropiación de la cultura y costumbres, y el fortalecimiento de valores que se desarrollan en un contexto determinado. A partir de ello, se puede aseverar que la afectividad es el primordial intercesor del aprendizaje humano (Ocaña, 2015).

A partir de lo anterior, se desprende que un docente que implementa la neurodidáctica es un profesor que rompe las reglas, que escapa de las normas tradicionales establecidas en la enseñanza y que habla sobre acontecimientos de interés social (Mora, 2013). Asimismo, el maestro que apuesta por la neurodidáctica, también llamado neuroeducador, debe poseer un pensamiento innovador, identificar patrones y aprender a hacer cerebros (Beate, 2016). Esto último quiere decir que el neuroeducador es un aprendiz constante de los roles de sus estudiantes y de las

didácticas que se vienen transformando a lo largo del tiempo. En esta línea, una característica fundamental que debe poseer todo neuroeducador es la capacidad de comunicación. Mora (2013) sostiene que un docente que comunica es alguien que llega a quien escucha, despierta su curiosidad y le abre los ojos de la atención.

Por otro lado, Mora (2013) indica que, si bien los educadores reconocen la relevancia de las neurociencias en la educación, son conscientes que para aprender se necesita el aporte de esta ciencia al igual que de la psicología. Por ello, no intentan aplicar la neurodidáctica por iniciativa propia en su práctica educativa y aducen que se hace necesario de un profesional que los oriente y les de soporte en su práctica educativa. Así, existen varios maestros que poseen conocimientos sobre qué es la neurodidáctica y sobre su importancia en la educación, pero no se atreven a ponerla en práctica debido a que no cuentan con los conocimientos necesarios en las distintas ramas que la conciernen. Ante ello, Mora (2013) muestra al neuroeducador como el nuevo profesional del futuro, el cual debería recibir una formación completa en educación, psicología, neuropsicología, neurología y medicina.

En resumen, el neuroeducador es ese profesional líder, innovador, transformador y proactivo, que lejos de conformarse con una educación tradicional, apuesta por el cambio y por el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje que mantiene con sus estudiantes. Para lograr ello, este docente se preocupa por conocer cómo aprende el cerebro de cada uno de sus alumnos y, sobre la base de las necesidades de los discentes, diseña sus propuestas curriculares didácticas. Asimismo, este profesional es consciente de que, al enseñar, no solo es necesario tomar en cuenta los procesos cognitivos, sino que reconoce que los factores motivacionales y emocionales poseen un rol elemental en el proceso de aprendizaje de los discentes.

## Capítulo 2: Rol Docente en la Educación Primaria

Es indiscutible afirmar que el docente es uno de los agentes más trascendentales en el proceso educativo de los estudiantes, pues este es el que media y facilita este paso la mayor parte del tiempo. Sin embargo, más allá del ámbito académico, un aspecto esencial para la práctica educativa es que el profesor genere un vínculo basado en el cuidado, respeto e interés por el bienestar del aprendiz (Ministerio de Educación del Perú [Minedu], 2017b). Para lograr ello, es necesario que el maestro se dirija al estudiante mirándolo a los ojos y se refiera a él cálidamente por su nombre durante las interacciones; que esté atento y predispuesto a responder de manera oportuna y afectuosa las necesidades de los alumnos; que acompañe constantemente a los estudiantes; y que mantenga una actitud flexible y cordial al interactuar con los menores.

En adición, el docente es aquel sujeto capaz de construir escenarios que aseguren una correcta interdependencia e interacción entre los alumnos y que también fomenten las relaciones constructivas, el diálogo y la comunicación; así como el ceder el control y el protagonismo a los aprendices (Mayordomo & Onrubia, 2015). En este sentido, es el docente quien genera la participación en el aula y el trabajo cooperativo entre todos los agentes que coexisten en esta. Este aspecto es fundamental, puesto que la participación facilita el aprendizaje y mejora la calidad de las tareas y resultados (Öberg y Nouri, 2021).

En síntesis, el docente es uno de los agentes fundamentales en el proceso educativo de los estudiantes, pues este es el que media y facilita este proceso la mayor parte del tiempo. Asimismo, el maestro tiene la responsabilidad de generar un vínculo basado en el cuidado, respeto e interés por el bienestar de sus estudiantes; además de ser capaz de construir escenarios que aseguren una correcta interdependencia e interacción entre los alumnos. En adición, es esencial que todo docente fomente la participación en el aula, al igual que tenga las competencias necesarias para aplicar las nuevas herramientas que se han integrado en las escuelas con fines de aprendizaje y enseñanza (Öberg y Nouri, 2021). Teniendo en consideración estos aspectos, en el presente capítulo se abordarán la planificación y ejecución de los procesos de enseñanza y aprendizaje, la evaluación de dichos procesos, el acompañamiento socioafectivo y los estilos de enseñanza.

## **2.1 Planificación y Ejecución de los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje**

Hoy en día, las escuelas tienen que enfrentar grandes desafíos en la formación de sujetos en contextos de alto desarrollo tecnológico y procesos sociales de gran complejidad, de ahí que se requiera de un proceso de enseñanza-aprendizaje que desarrolle al educando para estas exigencias (Pin et al., 2019). Para lograr la formación de ciudadanos críticos y agentes de cambio, en estos contextos, se hace necesario la planificación y ejecución de procesos de enseñanza-aprendizaje significativos. De esta manera, se entiende planificar como el arte de imaginar y diseñar procesos para que los alumnos aprendan, en los cuales se determinan claramente el propósito de aprendizaje y se consideran las aptitudes, las necesidades, los intereses, las experiencias y los contextos (Minedu, 2017b).

En esta línea, es fundamental considerar que el proceso de planificación tiene que ser flexible y reflexivo, además de que debe estar centrado en el propósito de aprendizaje que se requiere desarrollar con los aprendices (Minedu, 2017b). Esto quiere decir que el docente debe generar y usar la información que posee para tomar decisiones oportunas, en todo momento, que faciliten la atención de los intereses y las necesidades de aprendizaje de los menores. Así, el profesor y los otros agentes involucrados en el proceso educativo dejan de ser solo reproductores de recursos elaborados por otros, para empezar a producir su propio contenido, es decir, ser sujetos efectivos en el agenciamiento de los procesos de aprendizaje (Gómez et al., 2020). En este proceso, se hace necesario que el docente considere el diseño de situaciones mediadas y emplee estrategias para facilitar el aprendizaje del alumnado, así como la transferencia de aprendizaje.

En conclusión, la planificación implica diseñar procesos para que los alumnos aprendan, en los cuales se consideran sus saberes previos, los propósitos de aprendizaje, los recursos y materiales, las estrategias, los procesos pedagógicos y didácticos oportunos, así como sus necesidades, intereses y características. Así, el docente debe ser capaz de incorporar, al proceso pedagógico, estrategias y metodologías didácticas que beneficien el aprendizaje y su mediación para darle lugar a un proceso formativo sólido (Gómez et al., 2020). Teniendo en consideración ello, a continuación, se abordarán el diseño de situaciones mediadas, el facilitar el aprendizaje y el propiciar la transferencia del aprendizaje como aspectos

fundamentales de la planificación y ejecución de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### **2.1.1 Diseñar Situaciones Mediadas.**

Todo docente, tiene el deber de guiar el proceso de aprendizaje de sus discentes. En este sentido, se hace necesario el diseño de situaciones, las cuales este pueda mediar. En este camino, es fundamental considerar el reconocimiento de los saberes previos, lo cual consiste en recuperar y activar, mediante preguntas o asignaciones, las sapiencias, representaciones, experiencias, concepciones, emociones y habilidades adquiridas anticipadamente por el educando, en relación con lo que se plantea aprender al afrontar la situación significativa (Minedu, 2017a). De este modo, el asignar un momento de la clase para el reconocimiento de los saberes previos permite al docente conocer cuánto saben los estudiantes sobre el tema o aspectos relacionados con este, y facilita la adquisición de los nuevos conocimientos en los menores.

Asimismo, en este proceso de planificación y ejecución de procesos de enseñanza y aprendizaje, es relevante que todo docente considere el partir de situaciones significativas, lo cual, según el Ministerio de Educación del Perú (2017a), involucra diseñar o elegir situaciones que respondan a los intereses de los aprendices y que ofrezcan oportunidades de aprender de ellas. Cuando esto acontece, los menores son capaces de establecer relaciones entre sus saberes previos y la nueva situación. Por ello, se afirma que cuando un alumno considera significativa una situación, esta puede representar un desafío para él, lo cual lo motiva a enfrentar este reto mientras desarrolla sus competencias a la par.

En esta línea, es fundamental tener en cuenta el planteamiento de situaciones y actividades contextualizadas. Se debe considerar que el Perú es un país megadiverso, por lo que demanda, también, una educación que tome en cuenta todas las diversidades y sea adecuada a ellas; y que los alumnos de todas las regiones adquieran acceso a oportunidades para lograr aprendizajes comunes, además de aprendizajes diferenciados según de sus propios contextos (Minedu, 2017a). De este modo, la contextualización de la información y actividades se hace fundamental para lograr un aprendizaje significativo que pueda ser replicable en la sociedad donde se imparten dichos contenidos.

En suma, el diseñar situaciones mediadas implica que el docente planifique y ejecute condiciones que les brinde seguridad a sus estudiantes y que les permita apropiarse del conocimiento para, posteriormente, poder compartirlo con su comunidad. Por ello, existe una tarea fundamental del educador en el diseño de sus clases, teniendo en consideración las competencias, valores y contenidos que debe desarrollar en sus alumnos, al igual que las limitaciones del contexto en la institución o ambiente donde enseña (Conde y Fontalvo, 2019). Asimismo, otro aspecto a considerar en la planificación y ejecución de los procesos de enseñanza y aprendizaje es el facilitar el aprendizaje del alumnado, el cual será abordado a continuación.

### **2.1.2 Facilitar el Aprendizaje del Alumnado.**

Al hablar del rol docente, se debe considerar el facilitar el aprendizaje del alumnado como parte de este. Pues, el docente no solo guía el proceso de aprendizaje, sino que también brinda las herramientas imprescindibles para la construcción de los nuevos conocimientos. Así, un aspecto sustancial a tener en cuenta es el reconocimiento del error como elemento constructivo. El error debe ser visto como una oportunidad de aprendizaje, propiciando, a partir de este, la reflexión y revisión de los diversos productos o asignaciones tanto del educador como del aprendiz (Minedu, 2017a). En esta línea, es relevante considerar que el error necesita ser dialogado, analizado y revisado cuidadosamente por las partes implicadas. Con esto se busca que los agentes sean conscientes y aprendan de sus errores, con el fin de no volverlos a cometer.

Otro aspecto que se debe considerar para facilitar el proceso de aprendizaje es el aprender haciendo. Este consiste en construir el conocimiento en contextos reales o simulados en los que los alumnos desafíen sus capacidades reflexivas y críticas, aprendan a partir de sus vivencias, y apliquen el método científico (Conde y Fontalvo, 2019). En adición, todo docente debe considerar el trabajo en equipo como aspecto fundamental en la planificación y desarrollo de sus sesiones. Esto debido a que el trabajo cooperativo o colaborativo son metodologías que permiten realizar ciertas tareas mediante la interacción social, aprendiendo unos de otros, complementando y autorregulando, así, sus saberes (Minedu, 2017a). A partir de ello, se desprende que el aprender haciendo y el trabajo en equipo son herramientas fundamentales que el

docente debe contemplar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues estas facilitan y potencian este.

En conclusión, para facilitar el aprendizaje del alumnado, es necesario que el docente considere el error como un elemento constructivo, que fomente el trabajo en equipo y que asigne tareas o actividades en las que los estudiantes puedan desplegar sus habilidades y puedan aprender haciendo. Todo ello permitirá a los aprendices poder reconocer en qué están fallando para poder corregirlo a tiempo, compartir sus saberes y nutrirse del de sus pares, y poder poner en práctica, en su vida cotidiana, los conocimientos adquiridos. En esta línea, es preciso señalar que la planificación y ejecución de los procesos de enseñanza y aprendizaje también deben propiciar la transferencia de aprendizaje, aspecto que se abordará a continuación.

### **2.1.3 Propiciar la Transferencia de Aprendizaje.**

Para que el proceso de enseñanza-aprendizaje se lleve a cabo de manera efectiva, es preciso que el alumno sea capaz de transferir sus aprendizajes a la vida cotidiana. Para ello, resulta imperativo que el docente le plantee un reto cognitivo, el cual le resulte significativo y que su resolución le invite a desafiar sus diversas capacidades (Minedu, 2017a). En este sentido, el Ministerio de Educación del Perú afirma que resulta fundamental que el aprendiz domine de forma aceptable estos conocimientos, al igual que sepa transferirlos y aplicarlos pertinentemente en situaciones concretas. Ante ello, es necesario considerar que existe una diversidad de conocimientos, por lo que estos deben ser aprendidos de forma crítica, mediante la indagación, producción y análisis, siempre haciendo frente a un reto y empleando distintas competencias.

Además, para que el discente logre transferir sus conocimientos, es necesario que, en el proceso de aprendizaje, el docente sea el agente que medie su progreso. La mediación del profesor, durante el proceso de aprendizaje, se basa en acompañar al educando hacia un nivel inmediatamente superior al de posibilidades (zona de desarrollo próximo) en referencia a su nivel actual (Minedu, 2017a). De este modo, se entiende a la zona de desarrollo próximo como el desarrollo alcanzado en los aprendices, cuya proyección debe estar basada en lo que los alumnos deben alcanzar en el futuro a partir de dichos procesos, lo cual significa que se logren las

potencialidades que se expresan en la zona de posible desarrollo, teniendo en cuenta el contexto sociocultural (Pin et al., 2019).

En síntesis, para lograr los objetivos de aprendizaje y que este sea significativo, es necesario que el aprendiz sea capaz de transferir sus aprendizajes a distintas situaciones de la vida cotidiana. Para ello, es necesario que el docente plantee retos cognitivos, los cuales desafíen las capacidades de los menores y les permitan potenciar sus competencias. Asimismo, se hace imprescindible que el maestro medie este proceso, con el objetivo de que el estudiante pueda llegar a su zona de desarrollo próximo. Estos dos aspectos, en conjunto, propiciarán el desarrollo de un pensamiento complejo en el alumno, el cual le permitirá que vea el mundo de una manera integrada, como un sistema interconectado y no como partes aisladas (Minedu, 2017a).

## **2.2 Evaluación de los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje**

La evaluación posee un rol fundamental en el proceso de aprendizaje. De hecho, se podría decir que una institución, cultura o sociedad encapsula la conceptualización del aprendizaje y las aspiraciones para sus futuros ciudadanos por la forma en que crea y utiliza la evaluación (Timmis et al., 2016). De este modo, la evaluación no solo se emplea para medir los conocimientos que posee una persona o los progresos que va alcanzando, sino que también, a partir de estos resultados, la sociedad condiciona el futuro de los estudiantes. Por ello, todo profesor necesita saber qué es realmente evaluación, además de que debe tener la capacidad de juzgar la evaluación que este crea y compartir sus instrumentos de evaluación con sus colegas para recibir una retroalimentación sobre aquellos (Popham, 2017).

