



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Facultad de Educación Especial y Pedagogía

Escuela de Educación Especial

Trabajo de Grado para optar por el título de Licenciada

en

Educación Especial

Tesis

Estrategias Pedagógicas para la Atención de los Trastornos
Neuromotores del Instituto Panameño de Habilitación Especial de
Santiago ,2025

Presentado por:

Lineth del Carmen Rodríguez 9-741-1761

Asesor:

Odilia Martínez

Panamá,2025

DEDICATORIA

Dedico este logro principalmente, a mi amada familia cuyo apoyo inquebrantable y sacrificios constantes hicieron posible que alcanzara esta meta tan significativa. Cada palabra de aliento, cada gesto de confianza y cada renuncia en favor de mis sueños se convirtieron en la fuerza silenciosa que me sostuvo en los momentos de mayor dificultad. Su fe en mí fue el motor que me impulsó a no rendirme y a perseverar con la certeza de que no caminaba solo, sino acompañado por su amor infinito.

A la profesora Odilia, en sincero reconocimiento por su profesionalismo, dedicación y orientación invaluable. Sus enseñanzas, más allá de lo académico, iluminaron mi camino con claridad y rigor, despertando en mí el compromiso con la excelencia y el sentido de responsabilidad que dieron forma a este trabajo. Su guía se convirtió en faro y sus consejos en herramientas que marcaron la diferencia en mi formación.

Lineth Rodríguez

AGRADECIMIENTO

Inicialmente, me place manifestar mi profundo agradecimiento a la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), que funciona como el epicentro académico de esta tesis. Mi gratitud se extiende por el cúmulo de saberes, recursos y las formidables oportunidades formativas que me proporcionaron pilares fundamentales, en verdad, para la concreción de esta investigación.

Consecutivamente extendiendo mi sincera gratitud a la profesora Odilia, mi asesora de tesis, por su guía paciente, sus orientaciones sabias y su constante disposición para compartir su experiencia.

Como finalidad amplío mi agradecimiento más especial es para mi familia, cuyo apoyo incondicional, confianza y sacrificios hicieron posible que este camino llegara a buen término. Este logro no me pertenece únicamente, sino que es también reflejo del amor, la fe y el respaldo de todos ellos.

Lineth Rodríguez

RESUMEN

El objetivo de esta investigación recae en analizar las estrategias pedagógicas, los recursos institucionales y el nivel de preparación. En el cual, se utilizó un diseño de investigación de tipo descriptivo, con enfoque cuantitativo, orientado a identificar patrones de intervención, frecuencia de uso de adaptaciones curriculares y disponibilidad de infraestructura accesible. El estudio tiene como clasificación como no experimental y de corte transversal, dado que la información se obtuvo mediante la aplicación de una encuesta a docentes especialistas sin manipulación de variables. Los resultados revelan que la mayoría del personal posee experiencia directa con distintas condiciones neuromotoras, siendo la parálisis cerebral la más atendida. Posteriormente, los resultados permiten precisar que el centro demuestra un fuerte compromiso con la educación inclusiva, sustentado en prácticas pedagógicas consolidadas, aunque condicionado por restricciones estructurales y tecnológicas que aún deben ser atendidas para garantizar una respuesta educativa plenamente accesible y equitativa.

Palabras claves: Adaptaciones, Docentes, Inclusión, Neuromotores, Pedagogía.

ABSTRACT

The objective of this research is to analyze pedagogical strategies, institutional resources, and the level of preparation. A descriptive research design with a quantitative approach was used to identify patterns of intervention, frequency of use of curricular adaptations, and availability of accessible infrastructure. The study is classified as non-experimental and cross-sectional, given that the information was obtained through a survey of specialist teachers without manipulation of variables. The results reveal that most staff have direct experience with different neuromotor conditions, with cerebral palsy being the most common. Subsequently, the results show that the center demonstrates a strong commitment to inclusive education, supported by consolidated pedagogical practices, although conditioned by structural and technological restrictions that still need to be addressed to ensure a fully accessible and equitable educational response.

Keywords: Adaptations, Teachers, Inclusion, Neuromotor, Pedagogy.

CONTENIDO GENERAL

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I	10
1.1. Planteamiento del problema.....	11
1.1.1. El problema de investigación.....	14
1.2. Justificación.....	14
1.3. Hipótesis de la investigación.....	18
1.4. Objetivos.....	18
1.4.1. Objetivo general.....	18
1.4.2. Objetivos específicos.....	18
CAPÍTULO II	19
2.1. Desarrollo motor.....	20
2.1.1. El desarrollo motor y su importancia en la infancia.....	20
2.1.2. Tipos de desarrollo motor.....	21
2.1.3. Factores que intervienen en el desarrollo motor infantil.....	22
2.1.4. Relación del desarrollo motor con el aprendizaje escolar.....	22
2.2. Trastorno neuromotor.....	23
2.2.1. Concepto de trastorno neuromotor.....	24
2.2.2. Síntomas que indican un trastorno neuromotor.....	24
2.2.3. Tipos de trastorno neuromotor en la niñez.....	26
2.3. Estrategias pedagógicas para aquellos con trastornos neuromotores..	28

2.4.1. Concepto de estrategias pedagógicas	30
2.4.2. Actividades de estimulación neuromotor	30
2.4.3. Tecnologías de apoyo en la atención neuromotora	31
CAPÍTULO III	34
3.1. Diseño de investigación y tipo de estudio	35
3.2. Población	35
3.3. Variables	36
3.3.1. Variable 1: Estrategias pedagógicas	36
3.3.2. Variable 2: Trastorno neuromotor	36
3.4. Instrumentos y técnica de recolección de datos	37
3.5. Procedimientos	37
CAPÍTULO IV	39
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES	63
REFERENCIAS	66
ANEXO N°1 Encuesta	72
ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

INTRODUCCIÓN

La atención educativa encaminada a estudiantes con trastornos neuromotores se ha convertido en un aspecto fundamental dentro de los procesos de inclusión dentro de las aulas de clases, ya que el desarrollo de estos alumnos depende de una gran medida en los apoyos específicos que reciban en su entorno escolar. Por ello es importante que las adaptaciones pedagógicas, en la organización de los espacios, el uso de recursos especializados y en la incorporación de herramientas que ayuden y desempeñen un papel determinante en la construcción de experiencias de aprendizaje accesibles y significativas.

Posteriormente, resulta fundamental analizar las estrategias utilizadas por los docentes del Centro Educativo IPHE de Santiago, considerando que la calidad de la intervención pedagógica influye directamente en el progreso académico, emocional y social de los estudiantes con necesidades neuromotoras.

La estructura de esta investigación se organiza en capítulos que permiten abordar de manera ordenada cada componente del estudio.

El Capítulo I presenta el planteamiento del problema, justificación y objetivos fundamentales que dirigen el camino de la indagación del trabajo.

El Capítulo II reúne los aportes teóricos que sustentan la investigación y forman parte importante del desarrollo del tema elegido.

El Capítulo III describe el método seleccionado, población, los criterios empleados y los procedimientos implementados. Asimismo, como la herramienta y su procedimiento como recolección de los datos.

El Capítulo IV despliega los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección y este mismo representaciones gráficas o tablas que facilitan su comprensión.

Como culminación de la investigación incluye las conclusiones, recomendaciones y limitaciones, como parte añadida el anexo de algunos aspectos importantes de esta tesis.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Según García & Vásquez, (2023) en su artículo titulado Estrategias lúdicas para el desarrollo de habilidades sociomotrices en alumnos con NEE, en el cual se planteó como objetivo utilizar estrategias lúdicas para potenciar el desarrollo de las habilidades sociomotrices en estudiantes con Necesidades Educativas Especiales. La investigación se abordó desde un enfoque cuali-cuantitativo, con un diseño cuasi-experimental, aplicando una escala estimativa en modalidad de pretest y posttest para analizar la manipulación de las variables. La población de estudio estuvo conformada por 8 alumnos, con edades entre los 10 y 14 años, en un aula multigrado para estudiantes con NEE. Cuyos resultados evidenciaron mejoras significativas en las habilidades sociomotrices, aunque no extraordinarias, destacándose que los parámetros negativos mostraron disminuciones. A pesar de que los avances fueron pequeños, resultaron de gran importancia para el desarrollo de la autonomía en este grupo de alumnos.

En relación con el artículo, resulta relevante ya que se puede observar una evidencia importante en la implementación de estrategias en el desarrollo motor y social de los estudiantes con necesidades especiales. De este modo, respalda también la necesidad de la aplicación de metodologías inclusivas y autonomía de los niños con trastornos neuromotores.

Calderón & Gamez, (2024) en su artículo con el título de Desarrollo Psicomotor y Aprendizaje Infantil a los 3 Años en una Unidad Educativa de Chone, plantearon como objetivo determinar el desarrollo psicomotor y el aprendizaje infantil a los 3 años en dicha institución. El estudio utilizó una metodología con enfoque mixto, de tipo descriptiva y de campo, apoyándose en métodos teóricos y de estadística descriptiva, así como en técnicas de observación y revisión documental. La población estuvo conformada por 68 niños de Inicial I, de los cuales, mediante un muestreo intencional, 22 niños de 3 años cumplieron los criterios de inclusión para la muestra. Respectivamente los resultados

evidenciaron un panorama general positivo en el desarrollo psicomotor y el aprendizaje infantil, destacándose avances significativos en habilidades de motricidad gruesa y fina.

Respeto a lo investigado, la necesidad de diseñar estrategias pedagógicas enfocadas en fortalecer las habilidades motoras y cognitivas, lo que se conecta con la atención especializada que requieren los estudiantes con trastornos neuromotores. Asimismo, todo esto sirve como base para sustentar que la intervención pedagógica adecuada puede favorecer la inclusión y el progreso académico de esta población.

En cambio, Valdés & García, (2019) en su artículo correspondiente El desarrollo y la estimulación de la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar plantearon como objetivo fortalecer el desarrollo de la motricidad fina en la etapa inicial, considerando que la educación preescolar constituye el primer eslabón en la formación integral de la personalidad. Para ello, se diseñó un sistema de actividades estructurado en etapas —diagnóstico, ejecución y evaluación—, con el propósito de mejorar el desempeño infantil en tareas vinculadas al trazado caligráfico, el recorte, el rellenado y el rasgado. La metodología aplicada combinó métodos teóricos, empíricos y estadísticos, tales como el histórico-lógico, análisis y síntesis, inducción-deducción, modelación, observación, entrevistas y análisis documental, además de la estadística descriptiva para valorar los resultados. Los hallazgos demostraron avances significativos en la precisión y regularidad de los trazos, en la correcta utilización de materiales y en el dominio de técnicas motoras como recortar, rasgar, colorear y rellenar, lo que evidenció la efectividad del sistema propuesto en la práctica pedagógica.

Según Cevallos et al., (2024) desarrolla en su articulo nombrado El desarrollo psicomotor en la Educación Inicial y su influencia en el rendimiento académico y físico en la Educación Básica: Un enfoque interdisciplinario, en el que se planteó como objetivo analizar cómo las habilidades motoras gruesas y finas adquiridas en la primera infancia influyen directamente en áreas fundamentales como la

lectura, la escritura y el control emocional. La metodología utilizada se basó en un enfoque interdisciplinario, integrando aportes de la neurociencia, la psicología del desarrollo y la pedagogía, con el fin de examinar la relación entre la actividad física temprana y el desarrollo de funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, la atención y el control inhibitorio. En el cual los resultados demostraron que los niños con un adecuado desarrollo psicomotor muestran un mejor desempeño académico, mayor capacidad de concentración y una regulación emocional más equilibrada.

Respectivamente, en el aspecto psicomotor o psicodidácticas como estrategia Saltos et al., (2025) en su investigación titulada Estrategias neurodidácticas para desarrollar la atención en los estudiantes de quinto año de Educación Básica Media, tomaron como objetivo diseñar e implementar estrategias neurodidácticas orientadas a fortalecer los procesos atencionales en los estudiantes. El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto con alcance explicativo, aplicando un diseño preexperimental de preprueba y posprueba. Los resultados iniciales evidenciaron que los estudiantes lograban mantener la atención de manera más prolongada en actividades dinámicas y participativas, mostrando mayor interés y concentración. Sin embargo, se identificaron limitaciones en la atención alternante y selectiva, lo cual repercutía en su capacidad de cambiar de foco entre tareas y discriminar información relevante.

Según el autor estas estrategias están diseñadas fundamentaron en principios de plasticidad neuronal, motriz, emoción en el aprendizaje y experiencias multisensoriales, logrando mejoras significativas en las dimensiones atencionales tras su aplicación.

Aunque, en las últimas décadas, los trastornos neuromotores han cobrado relevancia en los sistemas educativos y en la inclusión de salud. Debido al impacto sobre esta anomalía la inclusión escolar y en la calidad de la vida de quienes la padecen. Ciertas estadísticas globales señalan que estas afectaciones neurológicas constituyen principalmente a la causa de estas

enfermedades y discapacidades en el mundo. En tan solo en el 2021 más de 3000 millones de personas viven con alguna condición neurológica y que se ha estado observando un aumento del 18% en los años de vida ajustados por discapacidad atribuibles a estas condiciones desde 1990 (OMS, 2024).

Según Alonso et al., (2023) los trastornos del neurodesarrollo —donde los aspectos motrices finos o gruesos pueden estar afectados— son particularmente preocupantes. “Un estudio reciente reporta que, entre niños con alteraciones del desarrollo, el área de la motricidad gruesa llega a presentar afectación en aproximadamente el 18 % de los casos” (p.42).

Es decir, los niños con trastornos neuromotores enfrentan ciertas barreras educativas, entre estas se encuentran métodos pedagógicos tradicionales ya que no siempre están adaptados completamente a las necesidades, lo que produce retrasos, abandono en los centros escolares especializados, baja autoestima o incluso exclusión. Aunque el desarrollo neurológico muestra plasticidad, en especial en edades tempranas la detección temprana y la intervención educativa especializada son claves para mitigar los efectos adversos (Secretaría de Educación Pública México, 2019).

1.1.1. El problema de investigación

Después de lo planeado, surge la siguiente pregunta:

¿Qué estrategias pedagógicas pueden implementarse en el Centro Educativo IPHE de -Santiago para mejorar la atención y el aprendizaje de los estudiantes con trastornos neuromotores?

1.2. Justificación

La atención pedagógica especializada en estudiantes con trastornos neuromotores es un asunto de gran importancia en las políticas educativas inclusivas actuales debido a la que abarca una mayor complejidad de sus necesidades, a la heterogeneidad de sus limitaciones funcionales y a las repercusiones directas que estas condiciones presentan en los procesos de

aprendizaje dentro de los entornos escolares. Los trastornos neuromotores inciden sobre la movilidad, la postura, la coordinación y en ocasiones la comunicación, y por ende ello representa un reto mayoritario en acceder en igualdad de condiciones al ámbito escolar. Posteriormente, esta población demanda estrategias específicas pedagógicas, adaptaciones curriculares permanentes, tecnología de apoyo adecuada y un medio institucional que le posibilite la integralidad. En ese sentido, este estudio es busca asumir la pertinencia de relevar la intervención pedagógica dando respuesta a las actuales demandas de educación.

En el ámbito en el ámbito educativo. El abordaje de los trastornos neuromotores representa un gran desafío Constante para los docentes especializados, hoy, debido a que todo esto implica que al responder a estas necesidades especiales. Ya que estos problemas suelen tener una afectación física como cognitivo de los estudiantes. Este tipo de trastornos suele afectar la movilidad, la coordinación y en muchos casos la anatomía del individuo, mucho de estos centros educativos no suelen contar con una integración social, o sea, una preparación para el manejo de estos niños con problemas especiales, que en dado caso dificultades motrices.

Pero desde un punto de vista de la enseñanza, es necesario conocer la naturaleza de estos trastornos para poder intervenir con cada alumno de acuerdo a sus características particulares. La enseñanza especializada requiere de constante actualización conocimientos, metodología diferenciada y Adecuar materiales, actividades y lugares a las necesidades físicas de los destinatarios. No obstante, esta actividad suele ser condicionada por diversos obstáculos de tipo institucional entre que se cuentan falta de accesibilidad en la infraestructura, escasez de recursos tecnológicos, límite disponibilidad de mobiliaria adaptada y restricciones presupuestarias. Tales circunstancias constituyen un obstáculo no solo para los estudiantes, sino también para la calidad de la labor docente, y ocasiona un distanciamiento entre las necesidades y la respuesta de la

institución. Por eso es necesario indagar cómo se llevan a cabo las estrategias didácticas en el Centro Educativo IPHE de Santiago, para valorar en qué medida estas favorecen el quehacer de enseñanzas significativas.

En la actualidad, para avanzar y obtener los mejores resultados en las prácticas educativas que se brinda a los estudiantes con una Condición de Discapacidad Motora, según el IPHE, (2022), realiza diversas acciones en conjunto con la comunidad educativa para brindar servicios educativos cónsonos para esta población, también este plantea lo siguiente:

La mayor parte de la discapacidad física (más de un 80%) es sobrevenida después del nacimiento por condiciones comunes y accidentes de todo tipo. De manera más minoritaria, estas afectaciones pueden originarse durante el embarazo, por problemas genéticos o durante el parto.

En la institución se le brinda servicios y apoyos educativos a una población de 998 estudiantes con una condición de discapacidad motora, 467 en inclusión, 531 en los IPHE sede, de las diversas escuelas del país (p.1).

De allí surge la necesidad de investigar, diseñar y aplicar metodologías innovadoras que contribuyen a una atención más eficaz, unilateral y humanizada en el contexto escolar. El presente estudio. Adquiere una relevancia centrada en un diseño y estrategias pedagógicas dirigidas a la reducción de trastornos motores neuromotores en el centro educativo IPHE Santiago de Veraguas. Su importancia recae en el abarcamiento de una manera directa con aquellos estudiantes con limitaciones motoras, donde se pueda implementar intervenciones pedagógicas adaptativas y efectivas, en el que permitan una accesibilidad al aprendizaje significativo, desarrollo habilidades funcionales y una participación igualitaria adentro del aula.

Desde un punto de vista social, este estudio adquiere un alcance indudable ya que puede contribuir en una inclusión educativa y fortalecimiento en la equidad de los procesos formativos. Es importante resaltar y garantizar que los estudiantes con necesidades especiales y más para aquellos que tienen

problemas neuromotores, una significativa integración en la comunidad, favoreciendo con ello una disminución de barreras que limitan a sus participantes una plena vida social, cultural y académica.

Del mismo modo, aunque se trate de manera indirecta los resultados del estudio que se obtengan podrían contribuir en un uso eficiente de los recursos con los que cuente la institución, mediante la aplicación de estrategias que optimicen la enseñanza, aprendizaje y manejo de aquellos con lo que cuenten con dificultades neuromotores. La implementación de buenas prácticas pedagógicas mejoraría la estructuras y adaptación en reducir gastos derivados de intervenciones poca efectivas una administración más racional de los medios educativos.

Además, el estudio aporta al campo académico al ofrecer una visión analítica actual y específica de la enseñanza a estudiantes con trastornos neuromotores. Ya que docenas de estos estudios se han hecho sobre discapacidad, pero muchos se centran en cuadros clínicos, intervenciones terapéuticas o procesos de rehabilitación. Son pocos los trabajos que se focalizan en el tratamiento pedagógico dentro de escuelas especializadas. Por ende, este trabajo contribuye a un vacío teórico-metodológico explorando las estrategias empleadas, la adecuación de los recursos y la relación entre el contexto escolar y el proceso de aprendizaje. Los resultados contribuirán a la formulación de nuevas líneas de investigación y al fomento de discusiones académicas en el campo, aportando así a la generación del conocimiento pedagógico especializado.

Posteriormente, el aporte de este trabajo trasciende el ámbito académico, ya que también busca sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de reconocer y valorar la diversidad funcional. Al proponer estrategias que fomenten la inclusión y la equidad, se promueve una cultura educativa más humana, responsable y solidaria, capaz de responder a las exigencias contemporáneas en materia de

derechos, educación inclusiva y desarrollo integral de las personas con trastornos neuromotores

1.3. Hipótesis de la investigación

La aplicación de estrategias pedagógicas influye de manera significativa en la atención de los trastornos neuromotores de los estudiantes del Centro Educativo IPHE de Santiago.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Analizar la percepción de los docentes del centro educativo IPHE sobre la aplicación y la efectividad de las estrategias pedagógicas utilizadas para atender a estudiantes con trastorno neuromotores.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar las estrategias pedagógicas que los docentes implementa para apoyar a estudiantes con trastornos neuromotores.
- Describir la frecuencia de uso de las estrategias pedagógicas por parte de los docentes que atienden a esta población infantil.
- Determinar la percepción de los docentes sobre el impacto y la efectividad de las estrategias pedagógicas en el progreso académico y desarrollo de los estudiantes con trastorno neuromotores.

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Desarrollo motor

El desarrollo motor es la expresión corporal o una forma de comunicación del ser humano que va acompañada de gestos, expresiones faciales y posturas. Todas estas expresiones permanentemente se ven asociadas en la parte motriz por el cual, domina la armonía y el control del movimiento, logrando una adecuada sincronización y coordinación de los movimientos corporales (Simbaña et al., 2022).

Macías et al., (2020) determina que el desarrollo motor “se adquiere mientras permanece en actividad, en el momento que manipula los objetos y los relaciona con las experiencias obtenidas” (p.308). No obstante, Rodríguez et al., (2023) señala que el desarrollo motor “es el proceso de adquisición y perfeccionamiento de los movimientos corporales que permiten al individuo interactuar con el medio físico y social” (p.741).

Sin embargo, desarrollar motoramente se persiste de un proceso primordial en el crecimiento y la maduración de los niños, ya que permite fortificar las capacidades físicas y cognitivas. De cierta forma, estimula mediante actividades que integran tanto el movimiento y la mente, entre estos los juegos recreativos, los cuales estos representan una forma divertida y eficaz de favorecer un mejor proceso motriz. Estos juegos, ya sean organizados o de forma espontánea incluyen dinámicas contribuyendo al aprendizaje y la exploración a través de la diversión (Delgado et al., 2019).

2.1.1. El desarrollo motor y su importancia en la infancia

A lo largo del crecimiento infantil, los pequeños adquieren progresivamente destrezas motrices que fortalecen su capacidad para resolver situaciones, manifestar emociones y establecer vínculos sociales, favoreciendo un desarrollo integral y armónico. Del mismo modo, el proceso motor constituye un fenómeno complejo que abarca desde los movimientos elementales de los primeros meses de vida hasta la consolidación de habilidades especializadas propias de la edad

adulta. (Coronado, 2023). Respectivamente, Parada, (2021) respalda lo siguiente:

De acuerdo con estudios recientes, las actividades lúdicas, o sea, jugar al aire libre, retozar y hasta darse uno que otro sentón, permiten al niño desarrollar empatía y control sobre sus emociones. Esto se debe a que el niño aprende a coordinar sus movimientos, a imaginar y a medir los riesgos. Ello ayuda a que en la adultez se sufra menos estrés y ansiedad, además de poseer mayores habilidades sociales (p.37).

Es decir, las actividades físicas y su desarrollo consisten como necesidad básica del ser humano, proporcionando curiosidad y creatividad. Esto en gran medida es detonante del proceso psicomotor en la niñez. Pero el desarrollo motor es importante por diversas razones, ya que depende del movimiento funcional y en el que se les permite a los infantes efectuar actividades de la vida diaria, generar un adecuado crecimiento físico, mejora el aprendizaje, facilita la comunicación con los demás e interacción con el entorno (Guerrero, 2024).