En esta línea, es relevante mencionar que los docentes emplean las pruebas para obtener información sobre sus estudiantes. A partir de estas, realizan interpretaciones de acuerdo a los puntajes que obtienen sus aprendices en cada área. Sobre la base de estas interpretaciones, los maestros toman decisiones, las cuales, algunas veces, son difíciles de asumir. Pero cualquiera que sea la decisión, la evaluación debe estar enfocada en opciones de acciones que los profesores deben aplicar (Popham, 2017). Así, la evaluación se convierte en el instrumento que permite al docente reconocer las necesidades de su alumnado, para, a partir de estas, tomar acciones mediante la aplicación de nuevas estrategias o metodologías didácticas.

En suma, la evaluación es un instrumento que posee un rol elemental en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta permite al estudiante conocer sus progresos y dificultades, y ayuda al docente a tener información para poder diseñar sesiones acordes a las necesidades de sus alumnos. En adición, es preciso mencionar que la rápida expansión de los medios y modalidades disponibles que ofrecen las tecnologías digitales brindan oportunidades para nuevas formas de representación y el uso de múltiples modalidades para demostrar logros (Timmis et al., 2016). En este proceso, se hacen presentes dos tipos de evaluación: la evaluación formativa y la evaluación sumativa, las cuales serán desarrolladas a continuación.

### **2.2.1 Evaluación Formativa.**

La evaluación formativa se entiende como aquella cuya finalidad principal es potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje y realizar la valoración de las evidencias que presenta el discente en el proceso, analizando el desarrollo de sus competencias de forma gradual y sostenible (Chavez et al., 2021). Este tipo de evaluación, además, se caracteriza por ser un sistema continuo y variado, lo cual permite que el educando se sienta en la capacidad de entender y resolver problemas reales (presentes en la sociedad). De este modo, es usual ver a los profesores aplicar diversos instrumentos como listas de cotejo, escalas de valoración, portafolios y rúbricas en el proceso de evaluación de los productos o tareas auténticas esperados.

Igualmente, se debe precisar que la evaluación formativa, cuando se utiliza eficazmente, puede mejorar significativamente el rendimiento de los aprendices y elevar la calidad de los maestros (Moss y Brookhart, 2019). Sin embargo, los mismos autores afirman que la evaluación formativa de alta calidad casi nunca es una parte constante de la cultura del aula. Se dice ello debido a que los docentes no están lo suficientemente familiarizados con esta ni están equipados con los conocimientos o la habilidad de poner en práctica la evaluación formativa en beneficio del proceso de aprendizaje de sus alumnos. Si bien el Currículo Nacional de Educación promueve una evaluación formativa, aplicar esta les resulta complicado a los profesores, por lo que la mayoría opta por realizar una evaluación sumativa o termina aplicando erróneamente la formativa.

En conclusión, la evaluación formativa tiene como fin potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como realizar la valoración de las evidencias que

presentan los estudiantes como resultado de sus aprendizajes. En este proceso, es usual ver a los maestros aplicar diversos instrumentos de evaluación como listas de cotejo, escalas de valoración, portafolios y rúbricas, los cuales facilitan la valoración los productos o tareas auténticas esperados, permitiendo a los docentes conocer el nivel de sus alumnos y el progreso que vienen adquiriendo. Sin embargo, se debe reconocer que la mayoría de maestros no están lo suficientemente familiarizados con esta forma de evaluación ni están equipados con los conocimientos necesarios para aplicarla de manera pertinente.

### **2.2.2 Evaluación Sumativa.**

La evaluación sumativa se caracteriza por la búsqueda objetiva de resultados mediante la obtención de evidencias con una función esencialmente acreditadora y operatoria sobre la base del reforzamiento positivo y negativo (Mellado et al., 2021). De esta manera, como aseveran los mismos autores, el resultado de la evaluación sumativa establece la posición evaluable en la que se encuentran los estudiantes respecto de lo que la norma establecida considera aceptable. Por este motivo, este tipo de evaluación también se conoce como certificadora y los instrumentos de evaluación suelen ser pruebas estandarizadas, universales, procedimentalmente sencillas y diseñadas a gran escala para todo el sistema educativo sin considerar las necesidades específicas de los discentes.

En esta línea, Ravela et al. (2017) afirman que el propósito de la evaluación sumativa es informar públicamente sobre el grado en que cada alumno ha logrado los aprendizajes esperados; es decir, su función es dar cuenta ante los agentes educativos, sociedad y estudiantes acerca de lo aprendido por cada discente. De este modo, la evaluación sumativa mide los conocimientos que posee el alumno en comparación con los aprendizajes esperados, certificando, finalmente, el nivel o el estándar de aprendizaje en el que se encuentra el aprendiz. Este tipo de evaluación suele ser aplicada en el nivel secundario y estudios superiores; en primaria, como afirman Ravela et al. (2017), debería tener un papel secundario.

En síntesis, la evaluación sumativa es aquella que establece la distancia entre lo que la norma instituida considera aceptable y la posición evaluable en la que se hallan los alumnos con respecto a ella. Para llevar a cabo este tipo de evaluación, suelen aplicarse pruebas estandarizadas, universales, de procedimientos sencillos y

diseñadas a gran escala para todo el sistema educativo sin considerar las necesidades específicas de los discentes. Esta última característica, la mayoría de veces, ocasiona que los estudiantes no comprendan algunos ejercicios y no sean capaces de demostrar sus aprendizajes adquiridos. En esta línea, es importante resaltar que los docentes suelen usar la evaluación sumativa como forma principal de devolución al estudiante, forma de proceder que “mata” a la evaluación formativa (Ravela et al., 2017).

### **2.3 Acompañamiento Socioafectivo**

El acompañamiento socioafectivo hace referencia a las emociones, además de que considera los procesos afectivos como las experiencias, las actitudes, las necesidades, los intereses y los estados de ánimo, teniendo en cuenta el entorno donde tienen lugar y el sistema de relaciones en el que tanto maestros como aprendices se encuentran (Morales y Curiel, 2019). Este acompañamiento resulta esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues los discentes, como seres emocionales, necesitan sentirse reconocidos, valorados y cómodos en el entorno de aprendizaje para, así, lograr los objetivos o propósitos esperados.

Todo docente, además de impartir conocimientos, tiene el deber de realizar un acompañamiento socioafectivo a los aprendices permanentemente en todo el proceso educativo con el propósito de que estos puedan lograr sus aprendizajes, tomar decisiones responsables y ejercer sus derechos como ciudadanos (Minedu, 2017a). Es decir, la figura del maestro deja de ser la de solo un transmisor de información, para convertirse en aquel agente que facilita y media el proceso de aprendizaje considerando distintas estrategias socioemocionales, además de las necesidades e intereses de su alumnado.

De este modo, el docente debe promover el bienestar y desarrollar las competencias socioemocionales y cognitivas de los estudiantes. Esto se hace posible guiándolos y acompañándolos en sus distintas necesidades personales y sociales en un clima afectivo positivo (de confianza y respeto) (Minedu, 2017a). Gracias al desarrollo de estas competencias, los menores serán ciudadanos capaces de autoconocerse y autocuidarse, así como enfrentar los desafíos de la sociedad de manera efectiva. En este proceso, es fundamental tomar en cuenta las sesiones de tutoría en la escuela. Pues, la tutoría también tiene como objetivo prevenir escenarios

de riesgo que transgredan los derechos de los discentes y que podrían afectar su desarrollo integral (Minedu, 2017a).

Por su parte, Mansilla y González-Davies (2017) plantean ciertas estrategias socioafectivas para la práctica educativa en el salón de clases:

- Activar las emociones que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje
- Propiciar un ambiente positivo en el que los aprendices se mantengan motivados
- Fomentar una relación positiva entre los alumnos y crear una interdependencia positiva entre ellos mismos
- Realizar actividades cooperativas o grupales en las que los discentes produzcan el conocimiento
- Formar ciudadanos que continúen aprendiendo a lo largo de toda su vida
- Fortalecer las habilidades de autoevaluación y coevaluación en los estudiantes

En suma, el acompañamiento socio afectivo posibilita la inclusión de procesos afectivos como las vivencias, los intereses las necesidades, las actitudes y los estados de ánimo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, la figura del maestro deja de ser la de solo un transmisor de información, para convertirse en aquel agente que facilita y media el proceso de aprendizaje considerando distintas estrategias socioemocionales, además de las necesidades e intereses de sus alumnos. Gracias al desarrollo de estas competencias, los estudiantes serán ciudadanos capaces de autoconocerse y autocuidarse, así como enfrentar los desafíos de la sociedad de manera efectiva.

#### **2.4 Estilos de Enseñanza**

Las prácticas educativas que realizan los maestros demuestran los estilos de enseñanza que estos poseen. Estos estilos conllevan determinadas concepciones de la enseñanza, el aprendizaje, el conocimiento, el papel del docente, la metodología de enseñanza y evaluación, además del modo de interactuar con los aprendices (Laudadío y Mazzitelli, 2019). Asimismo, es relevante precisar que cada docente posee sus propios métodos y técnicas de enseñanza, las cuales pueden variar de acuerdo a las asignaturas que imparten. En otras palabras, el estilo de enseñanza, las

técnicas y métodos de enseñanza de los profesores se deben concebir como un aspecto original que define su propia marca personal (Beyhan, 2018).

A pesar de que cada educador puede tener su propio estilo de enseñanza, Laudadío y Mazzitelli (2019) consideran que existen dos grandes estilos de enseñanza: el estilo centrado en el docente y el estilo centrado en el estudiante. De este modo, los autores aseveran que el estilo centrado en el docente o en la enseñanza se fundamenta en una concepción tradicional del conocimiento y del aprendizaje, en otras palabras, la función del estudiante es aprender y comprender los conocimientos de una determinada disciplina, los cuales son impartidos por el docente. Este estilo de enseñanza se caracteriza por tener como figura central al profesor, quien es el que sabe la materia, la explica y organiza los conocimientos para presentarlos a los estudiantes de forma comprensible, con el fin de que estos puedan adquirirlos pasivamente.

Por el contrario, el estilo centrado en el estudiante o en el aprendizaje considera el conocimiento como construcción, esto quiere decir que aprender es construir personalmente significados con la guía del maestro (Laudadío y Mazzitelli, 2019). Este estilo concibe al buen docente como aquel que favorece esa reconstrucción, no brindando los conocimientos como algo cerrado o indiscutible. De esta forma, los mismos autores afirman que, al sostener una concepción activa y constructiva de la enseñanza, el profesor adopta el rol de mediador y el aprendiz se convierte en el agente activo y constructivo en el proceso de aprendizaje. Para hacer factible la adquisición de estos conocimientos, el docente busca que sus estudiantes puedan aplicar sus nuevos aprendizajes en los distintos contextos de su sociedad.

Por otro lado, Gasha (1996, como se citó en Beyhan, 2018) asevera que los maestros tienen un estilo de enseñanza dominante o preferido en el que a menudo suelen mezclar elementos de los siguientes cinco estilos de enseñanza: el estilo experto, el estilo de autoridad formal, el estilo de modelo personal, el estilo facilitador y el estilo delegador. Así, Masri et al. (2021) describen el estilo experto como aquel en el que los profesores poseen el conocimiento y la experiencia que los discentes necesitan. Mientras tanto, los mismos autores afirman que el estilo de autoridad formal de los maestros se fundamenta en los niveles y directrices estándar de la enseñanza que proponen los sistemas educativos.

En esta línea, Masri et al. (2021) definen el estilo de modelo personal como aquel en el que el docente se muestra como un ejemplo a seguir, es decir, enseña mediante el ejemplo personal y construye prototipos de cómo pensar y actuar. Esto incluye supervisar el trabajo de los estudiantes, guiar su proceso y modelar sesiones, para que luego estos puedan reproducir las acciones observadas. En adición, los mismos autores aseveran que el estilo facilitador hace hincapié en la naturaleza personal de la interacción maestro-estudiante y se centra en las necesidades y metas de los discentes, al igual que en la voluntad de explorar nuevas opciones y alternativas. Finalmente, el estilo delegador es descrito como aquel en el que los docentes se preocupan por desarrollar la capacidad funcional del estudiante de forma autónoma, es decir, el profesor busca ayudar al menor a convertirse en alguien más independiente y seguro.

Luego de conocer los distintos estilos de enseñanza presentados por los autores mencionados anteriormente, es preciso resaltar que más allá de existir distintas clasificaciones sobre los estilos de enseñanza que poseen los docentes, es importante considerar que estos estilos juegan un papel esencial en los procesos de enseñanza y aprendizaje significativos y auténticos (Laudadío y Mazzitelli, 2019). De este modo, la forma en que los profesores enseñan y se desempeñan en su rol de educadores, influye considerablemente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, por lo que del estilo de enseñanza de los maestros depende la creación de una cultura de enseñanza y aprendizaje más eficiente.

En conclusión, las prácticas educativas que realizan los docentes demuestran los estilos de enseñanza que estos poseen. Laudadío y Mazzitelli (2019) consideran que existen dos grandes estilos de enseñanza: el estilo centrado en el docente y el estilo centrado en el estudiante. Por otro lado, Gasha (1996, como se citó en Beyhan, 2018) asevera que los maestros tienen un estilo de enseñanza dominante o preferido en el que a menudo suelen mezclar elementos de los siguientes cinco estilos de enseñanza: el estilo experto, el estilo de autoridad formal, el estilo de modelo personal, el estilo facilitador y el estilo delegador. Sin embargo, más allá de estas categorizaciones, es importante considerar que estos estilos poseen una relevancia fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje significativos y auténticos.

## **Parte II. Diseño Metodológico**

Este apartado tiene como finalidad mostrar el diseño metodológico de la presente tesis, el cual presenta la forma en que se buscó dar respuesta al problema de investigación. Por ello, se precisan el enfoque y el tipo de investigación, de igual modo, los objetivos y categorías que la guían. Asimismo, se detallan las fuentes informantes, las técnicas y los instrumentos empleados para la recolección de datos, y las técnicas para la organización, procesamiento y análisis de la información recabada. Finalmente, se presentan los principios de la ética de la investigación considerados en todo el proceso investigativo.

### **2.1 Enfoque y Tipo de Investigación**

Esta investigación obedece a un enfoque cualitativo. En este sentido, De la Cuesta (2015) define la investigación cualitativa como aquel enfoque que versa sobre experiencias humanas, las cuales son de carácter subjetivo. Asimismo, la investigación cualitativa brinda al investigador distintas representaciones para explorar el conocimiento y la manera en que los participantes del estudio comparten sus experiencias (Piza et al., 2019). Por ello, los autores convergen en la idea de que es importante emplear distintos instrumentos de recolección de datos, pues esto permite realizar la triangulación, la cual asegura la confiabilidad y reflexividad de la investigación.