2.1.2. Tipos de desarrollo motor

Según Rubio, (2019) describe que respectivamente su función y tipos de músculos que se impliquen en el movimiento que se realice, existen dos tipos este menciona lo siguiente:

- Motricidad gruesa suele corresponder al desarrollo a inicios de la edad del infante, por lo que suele aparecer en las primeras semanas de nacimiento, pero, aunque en ciertos casos no poner en práctica o realizar ejercicios cuyos objetivos principalmente es prevenir este tipo de discapacidad o la pérdida en este caso motriz. Conforme a que crecen se aprende a cómo mover la cabeza y el cuello, luego, se tiene un mayor control sobre el tronco y, finalmente, se controlan piernas y brazos.
- Motricidad fina en diferencia de su contraparte, intervienen pequeños grupos musculares, localizados principalmente en las extremidades superiores, particularmente en muñecas y dedos. Dicha aptitud resalta en

el ser humano; poseemos un dominio elevado sobre los movimientos digitales, esto hace que podamos manipular objetos, plasmar ideas, ejecutar piezas musicales o realizar gesticulaciones. A pesar de ello, especialmente en la niñez, experimentan cambios considerables en el desenvolvimiento de esas habilidades, que se manifiestan en paralelo al perfeccionamiento de ciertas aptitudes cultivadas en el ámbito pedagógico.

2.1.3. Factores que intervienen en el desarrollo motor infantil

Serca, (2023) refiere que el desarrollo motor en la infancia ciertamente se ve influenciado por distintos factores, especialmente comprender e identificar a temprana edad es importante, por ello se menciona lo siguiente:

- a) Los factores genéticos que de cierta forma son hereditarios y predisposiciones genéricas que influyen directamente en la adquisición de las habilidades motoras. De cierta forma, es importante tener en cuenta estos componentes no determinan el aspecto motor de un niño ya que el entorno y las experiencias también tienen un impacto significativo.
- b) El entorno en que se desenvuelve el niño también desempeña un papel crucial en el desarrollo motriz ya que un ambiente seguro y estimulante provee oportunidades de mejora en el movimiento o la exploración. Es decir, al contar con un mayor acceso a espacio actos tiene más probabilidad a desenvolver mejor sus habilidades motoras.
- c) El factor salud cuenta como un desencadenante en el desarrollo motriz en el infante, una buena alimentación y consumo de nutrientes necesarios para el crecimiento muscular. Asimismo, el sueño también forma parte de este aspecto ya que este permite al cuerpo se recupere y fortalezca el rendimiento motor durante el día.

2.1.4. Relación del desarrollo motor con el aprendizaje escolar

El desarrollo motor constituye una gran parte importante en la infancia de los niños y niña, ya que a medida que crecen son capaces de perfeccionar sus habilidades motrices, adquiriendo una mejor autonomía. Por lo tanto, es

fundamental combinar prácticas, juegos activos, educación física y actividades en los entornos escolares y parte comunitaria para poder promover un desarrollo óptimo e integral en estos centros y en aquellos docentes que priorizan el entorno de estos infantes.

Según Wang & Wang, (2024) expresa en su estudio que el desarrollo motriz en centros escolares consta de un impacto significativo en el rendimiento académico, es decir “la habilidad de los niños para controlar y coordinar sus movimientos está relacionada con su capacidad para participar activamente en el aula y realizar tareas cognitivas complejas” (p.4). En cambio, según lo planteado y estudio realizado por Batez et al., (2021) describe que “un desarrollo motor adecuado durante la infancia se asoció con una mejor calidad de vida en la escuela, incluida una mayor autoestima y una menor prevalencia de problemas de salud mental”(p.2).

Posteriormente, el desarrollo motor y el aprendizaje escolar están directamente ligados ya que las habilidades motoras son esenciales en la interacción del niño con forme a su entorno, su atención en clases, en el desenvolvimiento cognitivo y lenguaje, lectura, escritura y el pensamiento matemático. Un buen perfeccionamiento motriz facilita el control corporal, mejora la concentración y puede permitir una mejor interacción con los materiales educativos lo que a su misma ves potenciaría el rendimiento académico general del infante (Fallas , 2020).

2.2. Trastorno neuromotor

Según la escuela de posgrado Neuropsicología, (2024) refiere que “los trastornos neuromotores son afecciones que afectan al sistema nervioso y su capacidad para controlar el movimiento del cuerpo” (p.1). De cierta forma, se refiere a una condición de significado medico en el que interfiere en el funcionamiento habitual de los músculos y el control del movimiento debido principalmente con problemas en el sistema nervioso central o periférico, aunque estas alteraciones suelen ser originados por daños en el cerebro.

Desde una perspectiva clínica, el trastorno neuromotor no se explica por los déficits intelectuales, sectoriales o por

Desde una perspectiva clínica, el trastorno neuromotor no se explica por déficits intelectuales, sensoriales o por enfermedades neurológicas progresivas (es decir, no es una regresión), sino más bien por disfunciones del sistema motor que se manifiestan en el desarrollo o funcionamiento habitual. Esto quiere decir que, aunque la persona tenga capacidad cognitiva y sensorial intacta, puede presentar limitaciones en producir movimientos coordinados. (Esta distinción aparece en documentos que estudian los trastornos del desarrollo y coordinación motora) (Ros et al., 2022).

2.2.1. Concepto de trastorno neuromotor

Según Hamui, (2019) refiere que el trastorno puede entenderse simplemente “como una alteración del estado de salud “normal” debido o no a una enfermedad”(p.4).

En cambio, el termino neuromotor Chimalistac, (2024) relata que “consiste en una transmisión de señales desde el cerebro y la médula espinal hacia los músculos que reciben retroalimentación de información sensorial del entorno para ajustar y modular la actividad motora”(p.1).

Correspondientemente, Femat, (2024) el trastorno neuromotor es “una alteración del sistema nervioso ocasiona que haya un problema en la movilidad. El origen de esta alteración puede estar en la corteza cerebral, ganglios basales (a nivel profundo del cerebro), la médula espinal o los nervios periféricos” (p.2).

2.2.2. Síntomas que indican un trastorno neuromotor

Los trastornos neuromotores suelen abarcar una gran gama de afecciones que pueden afectar en el control e incluso en la función del movimiento. De cierta forma, estas se presentan desde el nacimiento o al desarrollarse debido a lesiones, enfermedades o condiciones degenerativas. Pero es importante reconocer los síntomas de estos trastornos ya que es crucial para una

intervención temprana y adecuada, según Roldán, (2024) a continuación, detalla algunos de estos síntomas:

- Síntomas en la infancia: En la infancia, los trastornos motores suelen manifestarse mediante retrasos en el logro de hitos como sentarse, gatear o caminar, así como dificultad para sostener la cabeza y realizar movimientos coordinados. También se observan caídas frecuentes, inestabilidad al caminar y una marcha desequilibrada. Pueden presentarse alteraciones en el tono muscular, como hipotonía que causa flacidez o hipertonía que genera rigidez. Además, algunos niños presentan movimientos involuntarios, incluyendo temblores, corea o atetosis, afectando significativamente su desarrollo motor.
- Síntomas en adolescentes y adultos: Dentro de este se encuentran la pérdida de habilidades motoras adquiridas, dificultad para la realización de tareas básicas o sencillas, pérdida de la fuerza o destreza (en manos y pies), problemas de movilidad (pasos arrastrados, movimientos descoordinados o balanceo inusual), espasticidad en el que se frecuenta rigidez muscular y reflejos exagerados, dolor muscular incluyendo calambres, fatiga y espasmos, aparte de ello problemas del habla y la comunicación con algún problema de disartria (que es la dificultad para articular palabras de manera clara) y disfagia (problemas para tragar alimentos o líquidos).
- Síntomas cognitivos y conductuales asociados: Dentro de este se encuentran dificultades en el aprendizaje (dificultad para concentrarse en tareas, olvido de información aprendida), cambio de emocionales (cambios rápidos en el humor, sentimientos persistentes de tristezas o preocupación excesiva, dificultad para conciliar o mantener el sueño y sensación de cansancio persistente).

2.2.3. Tipos de trastorno neuromotor en la niñez

Según Hernández, (2017) describe que el trastorno neuromotor “es una afección del movimiento y la postura, debido a una lesión en el sistema nervioso central. Este trastorno tiene su origen durante el desarrollo prenatal, perinatal o postnatal” (p.6). De la misma forma, en su investigación menciona los tipos más comunes conocidos, y entre estos son:

- La Parálisis cerebral: Esta afectación consiste en un trastorno neuromotor que comprende todas las lesiones cerebrales como consecuencia de enfermedades o acciones externas en el momento del embarazo, parto o postparto. Es un trastorno no progresivo de la movilidad y la postura que es resultado de una lesión o anomalía del desarrollo del cerebro inmaduro. Este tipo de trastorno consta de tres sub tipos de parálisis cerebral los cuales son:
 - Espástica: Este tipo es el más común con un porcentaje del 70% de los casos, este se presenta cuando hay afectación de la corteza motora o vías subcorticales intracerebrales, principalmente vía piramidal (es la forma clínica más frecuente de parálisis cerebral).
 - Disquinética o Distónica: Se presenta en un 15 % de los casos, cuando hay afectación del sistema extra piramidal (núcleos de la base y sus conexiones: caudado, putamen, pálido y subtalámico).
 - Atáxica: Es el tipo menos común, 5% de los casos, se distinguen tres formas clínicas bien diferenciadas que tienen en común la existencia de una afectación cerebelosa con hipotonía, incoordinación del movimiento y trastornos del equilibrio en distintos grados.
 - Mixta: Esta se distingue porque se hallan combinaciones de diversos trastornos motores y extra piramidales con distintos tipos de alteraciones del tono y combinaciones de diplejía o hemiplejías espásticas, sobre todo atetósicos.

Aunque, (Parra, 2021) planea que estas afectaciones “se produce de manera congénita: por un daño en el cerebro durante el embarazo y adquirida: por infecciones del sistema nervioso central, accidentes, entre otros. La patología que se presenta con mayor incidencia es la parálisis cerebral” (p.7); según la autora, otros tipos presentados en el trastorno neuromotor:

- Accidente cerebrovascular (derrame): interrupción del flujo sanguíneo en el cerebro que provoca daño neurológico.
- Mielomeningocele: defecto congénito de la columna donde la médula espinal y las meninges protruyen fuera de la columna vertebral.
- Microcefalia (cabeza pequeña): desarrollo anormalmente pequeño del cráneo y cerebro, generalmente asociado a retraso en el desarrollo.
- Macrocefalia (cabeza grande): tamaño excesivo de la cabeza, que puede indicar acumulación de líquido o crecimiento cerebral anormal.
- Distrofia muscular: grupo de enfermedades genéticas que causan debilidad progresiva y degeneración de los músculos.
- Espina bífida: malformación congénita de la columna vertebral que puede causar daño neurológico y deformidades.
- Poliomielitis: enfermedad viral que afecta las neuronas motoras y puede causar parálisis.
- Artrogriposis múltiple: condición congénita que provoca rigidez y contracturas en múltiples articulaciones.
- Artritis reumatoidea: enfermedad autoinmune que produce inflamación crónica de las articulaciones.
- Escoliosis: curvatura lateral anormal de la columna vertebral.
- Lordosis cifosis: alteraciones en la curvatura normal de la columna; lordosis es exageración de la curva lumbar y cifosis es exageración de la curva torácica.
- Retraso psicomotor: desarrollo más lento de habilidades motoras y cognitivas en comparación con la edad esperada.

2.3. Estrategias pedagógicas para aquellos con trastornos neuromotores

Actualmente, una educación inclusiva en aspectos especiales representa una dirección prioritaria en los entornos educativos ya que estos buscan principalmente la igualdad de las circunstancias para aquellos estudiantes con algún trastorno sin importar que condición personal posean o que aspecto cognitivo padezcan. Márquez et al.,(2021) afirma que “la educación es un derecho inherente a cada persona, el cual debe garantizar el acceso, permanencia y aprendizaje considerando la diversidad, las demandas individuales, la cultura y el estatus social” (p.170).