En esta línea, este estudio se caracteriza por ser de tipo descriptivo. Según Hernández, et al. (2014), este tipo de investigación busca especificar el fenómeno que se somete al análisis, además de que es útil para mostrar con precisión las dimensiones de este. De este modo, esta investigación posibilita que distintos docentes de primer grado de primaria de una institución educativa privada compartan, desde su área académica, sus experiencias en el dictado de clases presenciales y así, poder identificar, de manera precisa, qué estrategias neurodidácticas emplean en sus sesiones de clase. Asimismo, se describe, de forma detallada, cómo es que estas estrategias se emplean y qué respuestas manifiestan los alumnos ante la aplicación de estas.

### **2.2 Planteamiento y Problema de la Investigación**

Se expone que el estudio a presentar es particular, pues la neuroeducación y, específicamente, la neurodidáctica son temas poco abordados en el contexto educativo peruano, pero que en estos últimos años ha tenido gran presencia en diferentes países del mundo por su gran relevancia en el ámbito educativo. Asimismo, los estudios sobre neuroeducación que se realizan en el Perú, suelen ser enfocados en el nivel inicial o en el ámbito universitario. Por ello, se creyó pertinente focalizar esta investigación en el nivel primario y hacer énfasis en el estudio de las estrategias que son aplicadas por docentes de diferentes cursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aspecto que aborda la neurodidáctica.

Ante lo expuesto anteriormente, surgió la siguiente interrogante como problema de investigación: ¿Cuáles son las estrategias neurodidácticas que están presentes en las sesiones de aprendizaje de los docentes de primer grado de primaria de una institución educativa privada?

### 2.3 Categorías de la investigación

Para dar respuesta al problema de investigación, se plantearon dos objetivos, de los cuales se desprenden las categorías y subcategorías, las cuales son cajones conceptuales que facilitan la organización de la información recolectada para poder cumplir con los objetivos propuestos. De esta manera, en la Tabla 1 se presentan los objetivos de investigación, así como las categorías y subcategorías de estudio que se consideraron. Es importante precisar que no se abordaron categorías emergentes, pues estas no surgieron en el desarrollo de la investigación.

**Tabla 1**

*Objetivos, categorías y subcategorías de la investigación*

Objetivos	Categorías	Subcategorías
Identificar las estrategias neurodidácticas presentes en las sesiones de aprendizaje de los docentes de primer grado de	Estrategias neurodidácticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estrategias socioemocionales</li> <li>● Estrategias metodológicas</li> <li>● Estrategias operativas</li> </ul>

primaria de una institución educativa privada		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Evaluación formativa</li> </ul>
Describir la aplicación de las estrategias neurodidácticas que están presentes en las sesiones de aprendizaje de los docentes de primer grado de primaria de una institución educativa privada	Rol docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Procesos de enseñanza y aprendizaje</li> <li>● Acompañamiento socioafectivo</li> <li>● Estilos de enseñanza</li> </ul>
	Estrategias neurodidácticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estrategias socioemocionales</li> <li>● Estrategias metodológicas</li> <li>● Estrategias operativas</li> <li>● Evaluación</li> </ul>

Nota: Elaboración propia

## 2.4 Fuentes Informantes de la Investigación

Las fuentes informantes del estudio fueron cuatro docentes de primer grado de primaria, quienes laboran en una institución educativa privada del distrito de Magdalena del Mar, en la cual las clases son completamente presenciales. Cabe recalcar que los maestros colaboradores imparten cuatro cursos distintos. Así, en esta investigación participaron la docente de Inglés, el docente de Educación Física, la docente de Arte y Cultura, y el docente de Pensamiento Matemático. Es importante precisar que se procuró la participación de estos docentes por los diferentes enfoques que poseen cada curso, al igual que las distintas competencias que se buscan desarrollar en cada uno de ellos.

De este modo, como afirma el Minedu (2017b), mientras que el curso de Educación Física se sustenta en el enfoque de la corporeidad y promueve el movimiento intencionado, además de la generación de hábitos de vida saludable; el curso de Arte y Cultura responde a un enfoque multicultural y busca desarrollar el

potencial creativo de los estudiantes mediante la incorporación de manifestaciones artístico-culturales. Por otro lado, el curso de Inglés se fundamenta en el enfoque comunicativo, pues pretende que los estudiantes vivencien prácticas sociales auténticas que se puedan trasladar a distintos contextos sociales. En contraste, el curso de Pensamiento Matemático, correspondiente al área curricular de Matemática, se sostiene en el enfoque de resolución de problemas y tiene como objetivo la constante indagación y reflexión del estudiante al momento de buscar estrategias de solución.

Finalmente, se debe mencionar que el criterio de selección fue por conveniencia, ya que no solo se tiene facilidad de acceso a la institución educativa, sino que se posee constante interacción con los docentes antes mencionados, lo cual permitió la observación de sus sesiones de clase en reiteradas oportunidades.

## **2.5 Técnica e Instrumentos de Recojo de la Información**

Para el recojo de la información, se empleó la técnica de la observación. Haciendo alusión a esta técnica, Hernández, et al. (2014) precisan que la observación implica adentrarse profundamente en la situación, estar atento a los detalles e interacciones, además de mantener un papel activo y una reflexión constante. Es decir, la técnica de la observación tiene como fin el poder detallar la situación observable de manera objetiva y regular, sin elaborar alguna interpretación personal que pueda convertir la información recabada en una percepción cargada de subjetividad. De esta forma, al buscar identificar y detallar la aplicación de las estrategias neurodidácticas en las sesiones de clase de los docentes participantes, esta técnica resulta conveniente para lograr los objetivos de la investigación.

Para hacer efectivo este proceso, como primer instrumento, se elaboró una lista de cotejo (Anexo 1), la cual, en palabras del Sineace (2020), se caracteriza por ser un instrumento estructurado que contiene una lista de criterios de evaluación establecidos, en el cual se califica la presencia o ausencia de estos por medio de una escala dicotómica. Para el diseño de la lista de cotejo aplicada en la presente investigación, se adaptaron los ítems presentes en los instrumentos sobre estrategias neurodidácticas elaborados por Zaida Lucetty Carrillo Cusme y Lubis Carmita Zambrano Montes (2021), y Belén Urosa Sanz (2021) en sus correspondientes trabajos de investigación. Asimismo, se optó por agrupar estos ítems según los tres

momentos que posee una sesión de clase, además de la evaluación, puesto que ello permitiría un uso más adecuado y preciso del instrumento al momento de observar las intervenciones de los docentes.

En esta línea, como segundo instrumento, se diseñó una guía de observación semiestructurada no participante (Anexo 2), la cual permite observar las actividades desarrolladas por los participantes de forma integral, teniendo en cuenta ciertas categorías (Sineace, 2020). Al igual que la lista de cotejo, la guía de observación se estructuró tomando en cuenta los tres momentos de una sesión de aprendizaje y la evaluación. Sin embargo, en esta se consideró, además, por cada momento, los procesos que se deben llevar a cabo en cada uno de estos para que la sesión pueda ser considerada significativa. En adición, por cada proceso, se elaboraron preguntas guía con el fin de delimitar y hacer más preciso el proceso de recojo de la información.

De este modo, a través de la lista de cotejo, se pudo identificar cuáles son las estrategias neurodidácticas que se encuentran presentes en las sesiones de clase de los cuatro docentes de la institución educativa que participaron como fuentes informantes, por lo que la lista de cotejo permitió contar con los criterios esenciales que posibilitaron cumplir con el primer objetivo. Igualmente, por medio de la guía de observación, se logró describir cómo es que estos docentes aplicaron las estrategias identificadas, y cómo es que los estudiantes de primer grado respondieron a la aplicación de estas. De esta manera, la guía de observación no participante brindó las pautas para recoger la información necesaria. Este procedimiento se realizó con el fin de cumplir con el segundo objetivo.

Es preciso mencionar que los instrumentos empleados en la recolección de datos pasaron por un proceso de validación en el cual contribuyeron dos expertos, los cuales fueron seleccionados por los conocimientos que poseen en relación con el tema de investigación. Para poder llevar a cabo este procedimiento, se envió a cada experto la matriz de coherencia, la lista de cotejo, la guía de observación semiestructurada y la ficha de evaluación de cada instrumento. Tras las correcciones y apreciaciones brindadas por cada uno de los evaluadores, se procedió a realizar los reajustes y las modificaciones correspondientes en ambos instrumentos. Este proceso de validación se llevó a cabo con el fin de avalar la coherencia de los ítems de los

instrumentos con el problema de investigación, los objetivos, las categorías y las subcategorías del estudio, además de garantizar la validez y confiabilidad de ambos.

## **2.6 Procedimiento para la Organización, Procesamiento y Análisis de la Información**

Con el propósito de llevar a cabo el procesamiento de la información recabada, se elaboró un libro de códigos, el cual facilitó la codificación de los datos recogidos. Como manifiestan Williams y Moser (2019), la codificación en la investigación cualitativa permite a los investigadores identificar, organizar y construir teorías. Los roles del open coding y el axial coding son fundamentales para lograr los objetivos de investigación de un estudio, ya que proporcionan oportunidades para que el investigador ahonde en los datos. Asimismo, los autores afirman que cada etapa del proceso de codificación integra progresivamente los temas emergentes adquiridos durante la recopilación de datos y refina continuamente los temas que culminan en el desarrollo de la teoría y la creación de significado.

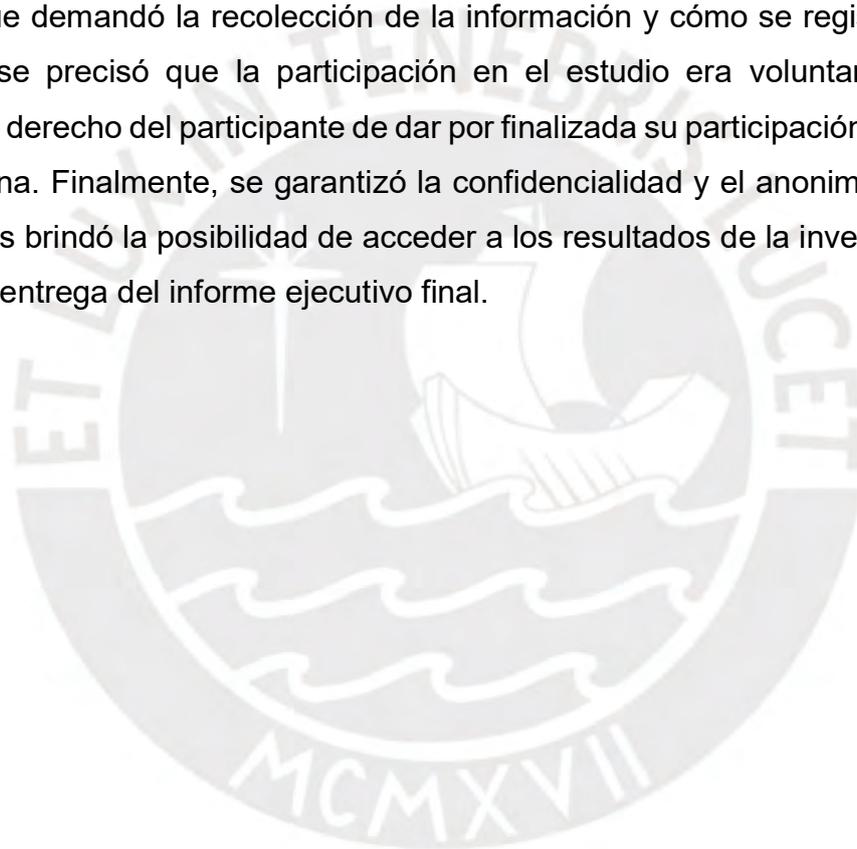
Posteriormente, se procedió a vaciar los datos codificados en dos matrices. En una de las matrices, se organizó la información recogida mediante la lista de cotejo (Anexo 3) y, en la otra, se vació la información recabada a través de la guía de observación semiestructurada (Anexo 4). Cabe resaltar que en cada matriz se ordenó la información recogida de cada docente de forma paralela, lo cual contribuyó a la triangulación de datos y a un análisis más profundo. Así, este proceso permitió un ciclo de datos en evolución, en el que se interactuó, comparó datos constantemente y aplicó la reducción de estos, al igual que técnicas de consolidación de información (Williams y Moser, 2019).

## **2.7 Procedimiento para asegurar la ética de la investigación**

Haciendo referencia a los principios éticos que se tuvieron en cuenta en la investigación, es importante precisar que se cumplieron con los cinco principios de la ética e investigación que plantea el Reglamento del Comité de Ética para la Investigación con Seres Humanos y Animales de la PUCP (2011). Estos principios son los siguientes: respeto por las personas, beneficencia, no maleficencia, responsabilidad, justicia e integridad científica. Por consiguiente, se aseguró el bienestar de las personas que participaron en la investigación, la identidad de los

docentes participantes se mantuvo en anonimato, los datos obtenidos solo se emplearon como base para la investigación, los resultados de la presente tesis se difundieron a través de su publicación, y se aseguró que la investigación no conlleve consecuencias negativas en la sociedad, sino, todo lo contrario.

Para asegurar el cumplimiento de estos principios, se solicitó una autorización a la institución educativa para llevar a cabo el estudio en esta, además de que se otorgó un consentimiento informado (Anexo 5) a cada docente participante. En este documento, se comunicaron los objetivos y alcances de la investigación; y se explicaron cuáles fueron los instrumentos de recojo de información que se emplearon, el tiempo que demandó la recolección de la información y cómo se registró esta. En esta línea, se precisó que la participación en el estudio era voluntaria y que se respetaba el derecho del participante de dar por finalizada su participación sin perjuicio de su persona. Finalmente, se garantizó la confidencialidad y el anonimato, además de que se les brindó la posibilidad de acceder a los resultados de la investigación por medio de la entrega del informe ejecutivo final.



### **Parte III. Análisis e Interpretación de Resultados**

Después de aplicar los instrumentos de recojo de información y organizar la información obtenida en las matrices de procesamiento de datos, en el presente capítulo se muestra el análisis y la interpretación de los resultados obtenidos, los cuales están centrados en identificar y describir la aplicación de las estrategias neurodidácticas que están presentes en las sesiones de aprendizaje de los docentes de primer grado de primaria de una institución educativa privada. De este modo, para llevar a cabo este procedimiento, se ha tenido presente ambos objetivos de la investigación.

En esta línea, este capítulo se estructura de acuerdo con las categorías y subcategorías que se desprenden de los objetivos planteados. A continuación, se presenta el análisis y la interpretación de los resultados de la investigación.

#### **Categoría 1: Estrategias Neurodidácticas**

Este apartado se centra en explicar los resultados hallados respecto de las estrategias neurodidácticas presentes en las sesiones de aprendizaje de los docentes participantes. De esta categoría surgen las cuatro subcategorías que se irán desarrollando seguidamente. Es preciso mencionar que esta categoría responde a ambos objetivos de la investigación, por lo que para el recojo de la información se emplearon dos instrumentos: la guía de observación y la lista de cotejo.

Así, respecto de las estrategias neurodidácticas empleadas en las sesiones de aprendizaje observadas, se halló que en algún momento de la sesión, tanto las docentes de Arte y de Inglés, como los docentes de Educación Física y de Pensamiento Matemático, hacen uso de estrategias neurodidácticas. Sin embargo, se pudo apreciar que los docentes no cumplen con desarrollar todos los momentos de una sesión didáctica. Ante ello, el Minedu (2017b) asevera que los docentes deben ser capaces de diseñar procesos para que los alumnos aprendan, en los cuales se determinan claramente el propósito de aprendizaje y se consideran las aptitudes, las necesidades, los intereses, las experiencias y los contextos. Por ende, las sesiones de los docentes no solo deben considerar la aplicación de algunas estrategias neurodidácticas a lo largo de estas, sino que también es fundamental que se planteen todos los momentos de la sesión en miras a lograr el propósito de aprendizaje.

### **Estrategias Socioemocionales**

Acerca de las estrategias socioemocionales, se observó que la docente de Arte saludó a los estudiantes, ellos se emocionaron y corrieron a abrazarla. Presentó el baile. Les recordó que era su presentación del día de la madre. Animados se dirigieron a su clase (D1AO1). Asimismo, en una segunda sesión, se observó que esta optó por preguntarles cómo estuvieron sus vacaciones. Ellos compartieron emocionados. Les presentó un video sobre el teatro de las lavanderas. Los niños se quedaron atentos viendo este. Asimismo, les preguntó si conocían Ica, la Huacachina y Paracas, a modo de recojo de saberes previos y ellos respondieron (D1AO1). De esta manera, la docente hizo uso de factores motivacionales que permitieron involucrar los conocimientos previos con la nueva información y empleó recursos como presentar videos para interesar a los estudiantes. Como afirman Tacca et al. (2019), estas estrategias establecen los vínculos docente-discente además de que influyen en el fortalecimiento del compromiso por el aprendizaje y la experiencia activa.

Del mismo modo, la docente de Inglés empleó recursos como presentar canciones y videos para interesar a los estudiantes. En una primera sesión, se pudo observar que cantó con los estudiantes la canción "Hellow, how are you"; y luego, jugó a dar indicaciones en inglés, mientras ellos las seguían. Al finalizar la dinámica, pidieron repetir más veces (D2IO1). En la segunda sesión, la docente optó por presentar un video donde los protagonistas mencionan su color favorito y los estudiantes empezaron a mencionar el de ellos (D2IO2). Según Maridueña et al. (2017), el uso de canciones y todo tipo de juegos didácticos contribuye al aprendizaje de los estudiantes, además de que le añade un sentido de recreación. Así, la docente no solo generó un ambiente de aprendizaje, sino que los menores disfrutaron de este.

En esa segunda oportunidad, también se observó que la docente repartió a los estudiantes unas tarjetas de globos de colores por parejas, sacó a cada pareja al frente y les pidió decir el color del globo uno por uno. Si no sabían decir el color en inglés, les apoyaba diciéndolo para que estos lo repitiesen (D2IO1). De esta manera, la docente hizo uso de factores motivacionales que permitieron involucrar los conocimientos previos con la nueva información. En adición, un aspecto en particular que se observó, en ambas sesiones, es que la docente, al iniciar, siempre saluda, les pregunta a los discentes cómo están y ellos le responden. Este acto es muy

importante, pues como afirma Ocaña (2015), la afectividad es el primordial intercesor del aprendizaje humano.

En esta línea, se observó, en una primera oportunidad, que el docente de Educación Física realizó una dinámica de lateralidad y el pararse-sentarse, en la que él brindó las indicaciones y los estudiantes tuvieron que seguirlas. Los estudiantes se mostraron emocionados con la actividad. Asimismo, les comentó que no es bueno tomar gaseosa y les explicó por qué. Los discentes emitieron sus comentarios (D3EO1). En una segunda observación, se apreció que el docente saludó a los menores y les consultó cómo estaban. Después, formuló distintas preguntas: "¿Conocen a Messi?, ¿Dónde queda Argentina?, ¿Cómo se juega el fútbol?, ¿Con qué partes del cuerpo puedo meter gol?, ¿Quién puede agarrar la pelota con la mano?" Los estudiantes levantaron la mano y respondieron las preguntas (D3EO2). En este sentido, se halló que el docente, al igual que las otras maestras, hizo uso de factores motivacionales que permitieron involucrar los conocimientos previos con la nueva información y empleó recursos como las dinámicas y el brindar información relevante para interesar a los estudiantes.

Por otro lado, el docente de Pensamiento Matemático no empleó ninguna estrategia socioemocional al momento del inicio de ambas sesiones observadas. En las dos clases, solo brindó un saludo cordial a los estudiantes y en una de estas, optó por aplicar una estrategia más operativa para el recojo de saberes previos. Así, omitió los momentos de motivación y problematización, los cuales caracterizan el inicio de una sesión. Frente a ello, Justis (2020) afirma que la motivación es requisito en la gestión del aprendizaje, pues en ella se integran, en una unidad, pensar, sentir y actuar que activan el sistema de atención, el cual decide qué información se archiva en los circuitos neuronales y, por consecuencia, se aprende. En otras palabras, si no hay motivación, no habrá aprendizaje.

En cuanto a mayores coincidencias halladas en la aplicación de estrategias socioemocionales por parte de los docentes, se notó que, en algunas ocasiones, estos realizan dinámicas motivacionales que no guardan relación con el tema central de la sesión. En adición, se encontró que ninguno de los cuatro les cuenta a los alumnos algunas anécdotas o historias personales relacionados con el tema a trabajar en clase para despertar su interés. Al igual que si existen nuevas noticias o descubrimientos,

ninguno los emplea en su clase (D1A)(D2I)(D3E)(D4M). En este sentido, se debe resaltar que la aplicación de estas estrategias despierta la curiosidad de los discentes por conocer más acerca del tema central a abordar en la sesión. Ante ello, Lamnina y Chase (2021) aseveran que la curiosidad es un constructo importante que ayuda al aprendizaje. Por esta razón, la aplicación de este tipo de estrategias resulta fundamental en las sesiones de aprendizaje.

Sin embargo, los docentes se caracterizan por mantener a los estudiantes (en su mayoría) motivados, valorando de manera continua y permanente la comprensión de los temas de estudio, manteniendo el ánimo y la participación activa en la clase (D1A)(D2I)(D3E)(D4M). En relación con ello, Mora (2013) argumenta que los alumnos manifiestan un mayor ritmo de aprendizaje cuando el docente emite una alta carga emocional y afectiva. Así, cuando los docentes generan un clima afectivo y aplican estrategias socioemocionales, los estudiantes tienden a adquirir mayores aprendizajes. Y es que, tal y como mencionan Petlák y Schachl (2019), las emociones son extremadamente importantes para la educación, pues las emociones positivas y el buen humor impactan positivamente en los procesos cognitivos y en el interés por adquirir nuevos conocimientos.

### ***Estrategias Operativas***

En cuanto a las estrategias operativas, se observó que la docente de Arte no propuso actividades diversas que respetasen las diferencias individuales de los estudiantes en una primera observación, pues, al ser el ensayo final para la actuación del día de la madre, se enfocó en realizar la coreografía de baile, donde todos los hombres realizaban un mismo paso y todas las mujeres uno semejante al de estos (D1AO1), sin tomar en consideración que a varios se les complicaba realizar dichos movimientos y desplazamientos. Sin embargo, en una segunda sesión, en la cual los estudiantes estaban aprendiendo los pasos de una nueva coreografía de zamacueca, la docente sí hizo uso de esta estrategia. Esto se pudo observar cuando la docente les enseñó un paso en el que debían coordinar brazo y pie contrarios para dar un paso adelante y otro atrás, pero al ver que, a pesar de las reiteradas indicaciones y orientaciones la mayoría de estudiantes no lograba realizarlo, opta por cambiarlo. Este acto se relaciona con lo mencionado por Pherez et al. (2018) y es que todo docente

debe estar preparado para responder a los intereses y las necesidades de cada uno de sus alumnos y de la institución educativa.

En adición, se apreció que la docente no empleó ningún recurso didáctico interactivo sensorial para el desarrollo de sus clases en ninguna de las sesiones observadas (D1AO1) (D1AO2). Únicamente se notó que las niñas utilizaban una falda para su ensayo como parte del implemento del vestuario. Por lo contrario, en ambas sesiones, la docente realizó ejercicios que implicaban actividades físicas en clase (D1AO1) (D1AO2). Si bien, en una primera sesión, solo optó por ensayar la coreografía que presentaron los estudiantes en la actuación del día de la madre; en la segunda sesión, antes de enseñarles los pasos de la nueva coreografía, les hizo realizar algunas dinámicas motrices. Primero, hicieron un círculo y saltaron hacia dentro y fuera según indicaciones. Además, se desplazaron hacia la derecha e izquierda para, luego, formar filas y marchar (D1AO2).

Haciendo referencia a la docente de Inglés, se observó que solo en la primera oportunidad propuso actividades diversas respetando las diferencias individuales de los estudiantes, ya que la profesora hizo un repaso de los temas que vendrían en el examen bimestral y, para ello, anotó distintos tipos de ejercicios en la pizarra sobre los temas trabajados. Los estudiantes resolvieron los ejercicios de forma individual. Algunos salieron a la pizarra a participar, mientras otros los realizaban solos en su cuaderno. Los menores participaban con ánimo, otros resolvían tranquilamente en su lugar y algunos copiaban las respuestas dadas en el pizarrón (D2IO1). Sin embargo, en una segunda sesión, realizó las mismas actividades para todos los alumnos del aula.

Asimismo, la docente del curso se caracteriza por utilizar recursos didácticos sensoriales como las canciones audiovisuales, mas solo en la primera sesión observada empleó la canción para el desarrollo de los contenidos de clase. La maestra colocó una canción sobre el tema de los números y los estudiantes escucharon atentos. Después, la docente indicó la resolución de algunos ejercicios del libro sobre este tema (D2IO1). Por otro lado, es importante precisar que la profesora tiene acceso a la plataforma virtual del libro de Inglés, la cual cuenta con diversos recursos interactivos y lúdicos; sin embargo, la docente solo la emplea para hacer escuchar a los menores los audios de las actividades y resolver los ejercicios de la clase, de

manera que los discentes puedan copiar las resoluciones desde ahí. En este sentido, Carrillo y Zambrano (2021) sugieren la aplicación de la gamificación, pues esta técnica capta la atención de los alumnos, los invita a una participación activa y los mantiene motivados e involucrados en todo momento.

En esta línea, se pudo identificar que el docente de Educación Física no propone actividades diversas respetando las diferencias individuales de los estudiantes. Sino que, a pesar de aplicar diversos ejercicios a lo largo de su clase, estos son propuestos para que todos los estudiantes los realicen al mismo tiempo o por turnos. Inclusive, algunos de estos no llegan a guardar relación con el tema central de la sesión, puesto que, como indicó el docente al iniciar ambas sesiones, lo que se buscaba trabajar eran fundamentos del fútbol y en una de las sesiones, en el momento de aplicación del aprendizaje, el maestro les hizo jugar al gato y al ratón (D3EO1), al igual que, en una segunda sesión propuso jugar "congelados" en el momento de mediación del aprendizaje (D3EO2). De este modo, es indispensable que toda actividad planificada y ejecutada esté centrada en el propósito de aprendizaje que se requiere desarrollar con los aprendices (Minedu, 2017b).

Por otro lado, el docente, a lo largo de sus sesiones, realiza distintos ejercicios que implican actividades físicas, pues el enfoque del curso lo amerita. Es así que, en una primera oportunidad, el docente realizó la activación morfofuncional. Para ello, les dio un número a cada estudiante y al mencionar cada uno de estos, los menores con dicha numeración corrían. Luego, les indicó que saltaran como ranas y, posteriormente, realizaron una actividad de movimiento articular y de extremidades: mover tronco y hombros, brazadas cruzadas y hacia adelante-atrás, levantar muslos. Luego, el profesor colocó conos y platillos a lo largo de la cancha de fútbol, y les indicó a los alumnos avanzar a lo largo haciendo contacto con la pelota (D3EO1). De igual manera, en una segunda sesión, se observaron los ejercicios de calentamiento, la realización del juego "congelados" en el que los estudiantes corrían al son de la música y, cuando el docente la pausaba, ellos se detenían, al igual que la práctica de los fundamentos del fútbol con globos, donde cada niño cogió un globo y, según la indicación del docente, lo trasladaron con su cabeza, muslo o pies (D3EO2). De esta manera, en ambas sesiones también se observó el uso de diferentes recursos didácticos.

A diferencia de los otros docentes, el profesor de Pensamiento Matemático, en ninguna de sus sesiones, realizó ejercicios que implicaran actividades físicas en clase, propuso actividades diversas respetando las diferencias individuales de los estudiantes, ni utilizó diferentes recursos didácticos interactivos, sensoriales para el desarrollo de los contenidos de clase. Únicamente, en una primera sesión, se observó que el profesor enseñó sumas de dos cifras. Escribió en la pizarra un ejemplo para explicar. Todos prestaron atención. El profesor pidió que ellos dieran respuesta a la suma vertical de las unidades y decenas. Brindó dos ejercicios más y ellos apoyaron en la resolución. Posteriormente, el docente presentó operaciones matemáticas prácticas y directas, y animó a los estudiantes a resolverlas mediante competencias y constante monitoreo (D4MO1). Frente a ello, Gómez et al. (2020) afirman que el docente debe ser capaz de incorporar, al proceso pedagógico, estrategias y metodologías didácticas que beneficien el aprendizaje y su mediación para darle lugar a un proceso formativo sólido.

Haciendo alusión a las semejanzas encontradas, se halló que los docentes suelen emplear actividades más prácticas-experienciales que teóricas memorísticas, sin embargo, solo la docente de Arte y el docente de Educación Física, promovieron aprendizajes significativos a través de la realización de estas como lo son el aprendizaje de diferentes danzas y de un deporte (D1A)(D3E). En adición, en ninguna de las sesiones de los profesores se observó que estos utilizaran recursos plásticos (pintar, modelar, construir...), de manera que las actividades resultasen atractivas para los estudiantes (D1A)(D2I)(D3E)(D4M). Frente a ello, Ferrer et al. (2018) y Pherez et al. (2018) aseveran que las demandas del siglo XXI exigen que los maestros implementen sesiones de calidad y excelencia, además de que empleen estrategias didácticas desarrolladoras de creatividad.