Posteriormente, se han identificado que aplicaciones efectivas de estrategias pedagógicas favorece específicamente cuando se trata de la inserción en el aula escolar, Marí et al., (2022) señala que el desempeñar acciones establecidas especialmente en el interés del alumno puede fomentar una mayor motivación y socialización en el aula, en cambio las estrategias meramente planificada y centradas en una estrategia inclusiva a los ritmos, estilos e intereses de aprendizaje para aquellos con alguna discapacidad o trastorno presente, con el propósito principalmente en asegurar el triunfo académico de estos estudiantes (Dorantes & Ojeda, (2022).

Las estrategias pedagógicas dirigidas a estudiantes con necesidades educativas especiales priorizan una variedad de experiencias de aprendizaje, modificando las actividades, empleando comunicación multisensorial, y con una evaluación más flexible. Ello implica edificar un ambiente que integra a todos, descomponiendo las tareas en pasos manejables, ofreciendo ayuda individualizada, y reconociendo el esfuerzo del alumno, estimulando su participación y el alcance de aprendizajes relevantes, ajustándose a sus condiciones específicas.

Resulta esencial notar que la detección de las afectaciones en un infante ya que representa el puntapié inicial para definir los respaldos que el alumno podría requerir durante su etapa escolar. Igualmente, la escuela ordinaria está en el

deber de proporcionar la asistencia necesaria, sea esta temporal o permanente, para el desarrollo integral de sus aptitudes (Educrea, 2020). Respectivamente, este autor también menciona algunas de las estrategias empleadas:

Estrategias en el aula:

- Adaptación de tareas: Consiste en la división de tareas complejas en pasos más pequeños, demostrando cada paso y ayuda.
- Apoyo gradual: Guiar la actividad hasta que el alumno pueda realizarla por sí solo, retirando el apoyo gradualmente para fomentar la autonomía.
- Rutinas y pausas activas: Establecer rutinas claras y predecibles, y programar pausas activas para evitar la fatiga en tareas complejas.
- Comunicación visual y práctica: Complementar las instrucciones verbales con apoyos visuales (fotos) y experiencias prácticas para asegurar la comprensión.

Estrategias de evaluación y acompañamiento:

- Evaluación flexible: Utilizar criterios de evaluación flexibles, instrumentos variados y procedimientos adecuados para cada estudiante, considerando sus estilos y ritmos de aprendizaje.
- Valorar el esfuerzo: Poner mayor énfasis en el esfuerzo y el proceso de aprendizaje que en el resultado final, para fortalecer la motivación del alumno.
- Adaptaciones de acceso: Asegurar que las instalaciones, materiales y servicios del centro educativo sean accesibles para todos los alumnos.
- Fomentar la autonomía y la iniciativa: Alentar al estudiante a explorar situaciones nuevas ya hacer las cosas por sí mismo, interviniendo solo lo necesario.

2.4.1. Concepto de estrategias pedagógicas

Fundamentalmente, cuando se refiere a estrategias se entiende como un procedimiento de acciones a corto o a largo plazo que buscan obtener en lograr sus objetivos. De cierta forma, puede ser tanto físicas como parte mentales como entidad de conocimiento, la relación de ayuda y corporación durante tareas con una calidad requerida (Choez et al., 2024).

Según Castro & Barreto, (2023) refiere que las estrategias pedagógicas “son un conjunto de acciones coordinadas realizadas por el docente para facilitar el aprendizaje y desarrollo cognitivo de los estudiantes, utilizando diversos métodos didácticos como la lectura, juegos recreativos, cuentos infantiles, y música educativa”(p.164).

Y en dado caso, consisten en un conjunto de acciones relativamente conjugadas realizadas por el docente para la facilitación del aprendizaje y desarrollo cognitivo de los estudiantes, manejando diversas herramientas o métodos didácticos como lectura, juegos recreativos, cuentos infantiles e incluso música (Martinez et al., 2022).

2.4.2. Actividades de estimulación neuromotor

Las actividades de estimulación neuromotora desempeñan un papel primordial, porque posibilitan la promoción del desarrollo a través de experiencias personalizadas, acopladas a las necesidades particulares, así como a las del entorno familiar, empleando los elementos que se encuentran al alcance en el domicilio. Estas dinámicas, llevadas a cabo con delicadeza, paciencia y mucha sensibilidad, teniendo siempre presente las idiosincrasias de cada individuo, fomentando un ambiente resguardado y ameno. Sugiere seleccionar entre tres o cuatro iniciativas diferentes al día, buscando que sean amenas y entretenidas. Asimismo, las reiteraciones y la duración deberían ser controladas, permitiendo adaptaciones, mezclas o modificaciones de los materiales con el fin de fortalecer la maduración (Payán, 2020)., además se plantea algunas de las siguientes actividades:

- Ejercicios de estimulación motriz encaminados al fortalecimiento corporal que puedan situar diversas actividades modificadas al desarrollo infantil.
- Fomentar el control cefálico mediante una evaluación de la cabeza por encima del eje corporal, manteniendo la extensión de los hombros y la cadera.
- Ejercicios de coordinación mediante la tracción de diferentes objetos tales como: cuerdas, telas o pañuelos, así como estimular los giros de tronco para facilitar el equilibrio y la movilidad lateral.
- Ejercer el desplazamiento global del cuerpo del infante mediante movimientos entre brazos y piernas, gestionando a que este adapte procesiones estables con el apoyo de sus propias manos.
- La manipulación palmar puede al realizar suaves elevaciones o mediante juegos que impliquen envoltura con cobijas o toallas.
- Implementar el uso de pelotas, almohadas o cilindros ayuda a reforzar los puntos de apoyo y la coordinación, mientras que las actividades de arrastre sobre mantas o el balanceo en hamacas estimulan el sistema vestibular. Aunque también se sigue utilizar objetos de distintas formas y texturas para un mayor manipulación o exploración táctil.
- Se aconseja practicar ejercicios de equilibrio como caminar sobre líneas o superficies irregulares, transportar objetos ligeros, saltar en un solo pie o con ambos, gatear o correr durante breves lapsos, lo que contribuye al desarrollo integral del movimiento y la coordinación corporal.

2.4.3. Tecnologías de apoyo en la atención neuromotora

Las tecnologías de asistencia en el cuidado neuromotor conforman un amplio espectro de instrumentos, aparatos, y mecanismos ideados para propiciar la autonomía, el desplazamiento, y la involucración activa de individuos con impedimentos motrices. Dichas tecnologías engloban, desde elementos sencillos, llámense sillas de ruedas, órtesis, andadores o bastones, hasta sistemas electrónicos de asistencia más complejos, tipo comunicadores digitales, software

de estimulación motriz interactivo en pantallas y programas especializados para el desenvolvimiento de la coordinación y el dominio postural.

La integración de estas tecnologías en entornos educativos y terapéuticos no tan solo mejora la calidad de vida; si no que también facilita la inclusión y las oportunidades de aprendizaje, todo un logro. En el campo neuromotor, su rol es compensar las restricciones físicas, brindando apoyo palpable en las tareas cotidianas e impulsando procesos de rehabilitación, sin duda. Además de esto, se fortalece la autonomía funcional, a la par que estimula la motivación y aumenta la sensación de éxito en los individuos. Roma, (2022) enfatiza empleo de estas herramientas en el ámbito escolar va más allá de simplemente activar la mente en alumnos con desafíos intelectuales; también impulsa la internalización del saber en múltiples materias al promover la expresión la comunicación y la percepción.

Según Ninch, (2019) describe que “las tecnologías y técnicas de rehabilitación ayudan a las personas a recuperar o mejorar sus funciones después de una lesión o una enfermedad” (p.1), por ello incluye lo siguiente:

- El uso de la robótica especializada para las personas en sus recuperaciones y me en la mejora de sus funciones respectivamente de brazos o las piernas causados por un derrame cerebral.
- Implementación de modelos y simulaciones musculoesqueléticos, en el que gracias a ellos se pueden identificar los problemas mecánicos subyacentes en una persona con una discapacidad relacionada con el movimiento. Es decir, esta técnica puede ayudar a mejorar las ayudas de asistencia o las terapias físicas.
- Ejecución de estimulación magnética transcraneal que incluye en enviar impulsos magnéticos a través del cráneo para estimular el cerebro. Este tipo de herramienta puede ayudar a aquellos individuos que sufrieron un derrame cerebral a recuperar el movimiento y la función cerebral.

- El análisis de movimiento que proporciona a los proveedores de atención médica una imagen detallada de los desafíos específicos de movimiento que enfrenta una persona para guiar a la terapia adecuada.

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Diseño de investigación y tipo de estudio

En lo relativo al diseño metodológico, este se sitúa en una perspectiva cuantitativa, lo cual habilita la compilación y la observación de datos objetivamente con la intención de identificar tendencias e delinear la realidad observada. El estudio, de naturaleza descriptiva, pretende detallar meticulosamente las estrategias pedagógicas potencialmente implementadas para atender los trastornos neuromotores en el Centro Educativo IPHE de Santiago; Así permitiendo presentar una visión más precisa de las prácticas utilizadas y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

De la misma forma, se adoptó por un diseño no experimental de corte transversal, lo que implica que la información sea recolectada en un único momento temporal, sin manipulación variables, limitándose a observar y registrar los fenómenos tal como ocurren en su contexto natural. Este diseño permite intuir con mayor precisión las condiciones pedagógicas presentes en la institución, así como las acciones que puedan ser aplicadas por los profesionales de la educación para responder a las necesidades derivadas de los trastornos neuromotores.

3.2. Población

La población de referencia en la presente investigación estará constituida por los profesionales de la docencia que laboran en el Centro Educativo IPHE de Santiago, quienes desarrollan su práctica pedagógica con personas que presentan trastornos neuromotores, ya sea en espacios de enseñanza regular o en aulas de apoyo especializado.

Los participantes seleccionados como sujetos de análisis serán los docentes que, por la naturaleza de sus funciones, interactúan directamente en el proceso de atención y formación de esta población con necesidades particulares. Su inclusión resulta fundamental, dado que son ellos quienes implementan las estrategias pedagógicas y poseen la experiencia práctica para valorar su

efectividad, identificar limitaciones y proponer ajustes que fortalezcan el quehacer educativo.

3.3. Variables

- Variable 1: Estrategias pedagógicas.
- Variable 2: Trastorno neuromotor.

3.3.1. Variable 1: Estrategias pedagógicas

Conceptual: Según Choez et al., (2024) describe “las estrategias pedagógicas, usualmente están ligadas a la metodología de la enseñanza, la función principal a la labor docente, que corresponde a todos los que forman parte del quehacer educativo”(p.4308).

Operacional: La variable se medirá mediante la identificación y valoración del uso de estrategias aplicadas por los docentes para atender a estudiantes con trastornos neuromotores. Se evaluará a través de categorías observables en el cuestionario, tales como:

- Aplicación de adaptaciones metodológicas.
- Modificación de contenidos o actividades.
- Empleo de recursos didácticos adaptados.

3.3.2. Variable 2: Trastorno neuromotor

Conceptual: Es un trastorno de aspecto no continuo que puede existir dentro de este una lesión o una difusión del sistema nervioso de tipo central en el que puede alterar la parte estructural y funcional de la postura o movimiento del individuo (Magaña, 2022).

Operacional: La variable se medirá mediante la identificación de las características de los estudiantes atendidos y las necesidades asociadas al trastorno neuromotor. Se evaluará mediante criterios incluidos en el cuestionario, tales como:

- Tipo de trastorno neuromotor presente en los estudiantes.

- Grado de afectación (leve, moderado, severo según la percepción docente).
- Requerimientos de apoyo pedagógico o funcional.

3.4. Instrumentos y técnica de recolección de datos

En el presente estudio, titulado Estrategias pedagógicas para la Atención de los Trastornos neuromotores del Centro Educativo IPHE de Santiago, se utilizó como herramienta de recolección de dato una encuesta de formato impresa compuesta por 17 preguntas. Este instrumento fue diseñado únicamente con el propósito de poder indagar de manera precisa la percepción, conocimiento y practicad de los docentes con forma a su relación con la aplicación de metodología o recursos pedagógicos dirigidos a la población con trastorno neuromotores.