Igualmente, solo se pudo apreciar el uso de técnicas para la organización y comprensión de los temas de estudio en la segunda sesión de la docente de Inglés, quien, más allá de seguir el esquema de cuaderno exigido por la institución, realizó un listado de los nombres de los colores en inglés y pequeños gráficos del color escrito con distintas tizas de colores para la toma de apuntes sobre el tema a trabajar "The colors" (D2IO2). Inclusive, la maestra, luego, se apoyó de su escrito para practicar la pronunciación de las palabras en inglés. Es así que, la docente señaló los colores escritos en la pizarra y les pidió a los discentes pronunciar después de ella (D2IO2).

De este modo, la docente logró organizar la información de manera eficiente y comprensible para los estudiantes y para el trabajo con estos. Por lo que la forma en cómo la docente representó el contenido, tal como lo proponen Tacca et al. (2019), respondió a las necesidades e intereses de los estudiantes, así como a las características particulares del contexto educativo.

En esta línea, se debe mencionar que solo el docente de Educación Física y el profesor de Pensamiento Matemático aplicaron actividades relacionadas con los intereses personales de los estudiantes, aunque a este último solo se le observó hacerlo en una ocasión, trabajando mediante un sistema de competencias y velocidad que es del agrado de los menores (D4MO1). A diferencia de él, en la primera ocasión, el docente de Educación Física optó por jugar al gato y al ratón, un juego que disfrutaban los discentes (D3EO1); y, en una segunda oportunidad, prefirió realizar partidos de fútbol, deporte que emociona a los estudiantes por la competencia deportiva que vienen teniendo contra los otros salones (D3EO2). Ante ello, es necesario mencionar que todo docente debe aplicar actividades de interés de sus estudiantes, pero buscando que estas guarden relación con el tema de la clase, caso contrario a lo observado en la primera sesión del docente de Educación Física. Como afirma el Ministerio de Educación del Perú (2017a) es relevante que todo docente considere el partir de situaciones significativas, lo cual involucra diseñar o elegir situaciones que respondan a los intereses de los aprendices y que ofrezcan oportunidades de aprender de ellas.

### ***Estrategias metodológicas***

Respecto de las estrategias metodológicas, se observó, en una primera sesión, que la docente de Arte optó por crear un ambiente colaborativo facilitando el desarrollo de experiencias de aprendizaje. Esto se pudo observar cuando los estudiantes bailaron en conjunto. Practicaron la entrada, desarrollo, y salida del baile. La maestra les permitió bailar solos (D1AO1). De esta manera, los alumnos no solo se ordenaron en el espacio como grupo, sino que se guiaron entre ellos para realizar los pasos de la danza y se apoyaron en su pareja para desplazarse de manera coordinada y realizar los pasos que les competía hacer juntos. Entonces, por resultados como este es que el Minedu (2017a) afirma que todo docente debe considerar el trabajo en equipo como aspecto fundamental en la planificación y desarrollo de sus sesiones.

En esta línea, la docente planteó actividades significativas sobre lo aprendido en la clase relacionadas con acontecimientos de la vida cotidiana (D1A). Se afirma esto, puesto que las danzas que preparó la docente tenían como fin ser presentadas en las festividades organizadas por la institución educativa. Es así que, el ensayo final observado en la primera sesión, concernía a la presentación del día de la madre; y el primer ensayo de la zamacueca, correspondía a la preparación de una nueva danza para la festividad del día de la peruanidad (fiestas patrias), donde concursarían frente a los otros salones. El planteamiento de esta relación es fundamental, pues hace del conocimiento de los estudiantes que lo que están aprendiendo tiene una razón de ser y se convierte en una motivación para ellos.

Por el contrario, la maestra de Inglés no creó ambientes lúdicos ni colaborativos con el fin del desarrollo de experiencias de aprendizaje (D2I). A lo largo de ambas sesiones, se observó únicamente el trabajo individual de los estudiantes y cuando, en una oportunidad los sacó en parejas al frente de la pizarra a decir los colores en inglés de los globos de unas tarjetas que les entregó, les hizo pronunciar estos de manera individual (D2IO2). Asimismo, en ninguna de sus sesiones se apreció el planteamiento de actividades significativas sobre lo aprendido en la clase relacionadas con acontecimientos de la vida cotidiana (D2I). Es así que, en la aplicación del aprendizaje, la profesora se limitó al trabajo de las actividades del libro del curso. Al respecto, el Minedu (2017a) asegura que resulta fundamental que el aprendiz domine de forma aceptable los conocimientos, al igual que sepa transferirlos y aplicarlos pertinentemente en situaciones concretas.

Por otro lado, se observó que el docente de Educación Física, en una segunda sesión, generó un ambiente lúdico y colaborativo facilitando el desarrollo de la experiencia de aprendizaje. Es así que, en el momento de transferencia del aprendizaje, el docente planteó dos partidos de fútbol, uno femenino y otro masculino (D2IO2). Este tipo de actividades resulta esencial, pues en ellas se evidencia la interacción social y el cómo aprenden unos de otros, complementando y autorregulando, así, sus saberes (Minedu, 2017a). Asimismo, a través de la ejecución de estos partidos formativos, se puede evidenciar que el profesor aplica actividades significativas sobre lo aprendido en la clase relacionadas con acontecimientos de la vida cotidiana. De esta manera, los alumnos pudieron aplicar algunos fundamentos aprendidos en esa sesión y la anterior.

En contraste, es preciso mencionar que, en esa misma sesión, en el momento de aplicación del aprendizaje, el docente llamó a los niños a colocarse detrás de 4 conos para practicar conducción de la pelota y pases en parejas. Los estudiantes realizaron el ejercicio, siguiendo únicamente las indicaciones orales del docente, después de haber practicado otra actividad en el momento de mediación del aprendizaje (D3EO2). De este modo, si bien se genera un trabajo colaborativo en parejas, no se podría considerar como una estrategia pertinente, pues el docente aplica una secuencia didáctica incorrecta.

Haciendo alusión a las estrategias metodológicas empleadas por el docente de Pensamiento Matemático se halló que este no creó ambientes lúdicos ni colaborativos, los cuales facilitan el desarrollo de experiencias de aprendizaje (D4M). Por el contrario, el profesor hizo ejercicios de sumas de dos cifras, les pidió a los estudiantes que los resolvieran solos y enumeró a los que lo lograron (D4MO1). Igualmente, el maestro solicitó a los menores que sacaran su libro y lo abrieran en la página 32, donde se encontraban problemas matemáticos de sumas con 1 cifra. Les comentó que ya podían resolver solos los problemas (D4MO2). En contraste, Legkauskas y Magelinskaitė-Legkauskienė (2019) aseveran que la cooperación y el compartir son necesarios para el buen funcionamiento de un colectivo social que constituye el contexto de aprendizaje e instrucción.

Por otra parte, se observó que el docente solo planteó actividades significativas sobre lo aprendido en la clase relacionadas con acontecimientos de la vida cotidiana en una sesión. En esta se apreció que el maestro transmitió un video donde se presentaban dos situaciones de compra de golosinas donde se debían emplear sumas de dos cifras y los animó a sumar solos ordenando los sumandos de forma vertical. Algunos niños lo hicieron y resolvieron los problemas (D4MO2). Al respecto, se debe mencionar que la aplicación de este tipo de ejercicios es muy importante, pues permite a los discentes transferir lo aprendido a situaciones de su realidad. Asimismo, para el logro de la resolución de este tipo de ejercicios resulta fundamental que los procesos cognitivos sean muy bien aplicados en las escuelas, pues, como aseguran Jaramillo y Puga (2016), estos facilitarán a los estudiantes la incorporación de conocimientos de forma significativa para, posteriormente, aplicarlos en la solución de los problemas presentes en la sociedad en la que se desenvuelven.

Haciendo mención sobre algunas coincidencias encontradas, se observa que ninguno de los docentes despierta la curiosidad en los estudiantes sobre algunos temas para que ellos indaguen por su cuenta (D1A)(D2I)(D3E)(D4M). En este sentido, resulta relevante que, en base a lo trabajado en la sesión, los docentes puedan generar preguntas o situaciones relacionadas a los intereses de los menores que los motiven a investigar para hallar la respuesta o conocer más sobre ello. Pues, como afirman Benavidez y Flores (2019, como se citó en Carrillo y Zambrano, 2021), para que un aprendizaje sea más duradero, es necesario poner en práctica estrategias relacionadas con las necesidades e intereses de los aprendices, las cuales deben ser organizadas en función de actividades que promuevan la participación y la reflexión.

En adición, se pudo identificar que solo la docente de Arte y el docente de Educación Física realizaron preguntas de metacognición en una de sus sesiones. La profesora permitió que los estudiantes hicieran comentarios de los temas trabajados mediante la pregunta: "¿Qué se trabajó?" (D1AO1). El maestro realizó las siguientes preguntas: "¿Es importante hacer deporte?, ¿Con qué zonas del cuerpo puedo recibir el balón?, ¿Qué fundamentos del fútbol hemos desarrollado?" Los alumnos respondieron. El docente reforzó las respuestas y orientó la última (D3EO2). A través de estas preguntas, los estudiantes reflexionaron sobre lo que aprendieron, mas no, para qué les sirve ello. Inclusive el docente de Educación Física hizo una primera pregunta que no formaba parte de la reflexión. En este sentido, es imperativo que todos los docentes ejecuten de manera correcta el proceso de metacognición en sus clases y reconozcan la relevancia que posee este momento en el proceso de aprendizaje.

### ***Evaluación formativa***

Respecto de la evaluación formativa, se observó que la docente de Arte retroalimentó de forma oral y constante el trabajo de los estudiantes. En una primera sesión, se pudo apreciar que la docente hizo correcciones generales, mas no personales y que, para cerrar la clase, realizó un ensayo final guiado (D1AO1). Asimismo, en una segunda sesión, la maestra brindó recomendaciones personales y generales de manera constante. Los alumnos aceptaron las sugerencias y las aplicaron. Finalmente, la profesora hizo un recuento de lo trabajado en clase (D1AO2). De esta manera, la docente brindó una retroalimentación que influyó de manera

positiva en los estudiantes; mas en todas sus sesiones debería optar por brindar retroalimentación de forma personalizada además de la grupal, pues no siempre todos los estudiantes presentan los mismos errores o dificultades. En esta línea, Chavez et al. (2021) reafirman que la función principal de la retroalimentación es potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje y realizar la valoración de las evidencias que presenta el discente en el proceso, analizando el desarrollo de sus competencias de forma gradual y sostenible.

En esta línea, se evidenció que la docente de Inglés también retroalimentó de forma oral el trabajo de los estudiantes de forma constante. A lo largo de la primera sesión observada, la maestra pasó por los lugares de los estudiantes felicitando su trabajo o realizando correcciones de forma oral. Además, a los menores que salían a participar en la pizarra y se equivocaban, ella los orientaba hasta que resolvían el ejercicio de forma correcta (D2IO1). De igual manera, en la segunda sesión, la docente realizó un recuento de la clase con participación oral general repitiendo el nombre de los colores, en los colores donde los estudiantes tenían complicaciones al pronunciar, ella los repetía una vez más. La profesora mantuvo una retroalimentación oral constante durante toda la clase. Los alumnos acataron las sugerencias que se les brindó para su mejora (D2IO2). Así, se puede apreciar que la docente no solo se preocupó por reforzar los aprendizajes de los menores, sino que también estos aprendieron del error. Esto es un aspecto fundamental, pues, como menciona el Minedu (2017a), el error debe ser visto como una oportunidad de aprendizaje, propiciando, a partir de este, la reflexión y revisión de las asignaciones.

Igualmente, el docente de Educación Física, en ambas sesiones, retroalimentó de forma oral el trabajo de los estudiantes de forma constante. En una primera sesión, el profesor brindó una retroalimentación oral a los discentes en las distintas actividades que realizaron, especialmente, en el momento de conducción del balón, en la que, ante algún error, los hacía repetir el circuito (D3EO1). En una segunda sesión, el maestro brindó retroalimentación a los estudiantes de forma oral en el proceso de conducción y pases, acompañando a cada pareja en la realización del circuito (D3EO2). Si bien este acompañamiento influyó de forma positiva en el desenvolvimiento de los menores, el docente pudo optar por realizar una ejemplificación, de manera que los estudiantes pudiesen tener una referencia concreta de cómo realizar correctamente la conducción y los pases.

Del mismo modo, el docente de Pensamiento Matemático retroalimentó de forma oral y constante el trabajo de los estudiantes en las dos sesiones observadas. A lo largo de las clases, el profesor corrigió las operaciones realizadas por los alumnos y orientó a los que tenían dificultades en la realización de estas para el avance y la mejora continua de los mismos. A algunos aprendices les releyó los problemas, a otros les hizo dar cuenta de cómo debían plasmar las operaciones y a unos pocos les guió en el proceso de la resolución de las operaciones empleando estrategias más concretas como el dibujar palitos (D4M). Así, acciones como las realizadas por el maestro demuestran que cuando se utiliza la evaluación formativa eficazmente, puede mejorar significativamente el rendimiento de los aprendices y elevar la calidad de los profesores (Moss y Brookhart, 2019).

Por el contrario, ningún docente aplicó distintos tipos de evaluaciones formativas para registrar el progreso de los estudiantes (D1A)(D2I)(D3E)(D4M). En una o ambas sesiones, los profesores registraron los resultados de los menores de forma numérica, sistema de evaluación por el cual se rige la institución educativa. Así, al finalizar las danzas, la docente de Arte llamaba por lista a los estudiantes y, al identificarlos, les colocaba su calificación (D1A). En el caso de la docente de Inglés, en una oportunidad calificó solo la participación de los estudiantes que resolvieron los ejercicios de la pizarra (D2IO1), y en una segunda, a todos los que salieron a decir y pronunciar correctamente el color de los globos en inglés, lo cual se dio en el momento de recojo de saberes previos (D2IO2). Esta última calificación realizada por la profesora de Inglés es cuestionable, pues la evaluación busca dar cuenta de los avances y aprendizajes logrados por estudiantes a partir de lo aprendido en clases, no de los saberes adquiridos con antelación. Por ello, todo profesor necesita saber qué es realmente evaluación, además de que debe tener la capacidad de juzgar la evaluación que este crea (Popham, 2017).