La encuesta respecto por su naturaleza permitirá obtener datos de forma objetiva y comparable, dado el caso de que cada pregunta fue elaborada de acuerdo con los indicadores definidos. El formato utilizado se construyó a partir de referentes teóricos y metodológicos reconocidos en el ámbito de la investigación educativa, lo que otorga sustento científico en su aplicación. Respecto a la validez y confiabilidad del instrumento, este fue sometido bajo proceso y revisión por el tutor encargado, quien verifico la pertinencia de las preguntas, claridad y la coherencia con los objetivos planteados.

3.5. Procedimientos

Las etapas o procedimientos de este proceso emulan directrices de investigación, de forma específica:

- Fase 1. Comienza el desarrolla la idea de investigación es donde nace la iniciativa a un tema, mirando el problema detectado en el ámbito del estudio.

- Fase 2. Se ubica el planteamiento del problema donde se detecta un problema, acatando criterios de viabilidad, para formular una interrogante investigativa y objetivos detallados. Correspondientemente, se hace una revisión literaria en el que se elabora un marco teórico, apoyado en investigaciones antecedentes y obras cuyos hallazgos guían la formulación de dicha hipótesis.
- Fase 3. Visualización metodológica en que se ocupa en la estrategia en determinar el alcance, nivel del estudio y en los conocimientos que se desean obtener.
- Fase 4. Recopilación y análisis de datos donde se implementa el instrumento a los individuos seleccionados y que aquellos resultados son organizados en tablas y presentados gráficamente para posteriormente realizar una observación de los hallazgos obtenidos. Como finalización, se incluirá y se centrará en las conclusiones claras se delinean, las recomendaciones o limitaciones que emanaron y los anexos.

CAPÍTULO IV

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este aparato se presentan, mediante recursos gráficos y cuadros comparativos, los resultados obtenidos en la encuesta aplicada en relación sobre las estrategias pedagógicas empleadas para la atención de los trastornos neuromotores en el Centro Educativo IPHE de Santiago durante el año 2025.

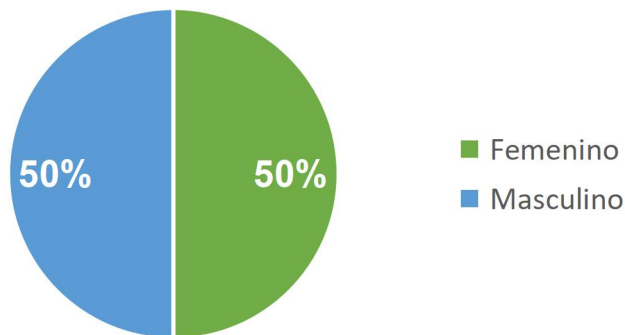
El instrumento fue administrado de forma impresa a ocho docentes especializados pertenecientes a la institución, con el propósito de recopilar información relevante acerca de sus prácticas y percepciones en el ámbito educativo. Posteriormente, se llevó a cabo un examen detallado y progresivo de los datos recabados, con el fin de interpretar de manera reflexiva los hallazgos y comprender las implicaciones pedagógicas derivadas de la investigación. A continuación, se presentan los análisis correspondientes a los resultados obtenidos:

Tabla 1. Población por sexo de los Docentes de IPHE, Santiago

Sexo						Total	
Masculina	FA	FR	Femenino	FA	FR	8	100%
	4	50%		4	50%		

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 1. Población por sexo de los Docentes de IPHE, Santiago



Fuente: Tabla 1.

Según los datos recolectados evidencia una distribución equitativa entre los participantes encuestados, conformada por un 50% de mujeres y un 50% de hombres, lo que refleja una representatividad balanceada del cuerpo docente

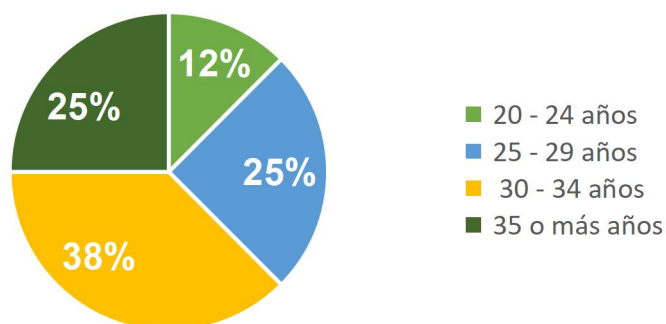
especializado. Esta proporción permite inferir que las percepciones y experiencias obtenidas no se ven sesgadas por el factor de género, garantizando así una visión más objetiva y diversa sobre las prácticas profesionales.

Tabla 2. Población por edad de los Docentes de IPHE, Santiago

Población por edad	FA	FR
20–24 años	1	12%
25–29 años	2	25%
30–34 años	3	38%
35 años o más	2	25%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 2. Población por edad de los Docentes de IPHE, Santiago



Fuente: Tabla 2.

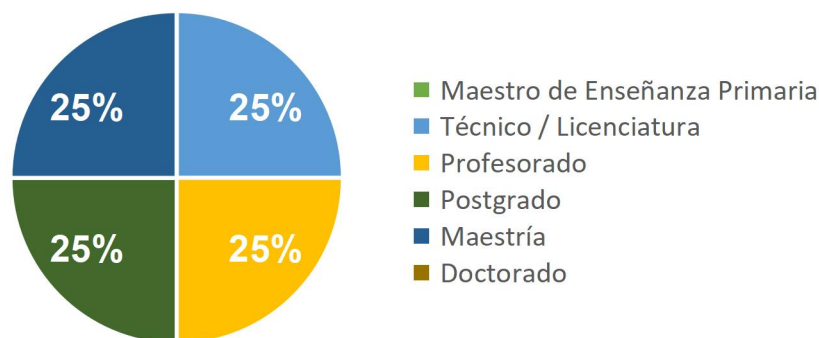
Respectivamente de los datos obtenidos se puede evidenciar una distribución heterogénea entre los profesionales encuestados, reflejando una composición donde predomina el grupo de 30 a 34 años, que representa el 38% del total, seguido por las franjas de 25 a 29 y 35 años o más, ambas con un 25%, mientras que el segmento de 20 a 24 años constituye el 12%. Esta diversidad generacional permite inferir la coexistencia de distintos niveles de experiencia y formación académica dentro del equipo docente, lo que puede influir en la aplicación y comprensión de las metodologías implementadas, aportando perspectivas complementarias que fortalecen la práctica educativa y la atención especializada brindada por el personal del centro.

Tabla 3. Población según su nivel de preparación universitaria

Nivel de preparación universitaria	FA	FR
Maestro de enseñanza primaria	0	0%
Técnico / Licenciatura	2	25%
Profesorado	2	25%
Postgrado	2	25%
Maestría	2	25%
Doctorado	0	0%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 3. Población según su nivel de preparación universitaria



Fuente: Tabla 3.

Según los datos obtenidos se puede ver reflejado una distribución equitativa entre los niveles de formación avanzada de los profesionales encuestados, evidenciando que el 25% posee título técnico o licenciatura, otro 25% cuenta con formación en profesorado, mientras que un porcentaje igual ha alcanzado estudios de postgrado y maestría.

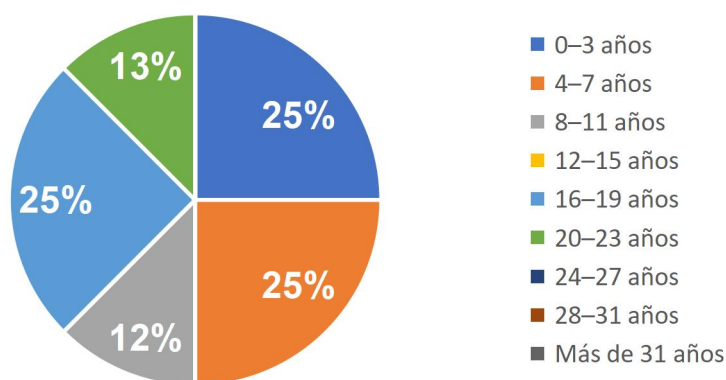
La ausencia de participantes con grado de doctorado o con preparación en enseñanza primaria sugiere que la muestra está compuesta principalmente por docentes con formación especializada y experiencia consolidada en el ámbito educativo superior. Esta composición académica indica un grupo profesional con competencias teóricas y prácticas que fortalecen la aplicación de estrategias innovadoras en los procesos de atención pedagógica, favoreciendo una perspectiva técnica y científica en el abordaje de las necesidades educativas particulares.

Tabla 4. Población según años de experiencia en la enseñanza

Años de experiencia	FA	FR
0–3 años	2	25%
4–7 años	2	25%
8–11 años	1	12%
12–15 años	0	0%
16–19 años	2	25%
20–23 años	1	13%
24–27 años	0	0%
28–31 años	0	0%
Más de 31 años	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 4. Población según años de experiencia en la enseñanza



Fuente: Tabla 4.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede percibir una distribución heterogénea en cuanto a la trayectoria profesional del personal docente encuestado, donde predomina un equilibrio entre los grupos con menor y mediana experiencia. Se observa que un 25% posee entre 0 y 3 años de labor pedagógica, igual porcentaje corresponde a quienes acumulan de 4 a 7 años, mientras que otro 25% refleja una permanencia más prolongada, con 16 a 19 años en el ejercicio educativo. Un 13% alcanza de 20 a 23 años de desempeño, y únicamente un 12% presenta entre 8 y 11 años de práctica profesional. No se registraron participantes con más de 23 años ni dentro de los rangos intermedios entre 12 y 15 o superiores a 24 años, lo que sugiere una composición docente

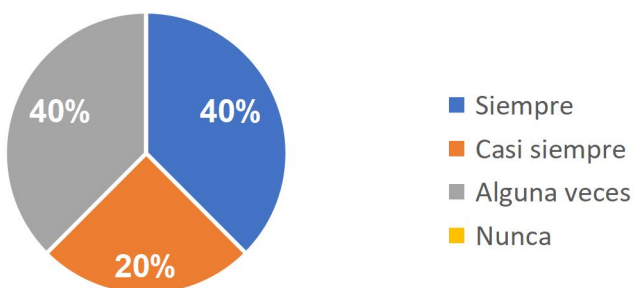
concentrada en etapas iniciales y medias de desarrollo profesional, con escasa representación de educadores veteranos, situación que podría incidir en la diversidad de enfoques, métodos y niveles de dominio técnico dentro del proceso formativo analizado.

Tabla 5. Estudiantes con trastornos neuromotores atendidos por los docentes

	FA	FR
Siempre	3	40%
Casi siempre	2	20%
Algunas veces	3	40%
Nunca	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 5. Estudiantes con trastornos neuromotores atendidos por los docentes



Fuente: Tabla 5.

Los resultados señalan que una alta implicación del personal docente en la atención de estudiantes con condiciones neuromotoras, reflejando una práctica educativa constante y significativa. El 40% de los encuestados manifestó brindar este tipo de atención de forma permanente, mientras que otro 40% indicó hacerlo de manera ocasional, lo que sugiere que la mayoría posee experiencia directa en el abordaje de dichas necesidades. Por su parte, el 20% restante señaló una participación frecuente, aunque no continua, lo cual denota variabilidad en la asignación o disponibilidad de casos dentro del entorno educativo. La inexistencia de respuestas en la opción “nunca” demuestra que todos los profesionales han tenido algún grado de contacto con esta población, reafirmando la relevancia de fortalecer la formación y actualización en

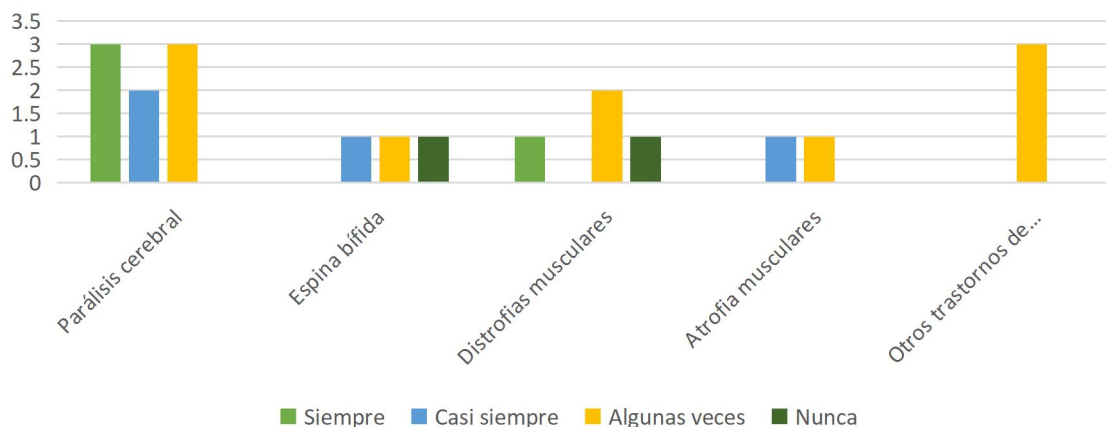
estrategias pedagógicas especializadas que garanticen una atención efectiva, equitativa y adaptada a las particularidades del alumnado.