En el caso del docente de Educación Física, al finalizar el tiempo de práctica, este llamó por lista a los estudiantes y los formó de manera que vayan saliendo uno por uno o en parejas para poder calificar su desempeño (D3E). Finalmente, el profesor de Pensamiento Matemático solo calificó el trabajo de los menores en una primera oportunidad y, para ello, tuvo en cuenta tres criterios: orden, cantidad de ejercicios resueltos correctamente y actitud (D4MO1). De este modo, los docentes no emplearon ningún instrumento de evaluación formativa y calificaron la participación y los avances

de los estudiantes numéricamente bajo su propio criterio. Únicamente el maestro de Pensamiento Matemático dio a conocimiento los criterios que empleó para calificar a los discentes, los cuales se relacionan vagamente con las competencias que plantea evaluar el Currículo Nacional. Ante esta situación, Ravela et al. (2017) afirman que, en primaria, la evaluación sumativa debería tener un papel secundario y que el usarla como forma principal de devolución al estudiante es una forma de proceder que “mata” a la evaluación formativa (Ravela et al., 2017).

## **Categoría 2: Rol docente**

Este apartado se centra en explicar los resultados hallados respecto del rol que ejercen los docentes participantes. De esta categoría surgen las tres subcategorías que se irán desarrollando seguidamente. Es preciso mencionar que esta categoría responde al segundo objetivo de la investigación, por lo que para el recojo de la información se empleó únicamente la guía de observación.

De este modo, respecto del rol docente ejercido por los profesores en las sesiones de aprendizaje observadas, se encontró que los estudiantes recibieron a los maestros con mucha emoción y expectativa de la clase, pero que, en el transcurso de estas, algunos alumnos perdieron la atención fácilmente, así como la motivación. Asimismo, se pudo observar que los docentes casi nunca generaron el momento de problematización al inicio de la sesión, así como el de la metacognición y transferencia al cierre de esta, lo cual no les permitió reconocer verdaderamente si los estudiantes lograron los aprendizajes esperados. En adición, si bien las dinámicas que se aplicaron a lo largo de las sesiones motivaron a los estudiantes, en algunos casos, estas no guardaban relación con el tema central de la clase. Sin embargo, se debe resaltar que los maestros se caracterizan por haber generado un ambiente participativo y de relación horizontal. Este aspecto es fundamental, puesto que la participación facilita el aprendizaje y mejora la calidad de las tareas y resultados (Öberg y Nouri, 2021).

### ***Procesos de enseñanza y aprendizaje***

En cuanto a los procesos de enseñanza y aprendizaje, se observó que, en el ensayo final del baile a presentar en la actuación del día de la madre, la docente de Arte les recordó a los estudiantes los pasos del baile mínimamente y dejó que ellos recordaran lo aprendido por sí solos. Los menores se guiaron de la melodía de la

canción y de sus parejas para realizar la coreografía (D1AO1). Luego, al notar los errores cometidos por los estudiantes, la profesora los guio en el proceso. Los discentes respondieron de manera positiva y siguieron las indicaciones. De este modo, la docente apeló a la memoria a largo plazo de los estudiantes con el fin de que estos pudieran recordar los pasos aprendidos a lo largo del bimestre, pero al no tener la información tan clara, ella tuvo que apoyarlos en este proceso. Y es que la memoria a largo plazo cumple la función de almacenamiento, mas la capacidad de recuperación de información depende de que esta haya sido codificada de manera organizada (Manrique, 2020).

En una segunda sesión, en la que la docente les enseñó una nueva danza, se apreció que, al enseñarles el primer paso, esta les indicó que imaginen que pintaban una pared (D1AO2). Este tipo de analogías resultan importantes, pues permiten que los estudiantes relacionen sus conocimientos previos con nuevos aprendizajes, facilitando este proceso. En adición, la docente repasó con ellos cada paso añadido hasta que les salió bien. La mayoría de estudiantes siguieron la guía de la docente. Algunos se confundieron de lado. En todo momento la profesora brindó indicaciones orales y realizó ejemplificaciones (D1AO2). De esta manera, la maestra medió el aprendizaje de los alumnos guiándolos en todo momento para que estos pudieran aprender los pasos de manera correcta. Pues, como afirma el Minedu (2017a), la mediación del profesor, durante el proceso de aprendizaje, se basa en acompañar al educando hacia un nivel inmediatamente superior al de posibilidades (zona de desarrollo próximo) en referencia a su nivel actual.

Haciendo alusión a lo observado en las sesiones de la docente de Inglés, se halló que los estudiantes se distraen fácilmente en el desarrollo de la sesión, más aún en la aplicación del aprendizaje, de manera que no todos logran el objetivo esperado. Ejemplo de ello es cuando la maestra indicó la resolución de algunos ejercicios del libro; algunos estudiantes se distrajeron y otros se perdieron en la resolución proyectada en el televisor. Otros siguieron copiando las actividades del cuaderno (D2IO1). En otra oportunidad, la profesora les indicó que realizaran un ejercicio sobre pegar stickers de mochilas de colores donde el audio indicase. La mayoría de estudiantes solicitó orientación y la docente trató de brindarla uno por uno. Frente a la cantidad de consultas, ella proyectó en el televisor el ejercicio resuelto para que los

menores vieran donde iba cada mochila y solo pegasen los stickers. Lo mismo sucedió con un ejercicio posterior (D2IO2).

Como se puede apreciar, al tener que resolver los ejercicios del libro, los estudiantes se sienten desorientados o preocupados por antes terminar otra actividad. La docente, en lugar de brindar el andamiaje adecuado para que estos los puedan resolver por sí mismos, opta por darles la respuesta de manera que puedan cumplir con la resolución de la actividad, sin que antes hayan comprendido el ejercicio ni hayan practicado la destreza auditiva. En este sentido, Bernabeú (2017) asevera que el cerebro dirige la atención de manera natural hacia los estímulos relevantes o novedosos; sin embargo, también es importante considerar el estado emocional en este proceso de selección. Por ende, si los aprendices se sienten desorientados desde un inicio, ellos no podrán cumplir con la actividad de la manera esperada y continuarán así ante los siguientes ejercicios que se propongan.

Haciendo referencia a lo observado en las sesiones del docente de Educación Física, se identificó que, en algunos ejercicios este opta por hacer la demostración, pero en otros solo realiza la explicación oral. En una oportunidad, les indicó a los discentes que debían saltar con un pie, él hizo la demostración y los estudiantes repitieron. Para una segunda actividad, el docente demostró cómo debía ser el contacto con el balón, mas no realizó la demostración del ejercicio completo con el desplazamiento y regreso (D3EO1). En una segunda oportunidad, indicó a los menores pasar por un circuito dándose pases en parejas. El profesor no realizó demostración, pero acompañó a algunas parejas y orientó oralmente en el proceso (D3EO2).

En este sentido, se hace imprescindible que el maestro medie este proceso, con el objetivo de que el aprendiz pueda llegar a su zona de desarrollo próximo. Estos dos aspectos, en conjunto, propiciarán el desarrollo de un pensamiento complejo en el estudiante (Minedu, 2017a). Es así que, el docente debió realizar una demostración de todos los ejercicios y realizar los circuitos, de manera que los discentes también pudieran apreciar la forma correcta de conducir el balón, la postura que se debe mantener, entre otros aspectos necesarios que les permita contar con los conocimientos fundamentales para su tiempo de práctica previo a la evaluación.

En relación con lo observado en las clases del docente de Pensamiento Matemático, se apreció que el docente suele darles indicaciones directas a los estudiantes para que estos resuelvan los problemas de su libro, sin generar mayor cuestionamiento y procesamiento de la información por parte de estos. El profesor les comentó que ya podían resolver solos los problemas, porque ya sabían sumas hasta 2 cifras. Luego, escribió en la pizarra un cuadro semejante al mostrado en el libro, leyó el problema 1 y escribió en la pizarra la operación a realizar. Igualmente, escribió las operaciones de los demás problemas en la pizarra (D4MO2). Si bien el Minedu (2017a) firma que es fundamental considerar las habilidades adquiridas anticipadamente por el educando, en relación con lo que se plantea aprender al afrontar la situación significativa; al escribir la operación que se requería realizar para resolver el problema, el docente no permitió que los estudiantes aprendieran a interpretar este, sino que solo los invitó a reforzar lo que ya sabían.

En cuanto a las semejanzas encontradas, se halló que el docente de Educación Física y el de Pensamiento Matemático, en algunas ocasiones, emplearon un lenguaje complejo para los estudiantes, lo cual no les permitió recoger la información que esperaban obtener. El profesor preguntó qué es adición y los menores no respondieron. Les explicó que es lo mismo que la suma y les hizo repetir. Todos respondieron y repitieron (D4MO1). De igual forma, el docente preguntó: ¿el básquet es un juego personal o colectivo? Los estudiantes hicieron silencio, no respondieron. El profesor les explicó a qué hacía referencia la palabra colectivo (D3EO2). Ante estas situaciones, en las que los docentes no se dejan comprender y los estudiantes resultan confundidos ante preguntas que sí son capaces de responder si son reformuladas, Mora (2013) sostiene que un docente que comunica es alguien que llega a quien escucha, despierta su curiosidad y le abre los ojos de la atención. Por ello, los docentes deben emplear un vocabulario acorde al de la edad de los estudiantes.

En adición, los docentes destacan por siempre estar al pendiente y apoyar a los estudiantes ante alguna duda o error, sin embargo, en el caso de la docente de Inglés y del profesor de Pensamiento Matemático, quienes enseñan cursos que requieren mayores destrezas cognitivas, esto cambia cuando la duda o dificultad es masiva. En esa situación, ambos optan por brindarles facilidades de resolución a sus estudiantes, en lugar de mediar el aprendizaje y buscar estrategias óptimas para lograr el propósito de la sesión. Ante ello, Carrillo-García y Martínez-Ezquerro (2018) y

Máčajová (2013) afirman que los profesores deben impartir contenidos que beneficien los procesos cognitivos, pero también deben aprender a enseñarlos tomando en consideración cómo el cerebro aprende, atiende, memoriza y resuelve problemas.

### ***Acompañamiento socioafectivo***

Acerca del acompañamiento socioafectivo, se halló que los docentes de los cuatro cursos iniciaron sus sesiones de clase saludando a los estudiantes (D1A)(D2I)(D3E)(D4M) y, únicamente, en algunos casos, los profesores les preguntaron a los estudiantes cómo estaban o cómo estuvieron sus vacaciones (D1AO2)(D2I)(D3EO2), para luego proceder sustancialmente con las actividades de la sesión. Ante lo mencionado, el Minedu (2017a) enfatiza que todo docente, además de impartir conocimientos, tiene el deber de realizar un acompañamiento socioafectivo a los aprendices permanentemente en todo el proceso educativo con el propósito de que estos puedan lograr sus aprendizajes, tomar decisiones responsables y ejercer sus derechos como ciudadanos.

Únicamente se observó este acompañamiento, en una de las sesiones del docente de Pensamiento Matemático, en la que una estudiante se puso a llorar al no poder resolver el ejercicio. El docente se acercó a su lugar, conversó con ella hasta que dejó de llorar, le explicó el problema y la apoyó en la resolución (D4MO2). De este modo, el docente supo contener a la menor y calmarla para que pudiese continuar con la actividad, dándole las pautas necesarias para poder lograr resolver el problema y haciéndole comprender que ante situaciones como esas no debía llorar, sino que debía optar por pedir ayuda. Como afirma el Minedu (2017a), solo se puede generar bienestar en los estudiantes guiándolos y acompañándolos en sus distintas necesidades personales y sociales en un clima afectivo positivo (de confianza y respeto) (Minedu, 2017a).

Es así que, ante la ausencia de acompañamiento afectivo observada en casi todas las sesiones realizadas por los docentes, Mansilla y González-Davies (2017) recomiendan ciertas estrategias socioafectivas que los docentes pueden poner en práctica al ejecutar sus sesiones de aprendizaje:

- Activar las emociones que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje

- Propiciar un ambiente positivo en el que los aprendices se mantengan motivados
- Fomentar una relación positiva entre los alumnos y crear una interdependencia positiva entre ellos mismos
- Realizar actividades grupales en las que los discentes produzcan el conocimiento

### ***Estilos de enseñanza***

Respecto de los estilos de enseñanza, se observó que la docente de Arte involucró a los estudiantes en todo el proceso del baile y la clase. En algunos momentos, la profesora les permitió bailar solos. Notó que se equivocaban, paró el baile, corrigió el momento exacto donde se equivocaban y continuó la danza (D1AO1). De esta manera, se puede aseverar que la docente de arte mantiene un estilo de enseñanza centrado en el estudiante, pues ella busca que el aprendiz se convierta en el agente activo y constructivo en el proceso de aprendizaje (Laudadio y Mazzitelli, 2019). Esto se demostró cuando les brindó la oportunidad de poder realizar la coreografía ellos solos y de aplicar sus aprendizajes en una situación real como es la presentación del día de la madre.

Asimismo, en una segunda oportunidad, se apreció que la docente les dio la palabra y los estudiantes emitieron sus comentarios. Los dejó participar y preguntar. Les brindó un trato horizontal. Además de que, en todo el proceso, les mostró los nuevos pasos con el fin de que estos la imitasen y aprendiesen (D1AO2). Es así que la docente, a menudo, suele mezclar elementos del estilo de modelo personal, puesto que, como lo define Masri et al. (2021), este es aquel en el que el docente se muestra como un ejemplo a seguir, es decir, enseña mediante el ejemplo personal y construye prototipos de cómo pensar y actuar. Esto incluye supervisar el trabajo de los estudiantes, guiar su proceso y modelar sesiones, para que luego estos puedan reproducir las acciones observadas.

Haciendo alusión a la docente de Inglés, se observó que esta invitó a participar a los estudiantes a salir y resolver ejercicios sobre los temas trabajados a lo largo del bimestre en la pizarra. Asimismo, les brindó las respuestas a quienes no las sabían (D2IO1). En esta línea, en ambas sesiones, la profesora les proyectó en el televisor

los ejercicios del libro para que los menores los completasen en el suyo (D2I). Ante lo descrito, se puede afirmar que la docente de Inglés posee un estilo de enseñanza centrado en el docente, el cual se caracteriza por tener como figura principal al maestro, quien es el que sabe la materia, la explica y organiza los conocimientos para presentarlos a los estudiantes de forma comprensible, con el fin de que estos puedan adquirirlos pasivamente (Laudadío y Mazzitelli, 2019).

Además, en una oportunidad, la docente apuntó el tema de la sesión en la pizarra. "The color". Los estudiantes tomaron apuntes en su cuaderno. Luego, la maestra señaló los colores escritos en la pizarra y les pidió pronunciar después de ella. Todos pronunciaron después de la profesora y en voz alta (D2IO2). En otra ocasión, se observó que la maestra permitió que los estudiantes hicieran consultas a partir de lo que ella les enseñó o de los ejercicios que les indicó realizar (D2IO1). Por consiguiente, se puede asegurar que la docente posee también elementos del estilo experto, el cual se caracteriza por ser aquel en el que los profesores poseen el conocimiento y la experiencia que los discentes necesitan (Masri et al., 2021). Es importante precisar que los discentes distinguen claramente ello, pues son estos quienes tienen la plena seguridad de que, ante cualquier duda, la docente siempre les brindará una respuesta correcta.

Haciendo referencia al docente de Educación Física, se pudo observar que el docente diseñó un circuito. Llamó a los niños a ubicarse para practicar conducción de la pelota y pases en parejas. No realizó demostración, pero acompañó y dio indicaciones oralmente en el proceso a algunas parejas. Posteriormente, los estudiantes jugaron un partido de fútbol, en el cual el profesor tuvo que realizar varias correcciones (D3EO2). De este modo, no se podría asegurar que el docente posee un estilo de enseñanza centrado en el estudiante, pues no realizó una mediación del aprendizaje (solo brindó indicaciones directas), además de que los discentes no se encontraban preparados para transferir sus conocimientos a un partido de fútbol, pues era la primera clase en la que estaban aprendiendo fundamentos como control del balón y pases. Por ello, se plantea que el docente posee un estilo centrado en el docente en el cual la función del estudiante es aprender los conocimientos de una determinada disciplina, los cuales son impartidos por el docente (Laudadío y Mazzitelli, 2019).

Por otro lado, se observó que, en algunas ocasiones, el maestro sí realizó la demostración del ejercicio a realizar y luego dejó que los estudiantes lo practicaran de manera independiente. El docente indicó a los alumnos que debían saltar con un pie, él hizo la demostración y los estudiantes repitieron (D3EO1). En otra sesión, cada niño cogió un globo y, según la indicación del docente, lo colocaron en su cabeza, muslo o pies. El profesor hizo la demostración con una pelota y ellos lo imitaron conduciendo su globo con la parte del cuerpo indicada (D3EO2). Ante estas situaciones, el docente deja entrever que posee algunos elementos de un estilo delegador, el cual es descrito como aquel en el que los docentes se preocupan por desarrollar la capacidad funcional del estudiante de forma autónoma, es decir, el profesor busca ayudar al menor a convertirse en alguien más independiente y seguro (Masri et al., 2021). Sin embargo, si bien los aprendices realizaron los ejercicios de forma independiente, se debe precisar que muchos no mostraron seguridad, si no que en algunos momentos se perdían y buscaban imitar a sus compañeros.

Por último, se observó que el docente de Pensamiento Matemático, cada vez que los estudiantes tenían dudas o preguntas, el profesor se dirigía a su lugar y los orientaba (D4M). Asimismo, también se apreció que, en una primera sesión, el docente escribió sumas de una cifra en la pizarra, y les pidió a los estudiantes que copiasen y resolviesen. Pasó por cada lugar verificando la resolución y felicitó los resultados positivos (D4MO1). En adición, en una segunda sesión, escribió las operaciones de los problemas en la pizarra para que los estudiantes las copiasen y las resolviesen directamente (D4MO2). De este modo, se puede asegurar que el profesor de Pensamiento Matemático tiene un estilo de enseñanza centrado en el docente y posee elementos del estilo experto, puesto que explica y organiza los conocimientos para presentarlos a los estudiantes de forma comprensible, con el fin de que estos puedan adquirirlos pasivamente (Laudadío y Mazzitelli, 2019). Es así que, en lugar de brindarles la operación de los problemas a los estudiantes, este pudo optar por explicar la situación y generar que los menores interpretasen la información para, de ese modo, dar lugar a la operación y, finalmente, la resolución.

Por lo tanto, se pudo identificar que tres de los profesores poseen un estilo de enseñanza centrado en el docente y que solo la maestra de Arte tiene un estilo centrado en el estudiante. Asimismo, los docentes poseen elementos de los cinco estilos sugeridos por Masri et al. (2021), en los que tanto la docente de Inglés como

el docente de Pensamiento Matemático coinciden en tener características del estilo experto, lo cual también se puede relacionar con la naturaleza de sus cursos. Sin embargo, más allá de los resultados individuales, es necesario que los docentes evalúen su práctica educativa y puedan tomar decisiones que les permitan a todos adoptar un estilo de enseñanza centrado en el estudiante, pues este es el que permite el logro de aprendizajes significativos.



## Conclusiones

Al finalizar la investigación y el análisis de los resultados, considerando ambos objetivos planteados (identificar las estrategias neurodidácticas presentes en las sesiones de aprendizaje de los docentes de primer grado de primaria de una institución educativa privada y describir la aplicación de las estrategias neurodidácticas que están presentes en las sesiones de aprendizaje de los docentes de primer grado de primaria de una institución educativa privada), se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La mayoría de los docentes aplican algunas estrategias socioemocionales basadas en el despertar el interés mediante canciones, videos o dinámicas; generan un clima afectivo en el aula; y logran captar la atención de los estudiantes, además de que estos se sienten a gusto con ello. Sin embargo, no emplean estrategias socioemocionales enfocadas en el despertar de la curiosidad, constructo fundamental que influye en el proceso de aprendizaje; al igual que, en varias ocasiones, las dinámicas aplicadas no guardan relación con el propósito central de la sesión, lo cual demuestra una equívoca aplicación de las estrategias e incoherencias en el diseño de la sesión.
2. Los docentes suelen aplicar distintas estrategias operativas en algunas de sus sesiones, sin embargo, no suelen lograr aprendizajes significativos en todos los estudiantes, lo cual se relaciona con que los maestros, en mínimas oportunidades, proponen actividades diversas respetando las diferencias individuales de los estudiantes. En esta línea, solo el docente de Educación Física y el profesor de Pensamiento Matemático, aplican actividades relacionadas con los intereses personales de los estudiantes; además de que, en ninguna de sus sesiones, los docentes utilizan recursos plásticos. De manera que, si bien estos emplean actividades más prácticas-experienciales que teóricas memorísticas, estas no promueven la construcción de los propios aprendizajes por parte de los estudiantes.
3. Los docentes presentan dificultades al aplicar estrategias metodológicas, puesto que solo la docente de Arte y el docente de Educación Física optaron en una ocasión por generar un ambiente lúdico y colaborativo facilitando el

desarrollo de la experiencia de aprendizaje. Asimismo, los docentes, casi nunca plantean actividades significativas sobre lo aprendido en la clase relacionadas con acontecimientos de la vida cotidiana en una sesión, al igual que no suelen realizar preguntas de metacognición en sus sesiones, y cuando las realizan, estas no suelen estar bien formuladas ni generar un espacio de reflexión. A lo cual se añade que ninguno de los docentes despierta la curiosidad en los estudiantes sobre algunos temas para que ellos indaguen por su cuenta.

4. La única forma de evaluación formativa que aplican los docentes es la retroalimentación oral, la cual se brinda a lo largo de la clase a solicitud de los estudiantes o a criterio del docente mientras estos realizan las actividades destinadas. De esta manera, la evaluación que predomina es la evaluación sumativa, por lo que en cada clase los docentes colocan una calificación numérica a la participación o desempeño que demuestran los estudiantes, sin dejar en claro, mediante criterios o especificaciones, qué es lo que se está evaluando a través de dicha actividad.
5. A pesar de que los docentes mantienen una buena relación con los estudiantes, basada en un trato cordial e interacción constante, no se genera entre estos una relación de confianza que inspire seguridad, afecto y comunicación efectiva; por lo que no existe un acompañamiento afectivo constante por parte de los docentes hacia los menores, salvo la situación lo demande, como sucedió con el docente de Pensamiento Matemático.
6. Al aplicar las estrategias neurodidácticas, algunos docentes omiten los momentos de transferencia y metacognición, así como el de problematización, que son fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, la docente de Inglés y el maestro de Pensamiento Matemático no fomentan la propia construcción del aprendizaje por parte de los estudiantes, ya que estos tienden a darles las actividades ya resueltas o casi completas a los menores. En esta línea, el docente de Educación Física no media correctamente el proceso de aprendizaje de los menores, lo cual dificulta que los aprendices puedan llegar a su zona de desarrollo próximo. Por el contrario, la docente de Arte considera algunos procesos cognitivos al desarrollar sus clases, además

de que busca que los estudiantes se conviertan en agentes activos y constructivos en el proceso de aprendizaje. Es así que, a excepción de la docente de Arte, los otros docentes se caracterizan por tener un estilo de enseñanza centrado en el docente.

7. En la mayoría de ocasiones, los cuatro docentes dirigen todos los momentos de la sesión, especialmente la aplicación de los aprendizajes, que es el momento en el que los aprendices deberían tener la oportunidad de trabajar de forma independiente o en equipo para, así, emplear y afianzar lo aprendido. En este sentido, los profesores no propician situaciones en las que los estudiantes puedan desarrollar su autonomía, aspecto sumamente importante que busca lograr la neurodidáctica en el proceso de aprendizaje.



## Recomendaciones

1. Para futuras investigaciones relacionadas con el objeto de estudio, se recomienda emplear como una segunda técnica el análisis documental, de manera que se pueda realizar una revisión minuciosa de las sesiones planificadas por los docentes participantes; lo cual permitirá conocer qué estrategias neurodidácticas consideran estos en cada momento de la sesión y cómo ellos las articulan y relacionan entre sí, de manera que se pueda lograr el propósito de la sesión.
2. El estudio presentado apertura la posibilidad de ser replicado en otras instituciones educativas privadas o públicas, tomando en consideración las características de cada contexto, así como de los docentes que se desempeñan en dichas escuelas. Inclusive, es viable que esta investigación pueda ser aplicada en los distintos grados del nivel primario o secundario, al igual que con docentes de las distintas áreas educativas, como lo son Comunicación, Personal Social, entre otras; con el fin de poder identificar las estrategias neurodidácticas que aplican los maestros en las sesiones de aprendizaje de dichas áreas.
3. Los resultados de la presente investigación invitan a reflexionar sobre la práctica educativa que ejerce cada docente y sobre lo que implica el correcto uso de las estrategias neurodidácticas para su efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, los maestros deben autoevaluar su labor docente y repensar su forma de enseñanza, de manera que sean capaces de realizar todos los momentos que posee una sesión didáctica, fomentar el desarrollo de la autonomía de los estudiantes, además de aplicar estrategias que se alineen con el logro del propósito de la sesión.
4. Es necesario que los docentes adquieran conocimiento de lo que implica la evaluación (esencialmente la evaluación formativa) y el acompañamiento socioafectivo, ya que ambos factores son fundamentales para lograr un aprendizaje significativo. Por esta razón, sería oportuno que la institución educativa capacitase a su personal docente en estos y otros aspectos en los

que sus docentes vienen mostrando carencias o dificultades. En esta línea, sería propicio que se realizará una investigación - acción donde se plantee un taller para docentes sobre estrategias neurodidácticas, haciendo énfasis en la capacitación de los aspectos por mejorar encontrados en el presente estudio.



## Referencias

- Beate, A. (2016). The embrained body of a child: On neurodidactics and edusemiotic 21st century becoming. *Global Studies of Childhood*, 6(1), 53–66. [10.1177/2043610615619514](https://doi.org/10.1177/2043610615619514)
- Bernabéu, E. (2017). La atención y la memoria como claves del proceso de aprendizaje. Aplicaciones para el entorno escolar. *ReiDoCrea*, 6(2), 16-23.
- Beyhan, Ö. (2018). Student Perceptions on the Teaching Styles of Their Teachers. *Hacettepe University Journal of Education*, 33(4), 1038–1048. <https://doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.16986/HUJE.2018036946>
- Bonifacio, J. y Montañez, R. (2017). *Actitud sobre la Neuroeducación en docentes del nivel Primario en la ciudad de Huancavelica, 2016*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional De Huancavelica]. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1410>
- Bucheli-López, H., Rojas-Arango, B., Vergara, S. y Rodríguez-Niño, M. (2021). Aspectos motivacionales para generar actividades cerebrales óptimas en el proceso de aprendizaje en un Ambiente Virtual de Aprendizaje. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 13(24), 65-88. <https://doi.org/10.22430/21457778.1853>
- Campos, A. (2010). *Primera infancia: una mirada desde la neuroeducación*. Organización de los Estados Americanos. <http://www.iin.oea.org/pdf-iin/rh/primera-infancia-esp.pdf>
- Carrillo, Z., y Zambrano, L. (2021). Estrategias neurodidácticas aplicadas por los docentes en la escuela Ángel Arteaga de Santa Ana. *Revista San Gregorio*, (46), 150-163.
- Carrillo-García, E. y Martínez-Ezquerro, A. (2018). Neurodidáctica de la Lengua y la Literatura. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(1), 149-164.
- Cedeño, W., López, F. y Valencia, G. (2019). El desarrollo socio-afectivo en la niñez como base fundamental en la formación de valores. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7(32), 1-14.
- Chavez, L., Peña, C., Gomez, S. y Huayta-Franco, Y. (2021). Evaluación formativa: un reto en la educación actual. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 10(3), 41-63. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2021.103.41-63>
- Conde, R. y Fontalvo, A. (2019). Didáctica del teorema de Pitágoras mediada por las TIC: el caso de una clase de Matemática. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 11(21), 255-281. <https://doi.org/10.22430/21457778.1187>
- De la Cuesta, C. (2015). La calidad de la investigación cualitativa: de evaluarla a lograrla. *Texto Contexto Enferm*, 24(3), 883-890. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-070720150001150015>

- Ferrer, S., Fernández, M., Polanco, N., Montero, M. y Caridad, E. (2018). La gamificación como herramienta en el trabajo docente del orientador: innovación en asesoramiento vocacional desde la neurodidáctica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(1), 165-182.
- Gómez, A., Restrepo, E. y Becerra, R. (2021). Fundamentos pedagógicos para la creación y producción de recursos educativos abiertos (REA). *Revista Anagramas*, 19(38), 35–68. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.22395/anqr.v19n38a3>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación. Sexta Edición*. McGraw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Huanca, E. (2017). *Nivel de conocimiento de las estrategias neuroeducativas, en docentes de la Institución Educativa N° 55005 "Divino Maestro", Andahuaylas - Apurímac, 2017*. [Tesis de Bachillerato, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8054>
- Jaramillo, L. y Puga, L. (2016). El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación. *Sophia*, (21), 31-55. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441849209001>
- Justis, O. (2020). Del neuromito a la neurodidáctica en la gestión de aprendizaje. *Opuntia Brava*, 12(1), 48-62.
- Kemple, K. (2017). Social Studies, Social Competence and Citizenship in Early Childhood Education: Developmental Principles Guide Appropriate Practice. *Early Childhood Education Journal*, 45(5), 621–627. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.1007/s10643-016-0812-z>
- Lamnina, M., & Chase, C. (2021). Uncertain instruction: effects on curiosity, learning, and transfer. *Instructional Science*, 49, 661–685. <https://doi.org/10.1007/s11251-021-09557-2>
- Legkauskas, V., & Magelinskaitė-Legkauskienė, Š. (2019). Importance of social competence at the start of elementary school for adjustment indicators a year later. *Issues in Educational Research*, 29(4), 1262–1276.
- Máčajová, M. (2013). Neuropedagogy and Brain Compatible Learning – Ideas for Education in the 21st Century. *Technológia Vzdelávania*, 1-10.
- Manrique, M. (2020). Tipología de procesos cognitivos. Una herramienta para el análisis de situaciones de enseñanza. *Educación XXIX*, 29(57), 163-185. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.18800/educacion.202002.008>
- Mansilla, D. y González-Davies, M. (2017). El uso de estrategias socioafectivas en el aula virtual de traducción: una propuesta didáctica. *Revista digital de investigación en docencia universitaria*, 11(2), 251-273. <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v11n2/a16v11n2.pdf>