Tabla 6. clasificación de los trastornos neuromotores atendidos por los docentes

	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR		
Parálisis cerebral	3	15%	2	10%	3	15%	0	0%	8	40%
Espina bífida	0	0%	1	5%	1	5%	1	5%	3	15%
Distrofias musculares	1	5%	0	0%	2	10%	1	5%	4	20%
Atrofia musculares	0	0%	1	5%	1	5%	0	0%	2	10%
Otros trastornos de movimiento	0	0%	0	0%	3	15%	0	0%	3	15%
									20	100%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 6. clasificación de los trastornos neuromotores atendidos por los docentes



Fuente: Tabla 6.

El conjunto de respuestas revela que los docentes han tenido contacto con diversas manifestaciones de trastornos neuromotores, aunque con niveles de frecuencia distintos. La parálisis cerebral se posiciona como el trastorno más atendido, dado que concentra los valores más altos en la categoría Siempre (15 %) y Algunas veces (15 %), lo que indica una presencia constante dentro de la población escolar atendida. A este patrón se suma la categoría Casi siempre

(10 %), reforzando que forma parte habitual del quehacer docente en el IPHE-Santiago. Como segundo lugar, la opción del trastorno del movimiento muestra una participación considerable, especialmente en la categoría de Algunas veces (15%), lo que indica que, aunque no es un diagnóstico recurrente como la parálisis cerebral, si aparece como algo que frecuencia un manejo especial.

En su parte, el trastorno como la espina bífida, la distrofia muscular y la atrofia muscular representan porcentajes entre Casi siempre, Algunas veces y Nunca (5-10% en cada uno), lo que sugiere que están presente en la población que se atiende, pero con una distribución poco consistente. Es decir, su atención parece ser más esporádica y depender de los casos que ingresan al centro en distintos años.

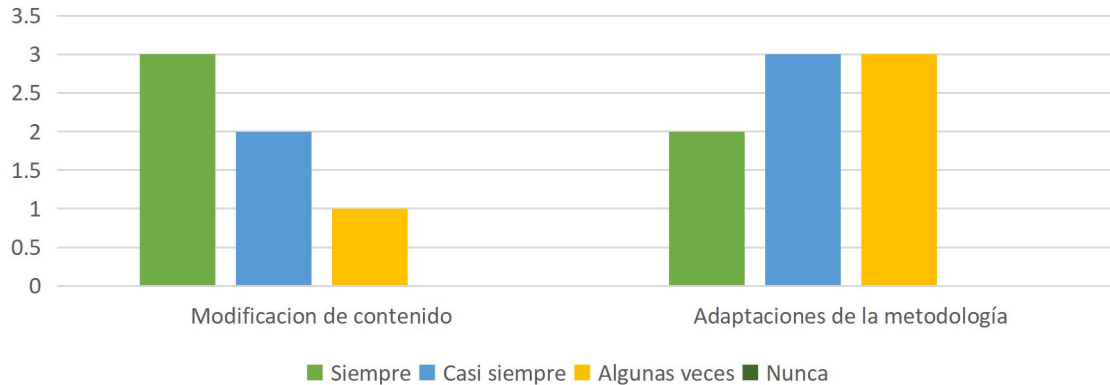
Pertinentemente, la información indica que los docentes han trabajado con una variedad de trastornos neuromotores, pero la parálisis cerebral destaca como el diagnóstico más frecuentemente atendido, seguida por otros trastornos del movimiento en menor medida y que el resto de las categorías revela una atención ocasional, lo que refleja la diversidad de necesidades que enfrenta la institución y la necesidad de mantener estrategias formativas y recursos que permitan abordar múltiples condiciones de manera adecuada.

Tabla 7. Estrategias que implementan los docentes a las adaptaciones curriculares para los estudiantes con trastorno neuromotores

	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR		
Modificaciones de contenido:	3	20%	2	15%	1	10%	0	0%	6	45%
Adaptaciones de la metodología	2	15%	3	20%	3	20%	0	0%	8	55%
									14	100%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 7. Estrategias que implementan los docentes a las adaptaciones curriculares para los estudiantes con trastorno neuromotores



Fuente: Tabla 7.

Posteriormente a los resultados obtenidos refleja en cuanto a las modificaciones de contenido, el 20 % de los docentes afirma implementarlas de manera constante, mientras que un 15 % lo hace con frecuencia parcial y un 10 % solo en determinadas ocasiones. Este comportamiento evidencia un esfuerzo por ajustar el nivel de complejidad o la extensión de las tareas según las necesidades individuales, aunque no constituye una práctica sistemática.

En proporción a la adaptación metodológica con el 15 % señala aplicarla siempre y el 20 % casi siempre, lo que sugiere una tendencia creciente hacia el uso de metodologías diversificadas, tales como el aprendizaje cooperativo y los proyectos pedagógicos.

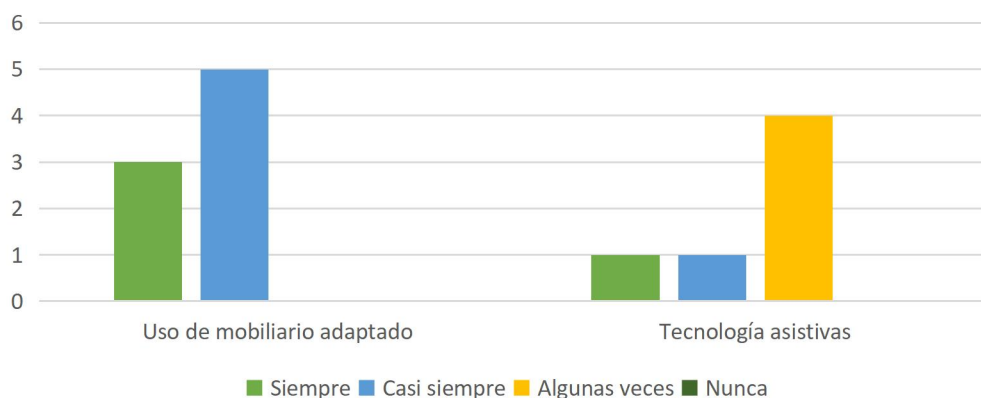
Con ambos resultados en conjunto, indica que una intención mayormente favorable hacia la inclusión y la flexibilidad didáctica, pero también revelan la necesidad de fortalecer la planificación docente para que las adaptaciones sean consistentes, equitativas y respondan de manera efectiva a las particularidades de cada estudiante.

Tabla 8. Adaptaciones del entorno y materiales que utilizan los docentes con los estudiantes con trastornos neuromotores

	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Uso de mobiliario adaptado: Sillas, mesas y atriles especiales.	3	20%	5	40%	0	0%	0	0%	8	60%
Tecnología asistivas: Programas de voz, teclados adaptados, o dispositivos de seguimiento ocular.	1	5%	1	5%	4	30%	0	0%	6	40%
									14	100%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 8. Adaptaciones del entorno y materiales que utilizan los docentes con los estudiantes con trastornos neuromotores



Fuente: Tabla 8.

Los datos revelan que la institución implementa principalmente mobiliario adaptado, dado que la mayoría de los docentes afirma emplearlo con elevada frecuencia, lo cual sugiere una prioridad por garantizar condiciones ergonómicas y funcionales que faciliten la participación del alumnado. Un 20 % indica hacerlo siempre y un 40 % casi siempre, lo que evidencia una presencia consistente de sillas, mesas u otros artículos ajustados a las necesidades motrices. En contraste, las tecnologías asistivas muestran un nivel de utilización más limitado:

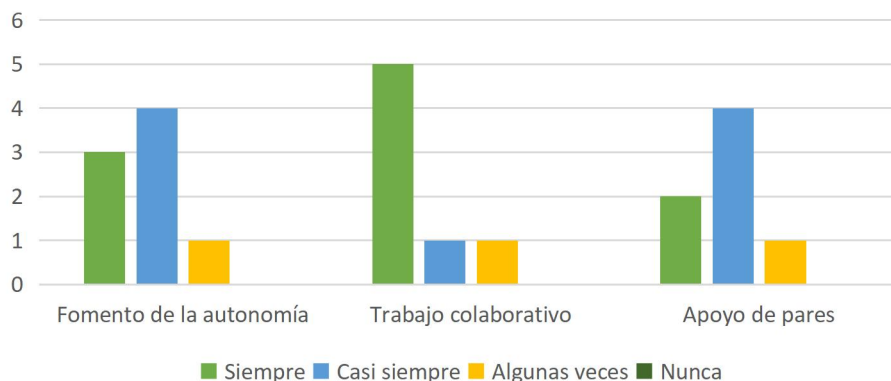
aunque el 5 % refiere aplicarlas siempre y un 10 % casi siempre, el 30 % solo las usa algunas veces y un 0 % declara no emplearlas nunca, reflejando una adopción moderada de programas de voz, teclados adaptados o dispositivos de seguimiento ocular. Es decir, todos estos porcentajes sugiere que existen esfuerzos por implementar herramientas tecnológicas que fomenten la autonomía, aun así, subsisten desafíos para su incorporación sistemática, probablemente asociados a disponibilidad de recursos, formación docente o condiciones institucionales.

Tabla 9. Estrategias de participación en el aula, ¿Qué utilizan los docentes con sus estudiantes con trastornos neuromotores?

	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR		
Fomento de la autonomía: Promover la independencia del estudiante.	3	16%	2	11%	1	3%	0	0%	6	30%
Trabajo colaborativo: Integración con compañeros para actividades en grupo.	5	30%	1	3%	1	3%	0	0%	7	36%
Apoyo de pares: Cómo los compañeros pueden ayudar y colaborar.	2	11%	4	20%	1	3%	0	0%	7	34%
									20	100%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 9. Estrategias de participación en el aula, ¿Qué utilizan los docentes con sus estudiantes con trastornos neuromotores?



Fuente: Tabla 9.

Los resultados reflejados en la tabla contemplan una tendencia positiva en la implementación de estrategias de participación dentro del aula, evidenciando una atención progresiva hacia la autonomía y la colaboración estudiantil. El fomento de la independencia obtiene un 16 % en la categoría “siempre” y un 11 % en “casi siempre”, lo que sugiere que, aunque presente, aún requiere mayor constancia en su aplicación. En diferencia, el trabajo colaborativo destaca con un 30 % de frecuencia constante, consolidándose como la estrategia más utilizada para fortalecer la interacción y la inclusión entre los estudiantes. Por último, el apoyo de pares alcanza un 11 % en la opción “siempre” y un 20 % en “casi siempre”, lo que demuestra un esfuerzo por integrar la cooperación como parte del proceso educativo, aunque con margen para ampliarse.