- Maridueña, I., Astudillo, M., & Ledesma, B. (2017). English methodological strategies and their influences on Reading and Writing skills. *Ciencia UNEMI*, 10(23), 81-89.
- Masri, R., Ghazali, A., Adnan, M., Mohamed, H., Efendi, R., & Yuanita, P. (2021). The Relationships between Teacher's Pedagogical Content Knowledge, Teaching Styles and Efficacies among Primary School Mathematics Teachers. *Review of International Geographical Education Online*, 11(4), 928–940. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.48047/rigeo.11.04.86>
- Mayordomo, R. y Onrubia, J. (2015). *El aprendizaje cooperativo*. UOC.
- Mellado, P., Sánchez, P. y Blanco, M. (2021). Tendencias de la evaluación formativa y sumativa del alumnado en Web of Sciences. *Revista de Educación Alteridad*, 16(2), 170-183. <https://www.redalyc.org/journal/4677/467767722001/html/>
- Ministerio de Educación del Perú (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Ministerio de Educación. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú (2017). *Programa curricular de Educación Primaria*. Ministerio de Educación. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú (2017). Programa curricular de Educación Primaria. Ministerio de Educación. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf>
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza Editorial.
- Morales, R. y Curiel, L. (2019). Estrategias socioafectivas factibles de aplicar en ambientes virtuales de aprendizaje. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (69), 36-52.
- Moss, C., & Brookhart, S. (2019). *Advancing formative assessment in every classroom. A guide for instructional leaders*. ASCD.
- Nemet, M. (2018). A Correlation between Teachers' Social and Pedagogical Competences and School Culture. *Journal of Contemporary Educational Studies / Sodobna Pedagogika*, 69(3), 142–155.
- Öberg, J., & Nouri, J. (2021). Pupils Participation in a Technology-Rich Environment: A Study of Pupil Perspective on Learners' and Teachers' Roles. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(10), 255–274. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.3991/ijet.v16i10.20093>
- Ocaña, A. (2015). *Neuroeducación. ¿Cómo aprende el cerebro humano y cómo deberían enseñar los docentes?* Ediciones de la U. <https://n9.cl/u0t4>
- Paredes, L. (2018). *Procesos cognitivos y el aprendizaje significativo en estudiantes del VII ciclo en la Institución Educativa N° 20871 Julio Octavio Reyes Mounier*–

*El Paraíso, año 2017* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión].

- Petlák, E., & Schachl, H. (2019). Neurodidactics and its Perception by Teachers in Slovakia. *The New Educational Review*, 161-172. 10.15804/tner.2019.57.3.13
- Pherez, G., Vargas, S. y Jerez, J. (2018). Neuroaprendizaje, una propuesta educativa: herramientas para mejorar la praxis del docente. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 18(34), 149-166.
- Pin, W., Estrella, F., España, M., Molina, A., Chamorro, C. y Bejarano, S. (2019). La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) en el estudiante adulto y cómo potenciar su aprendizaje. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(2), 1–18.
- Piza, N., Amaiquema, F. y Beltrán, G. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. *Revista Conrado*, 15(70), 455-459. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Popham, J. (2017). *Classroom Assessment. What Teachers Need to Know*. Pearson.
- Ravela, P., Picaroni, B. y Loureiro, G. (2017). *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula? Reflexiones y propuestas de trabajo para docentes*. Grupo Magro Editores.
- Reglamento del Comité de Ética para la Investigación con Seres Humanos y Animales de la Pontificia Universidad Católica del Perú (2011). Resolución de Consejo Universitario No. 174/2009. <http://textos.pucp.edu.pe/pdf/4332.pdf>
- Sánchez, M. y Rodríguez, E. (2020). Diseño y aplicación de estrategias neuropsicopedagógicas en estudiantes universitarios. *REOP*, 31(1), 113-130.
- Sineace (2020). *Guía de técnicas e instrumentos de recojo de Información para evaluadores externos* [Archivo PDF]. <https://n9.cl/tiawm>
- Tacca, D., Tacca, A. y Alva, M. (2019). Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 10(2), 15-32.
- Teulé, J. (2015). *Procesos cognitivos relacionados con el aprendizaje de la lectura del alumnado de Educación Primaria* [Tesis de Maestría, Universidad Internacional de la Rioja]. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/3268>
- Timmis, S., Broadfoot, P., Sutherland, R., & Oldfield, A. (2016). Rethinking assessment in a digital age: opportunities, challenges and risks. *British Educational Research Journal*, 42(3), 454 -476. <https://doi.org/10.1002/berj.3215>
- Urosa, B. (2021). Competencias emocionales de los docentes y estrategias neurodidácticas. Elementos clave en la formación del profesorado. *Miscelánea Comillas*, 79(154), 271-305. 10.14422/mis.v79.i154.y2021.009

Williams, M., & Moser, T. (2019). The Art of Coding and Thematic Exploration in Qualitative Research. *International Management Review*, 15(1), 45-55. <http://www.imrjournal.org/uploads/1/4/2/8/14286482/imr-v15n1art4.pdf>



## Anexos

### Anexo 1: Lista de cotejo

#### Lista de cotejo

Objetivo de investigación 1 al que responde: Describir los elementos de la neurodidáctica presentes en la práctica educativa de los docentes de primer grado de primaria de una institución educativa privada

- Objetivo del instrumento: Corroborar la presencia o la ausencia de las estrategias neurodidácticas en la práctica educativa de los maestros
- Número de sesión a observar: \_\_\_\_\_
- Nombre del docente a observar: \_\_\_\_\_
- Curso a observar: \_\_\_\_\_

<b>Estrategias neurodidácticas</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
<b>INICIO</b>		
Hace uso de factores motivacionales que permiten involucrar los conocimientos previos con la nueva información.		
Les cuenta a los alumnos algunos anécdotas o historias personales relacionados con el tema a trabajar en clase para despertar su interés.		
Si existen nuevas noticias o descubrimientos, los emplea en su clase.		
Utiliza recursos como contar historias o fábulas, o cantar canciones para interesar a los estudiantes.		
Observación:		
<b>DESARROLLO</b>		
Propone actividades diversas respetando las diferencias individuales de los estudiantes.		
Crea ambientes lúdicos y colaborativos facilitando el desarrollo de experiencias de aprendizaje.		

Utiliza diferentes recursos didácticos interactivos, sensoriales (videos, plataformas virtuales etc.) para el desarrollo de los contenidos de clase.		
Mantiene a los estudiantes motivados, valorando de manera continua y permanente la comprensión de los temas de estudio manteniendo el ánimo y la participación activa en la clase.		
Emplea actividades más prácticas-experienciales que teóricas memorísticas promoviendo aprendizajes significativos.		
Utiliza diferentes técnicas para la organización y comprensión de los temas de estudios como redes semánticas, organizadores gráficos, resúmenes.		
En algunas actividades, procura que utilicen recursos plásticos (pintar, modelar, construir...) para que sean atractivas para ellos.		
Realiza ejercicios que impliquen actividades físicas en clase, independientemente del curso.		
Aplica actividades relacionadas con los intereses personales de los estudiantes.		
Observación:		
<b>CIERRE</b>		
Plantea actividades significativas sobre lo aprendido en la clase relacionadas con acontecimientos de la vida cotidiana.		
Realiza preguntas de metacognición para que sus estudiantes reflexionen sobre lo que aprenden y para qué les sirve.		
Despierta la curiosidad en los estudiantes sobre algunos temas para que ellos indaguen por su cuenta.		
Observación:		
<b>EVALUACIÓN</b>		
Retroalimenta de forma oral el trabajo de los estudiantes de forma constante.		
Aplica distintos tipos de evaluaciones formativas para registrar el progreso de los estudiantes.		

Observación:	
--------------	--

Adaptado de Zaida Lucetty Carrillo Cusme y Lubis Carmita Zambrano Montes (2021), y Belén Urosa Sanz (2021)



## Anexo 2: Guía de observación

### Guía de observación semiestructurada

Objetivo de investigación 2 al que responde: Describir la importancia de los rasgos neurodidácticos que están presentes en la práctica educativa de los docentes de primer grado de primaria de una institución educativa privada

- Objetivo del instrumento: Percibir y describir los efectos positivos de los rasgos neurodidácticos que están presentes en la práctica educativa de los docentes
- Número de sesión a observar: \_\_\_\_\_
- Nombre del docente a observar: \_\_\_\_\_
- Curso a observar: \_\_\_\_\_

<b>Categorías y subcategorías</b>	<b>Momentos de la sesión</b>		<b>Descripción</b>
<b>Estrategias neurodidácticas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias socioemocionales</li> <li>• Estrategias metodológicas</li> <li>• Estrategias operativas</li> <li>• Evaluación</li> </ul>	<b>Inicio</b>	Motivación	
		Recojo de saberes previos	
		Problematización	
	<b>Desarrollo</b>	Mediación del aprendizaje	
		Aplicación del aprendizaje	
	<b>Rol docente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de enseñanza y aprendizaje</li> <li>• Acompañamiento socioafectivo</li> <li>• Estilos de enseñanza</li> </ul>	<b>Cierre</b>	Transferencia del aprendizaje (preguntas más críticas)
Metacognición			
	<b>Evaluación</b>	Evaluación del y para el aprendizaje	

Guía de observación de uso interno para el investigador

Categorías y subcategorías	Momentos de la sesión		Guía de observación
<p><b>Estrategias neurodidácticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias socioemocionales</li> <li>• Estrategias metodológicas</li> <li>• Estrategias operativas</li> <li>• Evaluación</li> </ul> <p><b>Rol docente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de enseñanza y aprendizaje</li> <li>• Acompañamiento socioafectivo</li> <li>• Estilos de enseñanza</li> </ul>	<b>Inicio</b>	Motivación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Presenta actividades novedosas para captar la atención de los estudiantes? ¿Cuáles? ¿Cómo responden los estudiantes?</li> <li>• ¿Genera un clima socioemocional positivo? ¿Cómo lo hace? ¿Cómo responden los estudiantes?</li> </ul>
		Recojo de saberes previos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Recoge saberes previos mediante estrategias? ¿Cómo lo hace? ¿Cómo responden los estudiantes?</li> <li>• ¿De qué forma los estudiantes participan y responden a la actividad?</li> </ul>
		Problematización	¿El docente genera una pregunta o situación que causa conflicto cognitivo, despierta el interés y se convierte en el reto de la sesión? ¿Cómo responden los estudiantes?
	<b>Desarrollo</b>	Mediación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué estilo de enseñanza posee el docente?</li> <li>• ¿Qué recursos o estrategias emplea? ¿Cómo responden los estudiantes?</li> </ul>
		Aplicación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Se realiza trabajo individual, en equipo o actividades de aplicación? ¿Cómo responden los estudiantes?</li> <li>• ¿Cómo el docente guía este momento? ¿Brinda indicaciones orales, escritas, con medios audiovisuales, virtuales o de otro tipo?</li> </ul>
	<b>Cierre</b>	Transferencia del aprendizaje	¿El docente plantea una situación real - significativa donde se puede aplicar lo aprendido en clase? ¿Cómo responden los estudiantes?
		Metacognición	¿El docente realiza preguntas de metacognición y los estudiantes las

			responden generando así concienciación sobre el proceso de aprendizaje?
	<b>Eva lua ción</b>	Evaluación del y para el aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo realiza el docente el proceso de evaluación? ¿Cómo responden los estudiantes a este proceso?</li> <li>• ¿El docente brinda un recuento de lo trabajado en clase y hace énfasis en los logros y dificultades de los menores, reforzando estas últimas? (continua y formativa)</li> <li>• ¿El docente califica el producto de la clase, toma evas (evaluaciones físicas semanales de 4 preguntas) o realiza evaluaciones orales? (sumativa)</li> </ul>











<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Procesos de enseñanza y aprendizaje</b></li> <li>• <b>Acompañamiento socioafectivo</b></li> <li>• <b>Estilos de enseñanza</b></li> </ul>	<b>Mediación del aprendizaje</b>								
	<b>Aplicación del aprendizaje</b>								
	<b>Transferencia del aprendizaje (preguntas más críticas)</b>								
	<b>Metacognición</b>								
	<b>Evaluación</b>								

## Anexo 5: Consentimiento informado

### PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA OBSERVACIÓN DE PARTICIPANTES

Estimado/a participante,

Le pedimos su apoyo en la realización de una investigación conducida por Carolina Beatriz Barrantes García, estudiante de la misma facultad, en la especialidad de Educación Primaria. La investigación, denominada “Aplicación de estrategias neurodidácticas en las sesiones de aprendizaje de docentes de primer grado de primaria”, tiene como propósito identificar y describir las estrategias neurodidácticas presentes en las sesiones de aprendizaje de los docentes de primer grado de primaria de la institución educativa.

Se le ha contactado a usted en calidad de docente de la especialidad. Si usted accede a participar en esta observación, se le solicitará poder observar la aplicación de sus sesiones de aprendizaje en dos oportunidades. La información obtenida será únicamente utilizada para la elaboración de una tesis de licenciatura.

Su participación en la investigación es completamente voluntaria. Usted puede interrumpir la misma en cualquier momento, sin que ello genere ningún perjuicio. Además, si tuviera alguna consulta sobre la investigación, puede formularla cuando lo estime conveniente, a fin de clarificarla oportunamente.

Al concluir la investigación, si usted brinda su correo electrónico, se le enviará un informe ejecutivo con los resultados de la investigación a su correo electrónico.

En caso de tener alguna duda sobre la investigación, puede comunicarse al siguiente correo electrónico: [barrantes.carolina@pucp.edu.pe](mailto:barrantes.carolina@pucp.edu.pe) o al número 935342619. Además, el estudio respeta los principios éticos de la investigación de la universidad, como responsabilidad, respeto e integridad científica.

---

Yo, \_\_\_\_\_, doy mi consentimiento para participar en el estudio y autorizo que mi información se utilice en este.

Asimismo, estoy de acuerdo que mi identidad sea tratada de manera **confidencial**, es decir, que en la investigación **no** se hará ninguna referencia expresa de mi nombre y la investigadora empleará un código de identificación o pseudónimo. Finalmente, entiendo que recibiré una copia de este protocolo de consentimiento informado.

---

Nombre completo del (de la) participante	Firma	Fecha
Correo electrónico del participante:		
Nombre del Investigador responsable	Firma	Fecha