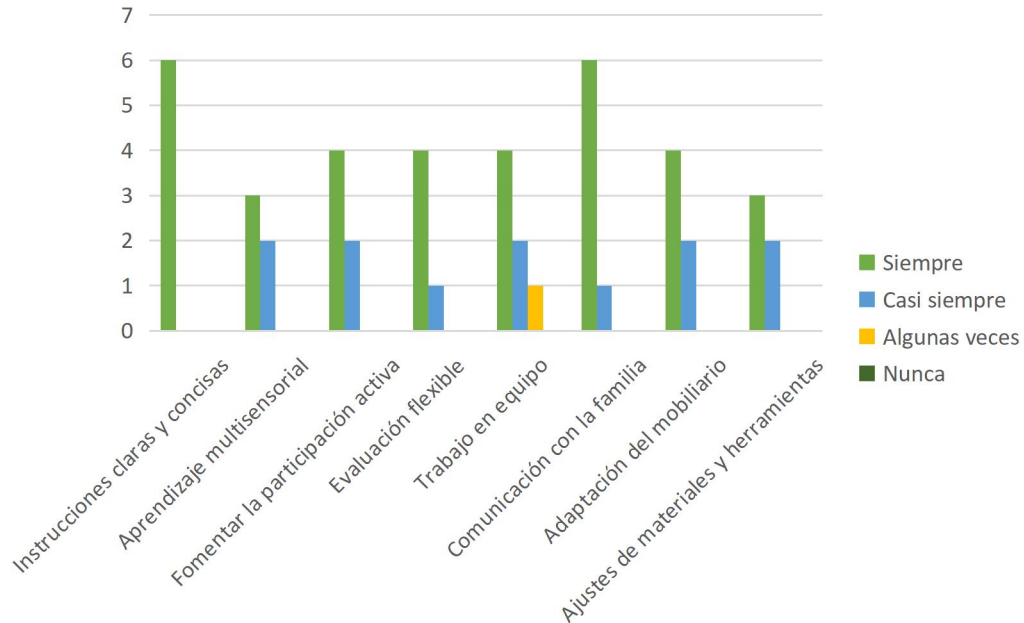
Tabla 10. Estrategias pedagógicas para la participación y el aprendizaje que utiliza los docentes con sus estudiantes con trastornos neuromotores

	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR		
Instrucciones claras y concisas	6	12%	0	0%	0	0%	0	0%	6	12%
Aprendizaje	3	6%	2	4%	0	0%	0	0%	5	10%

multisensorial										
Fomentar la participación activa	4	8%	2	4%	0	0%	0	0%	6	12%
Evaluación flexible	4	8%	1	2%	0	0%	0	0%	5	10%
Trabajo en equipo	4	8%	2	4%	1	2%	0	0%	7	12%
Comunicación con la familia	6	12%	1	2%	0	0%	0	0%	7	14%
Adaptación del mobiliario	4	8%	2	4%	0	0%	0	0%	6	12%
Ajustes de materiales y herramientas	3	6%	2	4%	0	0%	0	0%	5	10%
Uso de tecnología	3	6%	0	0%	2	4%	0	0%	5	8%
									52	100%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 10. Estrategias pedagógicas para la participación y el aprendizaje que utiliza los docentes con sus estudiantes con trastornos neuromotores



Fuente: Tabla 10.

A partir de los datos, se observa que los docentes no solo aplican estrategias pedagógicas por obligación, sino que las integran como parte natural de su

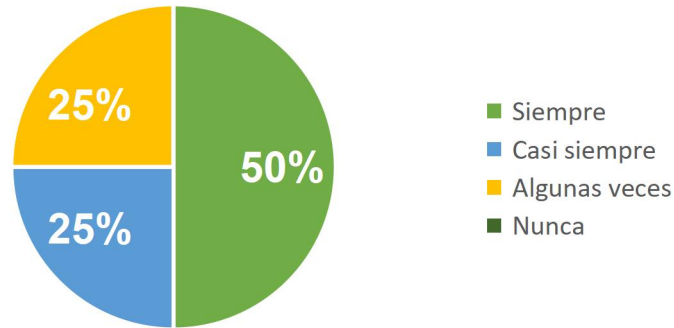
trabajo diario con estudiantes que enfrentan trastornos neuromotores. Las instrucciones claras y concisas, así como la comunicación con la familia, aparecen como las prácticas más frecuentes, lo que revela la necesidad de mantener una guía constante y un vínculo cercano con el entorno del estudiante para asegurar su progreso. También se aprecia un esfuerzo sostenido por crear experiencias de aprendizaje más accesibles y significativas: el aprendizaje multisensorial, la participación activa, la evaluación flexible y la adaptación del mobiliario son utilizadas de forma habitual, reflejando que los docentes buscan ajustarse a las capacidades reales de cada niño y no al revés. Aunque el uso de tecnología y algunos ajustes de materiales tienen una presencia más variable, siguen representando una herramienta valiosa dentro del aula. En conjunto, los resultados dejan ver a un grupo de educadores comprometidos, que exploran diversas formas de apoyar a sus estudiantes y muestran disposición para adaptar su práctica con el objetivo de ofrecer un aprendizaje más inclusivo, humano y respetuoso de las necesidades individuales.

Tabla 11. Favorecimiento de las estrategias pedagógicas en el aprendizaje de los estos estudiantes con trastornos neuromotores

Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR		
4	50%	2	25%	2	25%	0	0%	8	100%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 11. Favorecimiento de las Estrategias pedagógicas en el aprendizaje de los estos estudiantes con trastornos neuromotores



Fuente: Tabla 11.

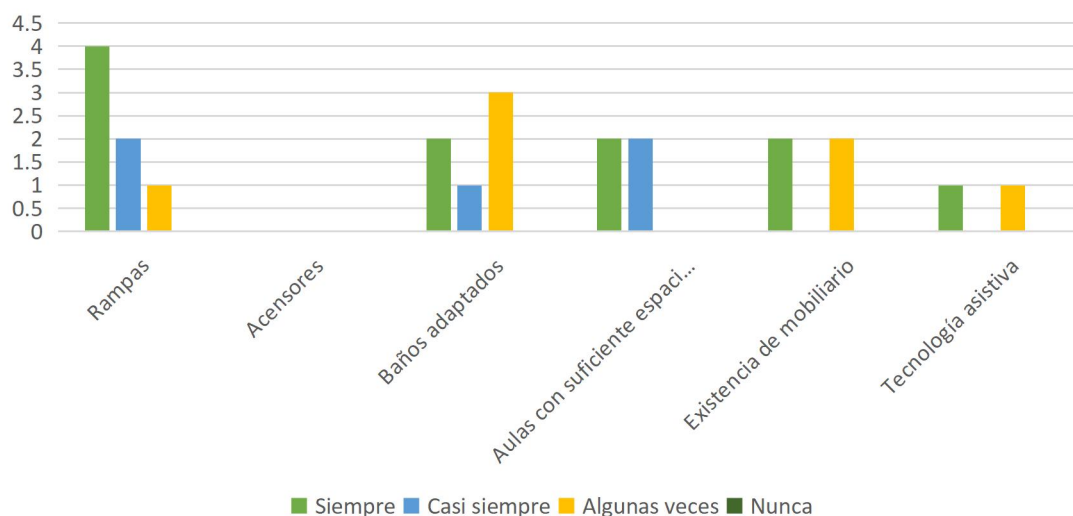
Respectivamente a la gráfica, se puede evidenciar que la mitad de los docentes implementa de forma constante estrategias pedagógicas que promueven el aprendizaje de estudiantes con trastornos neuromotores, lo cual refleja una práctica educativa comprometida con la inclusión y la atención a la diversidad funcional. Sin embargo, un 25 % señala hacerlo solo en ocasiones, mientras otro 25 % lo realiza con menor frecuencia, lo que sugiere una necesidad de fortalecer la aplicación sistemática de dichas estrategias mediante adaptaciones curriculares y metodológicas más estructuradas.

Tabla 12. Recursos y adecuación de infraestructura de la institución para los estudiantes con trastornos neuromotores

		Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
		FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR		
Espacios accesibles	Rampas	4	20%	2	8%	1	3%	0	0%	7	31%
	Acensares	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Baños adaptados	2	10%	1	5%	3	12%	0	0%	6	27%
	Aulas con suficiente espacio para la movilidad	2	8%	2	8%	0	0%	0	0%	4	16%
Disponibilidad de equipos	Existencia de mobiliario	2	8%	0	0%	2	8%	0	0%	4	16%
	Tecnología asistivas	1	5%	0	0%	1	5%	0	0%	2	10%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 12. Recursos y adecuación de infraestructura de la institución para los estudiantes con trastornos neuromotores



Fuente: Tabla 12.

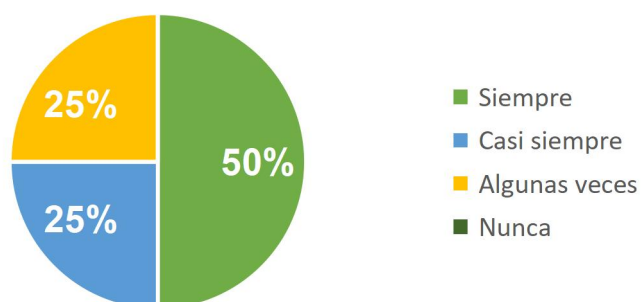
Se puede evidenciar de acuerdo con la tabla que la infraestructura institucional contiene limitaciones notorias en cuanto a recursos y adaptaciones destinadas a la atención de estudiantes con trastornos neuromotores. Los datos muestran que, aunque algunos espacios son accesibles y cuentan con ciertas condiciones básicas, la disponibilidad de equipamiento especializado y tecnología asistiva continúa siendo reducida. Las rampas y los ascensores, elementos esenciales para la movilidad independiente, presentan una cobertura parcial, reflejada en porcentajes bajos de uso frecuente. De igual manera, los baños adaptados y las aulas amplias, necesarias para garantizar desplazamientos seguros y cómodos, obtienen valores que indican una aplicación intermitente más que constante. La existencia de mobiliario adecuado y herramientas tecnológicas que faciliten la autonomía del estudiante también se registra en porcentajes mínimos, lo cual sugiere una brecha significativa entre la infraestructura actual y los requerimientos reales de accesibilidad.

Tabla 13. Preparación adecuada que tienen los docentes para atender a estudiantes con trastornos neuromotores

Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR		
4	50%	2	25%	2	25%	0	0%	8	100%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 13. Preparación adecuada que tienen los docentes para atender a estudiantes con trastornos neuromotores



Fuente: Tabla 13.

La grafica refleja que la mayoría del personal docente manifiesta sentirse preparado para intervenir pedagógicamente con estudiantes que presentan trastornos neuromotores, ya que un 40 % afirma contar siempre con las competencias necesarias. No obstante, con un 25 % señala poseerlas solo en determinadas circunstancias, y un porcentaje equivalente reconoce aplicarlas de forma parcial o esporádica, lo que evidencia la existencia de vacíos en la formación. La ausencia de respuestas en la categoría “nunca” sugiere un compromiso generalizado con la atención inclusiva, aunque persiste la necesidad de fortalecer las adaptaciones curriculares, metodológicas y de entorno.

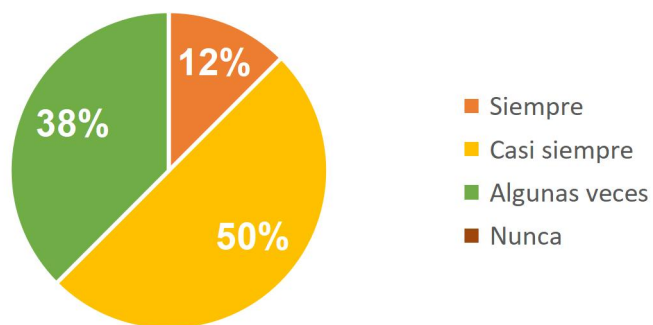
Tabla 14. Capacitaciones o actualizaciones de los docentes para la atención de estudiantes con trastornos neuromotores

Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	8	100%

1	12%	4	50%	3	38%	0	0%		
---	-----	---	-----	---	-----	---	----	--	--

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 14. Capacitaciones o actualizaciones de los docentes para la atención de estudiantes con trastornos neuromotores



Fuente: Tabla 14.

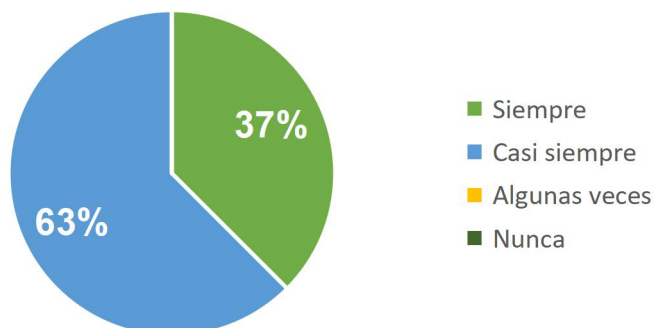
Los resultados de la gráfica reflejan que la mayoría del personal docente, equivalente al 50 %, recibe de forma frecuente capacitaciones vinculadas con la atención de estudiantes que presentan trastornos neuromotores. Un 38 % manifiesta haberlas recibido en determinadas ocasiones, mientras que solo un 12 % señala hacerlo de manera constante. De cierto modo esto evidencia que la necesidad de fortalecer los procesos de actualización profesional, ya que la formación continua constituye un elemento esencial para garantizar intervenciones pedagógicas efectivas y adaptadas a las particularidades de cada estudiante.

Tabla 15. Apoyo del equipo interdisciplinario (psicólogos, terapeutas, especialistas) que reciben los docentes para atender a estudiantes con trastornos neuromotores

Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR		
3	37%	5	63%	0	0%	0	0%	8	100%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 15. Apoyo del equipo interdisciplinario (psicólogos, terapeutas, especialistas) que reciben los docentes para atender a estudiantes con trastornos neuromotores



Fuente: Tabla 15.

Según la gráfica la totalidad de los docentes encuestados ha recibido acompañamiento del equipo interdisciplinario en el proceso educativo de los estudiantes con trastornos neuromotores, ya que la mayoría corresponde al 63 %, que afirma contar casi siempre con el respaldo de psicólogos, terapeutas y especialistas, mientras que el 37 % manifiesta recibir dicho apoyo de forma constante.

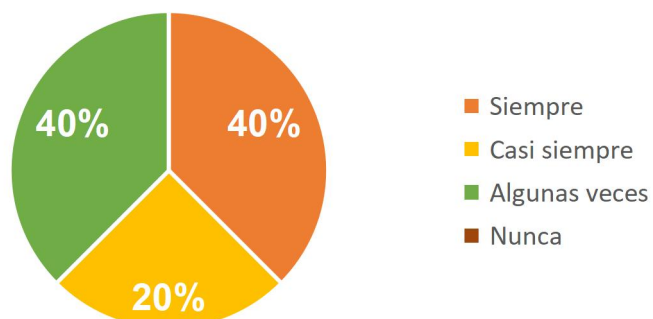
Estos hallazgos sugieren la existencia de un entorno educativo comprometido con la atención integral, donde las adaptaciones curriculares y metodológicas son respaldadas por profesionales que orientan las estrategias pedagógicas según las necesidades de cada alumno.

Tabla 16. Recursos materiales que ofrece el IPHE para la atender adecuadamente a estos estudiantes con trastornos neuromotores

Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR		
3	40%	2	20%	3	40%	0	0%	8	100%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 16. Recursos materiales que ofrece el IPHE para la atender adecuadamente a estos estudiantes con trastornos neuromotores



Fuente: Tabla 16.

Los resultados de la gráfica refleja que una parte significativa del personal docente percibe que el centro educativo brinda los recursos materiales necesarios para atender las necesidades de los estudiantes, aunque con ciertas limitaciones ya que con un 40 % de los encuestados indicó que siempre dispone de dichos materiales, mientras que otro 40 % señaló que esto ocurre solo algunas veces, lo que evidencia una distribución equilibrada entre la disponibilidad constante y la intermitente. En cambio, un 20 % manifestó que casi siempre cuenta con los insumos requeridos, y ningún participante señaló una carencia total.

Estos resultados obtenidos insinúan que, si bien la institución mantiene un esfuerzo constante por ofrecer medios adecuados, aún se requiere fortalecer la dotación de materiales para garantizar una implementación continua en las áreas pedagógicas.

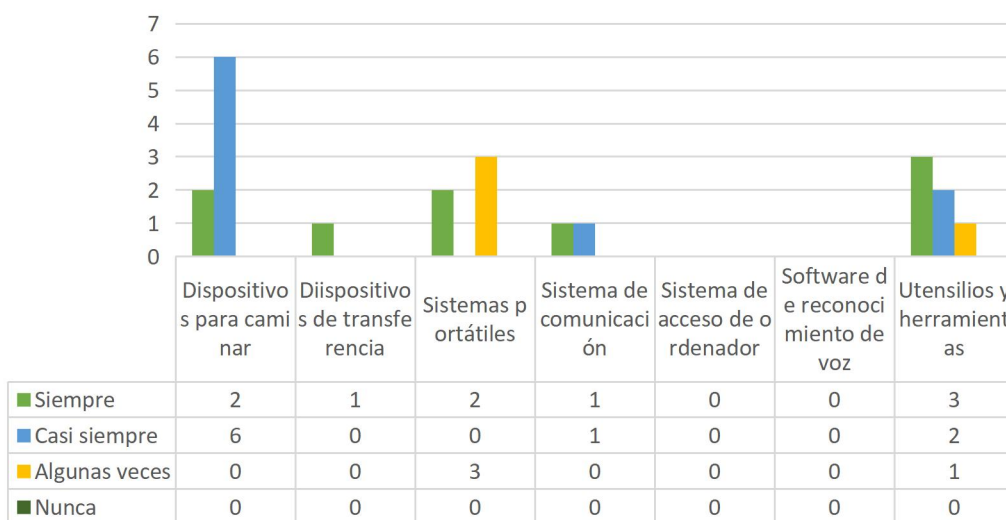
Tabla 17. Herramientas tecnológicas asistivas que incorpora el docente en el proceso de enseñanza de estudiantes con trastornos neuromotores

		Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Nunca		Total	
		FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR		
Ayudas para la movilidad	Dispositivos para caminar: bastones, muletas, andaderas que	2	10%	6	20%	0	0%	0	0%	8	30%

	proporcionan equilibrio.										
	Dispositivos de transferencias: ama, silla de ruedas o el baño	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%
	Sistemas portátiles que asisten y guían el movimiento de las extremidades para rehabilitar la marchas y otras funciones	2	10%	0	0%	3	15%	0	0%	5	25%
Ayudas para la comunicación y el acceso	Sistema de comunicación aumentativa y alternativa	1	5%	1	5%	0	0%	0	0%	2	10%
	Sistema de acceso de ordenador	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Software de reconocimiento de voz	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Utensilios y herramientas adaptadas	Utensilios y herramientas adaptadas	3	15%	2	10%	1	5%	0	0%	6	30%
										22	100%

Fuente: Encuesta realizada por Lineth a los docentes IPHE-Santiago 2025.

Gráfica 17. Herramientas tecnológicas asistivas que incorpora el docente en el proceso de enseñanza de estudiantes con trastornos neuromotores



Fuente: Tabla 17.

Proporcionalmente, los datos obtenidos y plasmados en la tabla se puede percibir un panorama institucional heterogéneo respecto a la dotación de recursos y la adecuación de espacios destinados a estudiantes con trastornos neuromotores. La presencia de apoyos para la movilidad aparece con mayor regularidad, ya que dispositivos como bastones, muletas o andaderas reciben valoraciones que oscilan entre el uso permanente y la disponibilidad frecuente, lo cual sugiere cierto compromiso por garantizar el desplazamiento seguro del estudiantado. No obstante, al observar las ayudas vinculadas a la comunicación y al acceso tecnológico, la frecuencia disminuye de manera notoria: los sistemas aumentativos, los softwares de reconocimiento de voz o los mecanismos de acceso al ordenador presentan registros mínimos o nulos, lo que evidencia una brecha significativa en la implementación de herramientas que facilitan la interacción académica y la participación activa dentro del aula.

En lo concerniente, la ayuda relacionada con la vida diaria, como utensilios adaptados o elementos que favorecen la autonomía personal, la institución muestra una presencia más constante, aunque no generalizada, lo que refleja esfuerzos aislados sin llegar a consolidar una política integral de accesibilidad. La ausencia de respuestas en la categoría “nunca” puede interpretarse como un indicio de sensibilización institucional; no obstante, la baja frecuencia en varias áreas revela carencias que limitan la equidad educativa. Las adaptaciones existentes parecen centrarse en necesidades básicas de desplazamiento y manipulación, mientras que las tecnologías asistivas —fundamentales para el aprendizaje y la comunicación— permanecen subrepresentadas o sin uso sistemático.

CONCLUSIONES

- En base a los resultados estudiados se puede decir que el Instituto Panameño de Habilitación Especial (IPHE) de Santiago continúa con un elevado compromiso en la atención a estudiantes con trastornos neuromotores; en cuanto al objetivo uno, se refleja en los resultados que los docentes hacen uso de diversas estrategias pedagógicas para atender a estudiantes con trastornos neuromotores. Gráfico 7 (pág.45) confirma el uso de modificaciones al contenido y adaptaciones en la metodología, mientras que el Gráfico 8 (pág. 46) indica la aplicación a medias de adaptaciones del ambiente y recursos. De igual forma, las Gráficas 10 y 11 (pág. 49 y 50) muestran que los docentes invitan a participar con dinámicas situacionales de interacción y aprendizaje, que no siempre son sistemáticas en su ejecución.
- Respecto al segundo objetivo, los resultados sugieren que hay bastante variabilidad en la frecuencia en la que se empleaban las estrategias de enseñanza. En la tabla 5 (pág.42) muestra que la mayoría de los profesores que tienen alumnos con trastornos neuromotores que son atendidos de forma continuada o frecuente; no obstante, las tablas 7 y 8 (pág. 44 y 46) muestran que la utilización de modificaciones curriculares no es homogénea. Los Gráficos 12 y 16 (pág. 51 y 55) reflejan prioridades en dotación, recursos materiales, tecnológica para el apoyo y materiales que merman la continuidad de aplicación de las estrategias. Por otro lado, en las tablas 13 y 14 (pág. 52 y 53) demuestran que la capacitación y actualización de los educadores no es permanente, repercutiendo directamente en la calidad y continuidad de estas estrategias.
- Con respecto al tercer objetivo, las percepciones docentes sobre el impacto y efectividad de las estrategias de enseñanza-aprendizaje son en su mayoría positivas. El Gráfico 11 (pág. 50) indica que el 50% de los docentes observa

un progreso constante en el aprendizaje del estudiante y el Gráfico 13 (pág. 52) indica que la mayoría se siente pedagógicamente preparada para trabajar con ellos. Gráfico 15 (pág. 54) señala la influencia de la tutoría interdisciplinaria en los logros académicos y funcionales del alumno. Sin embargo, el Gráfico 17 (pág. 57) refleja una débil dotación de tecnología asistiva, lo cual limita la potencialidad de tales estrategias y confina la autonomía e inclusión plena de los estudiantes.

- En relación con el marco teórico, los hallazgos muestran coincidencia con García y Vásquez (2023), quienes señalan que las estrategias lúdicas y adaptadas generan mejoras importantes en el desarrollo motor y social. El estudio confirma que la aplicación sistemática de estrategias pedagógicas inclusivas en el IPHE también favorece el aprendizaje y la participación, aunque aún requiere fortalecimiento para alcanzar niveles óptimos.
- En conclusión, los resultados reflejan que el IPHE mantiene prácticas pedagógicas orientadas a la inclusión, aunque condicionadas por limitaciones materiales, tecnológicas y formativas. A pesar de estas restricciones, las percepciones docentes coinciden en que las estrategias aplicadas generan avances significativos en el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes con trastornos neuromotores, aunque su impacto podría fortalecerse con una mayor disponibilidad de recursos especializados y procesos de capacitación continua.

RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

Recomendaciones:

- Confeccionar mecanismos y herramientas institucionales que promuevan la participación equitativa de todos los docentes en los procesos de formación, para que la diversidad de edades y trayectorias profesionales enriquezca la práctica educativa.
- Elaborar un programa de formación permanente centrado en la formación de nivel avanzado, dirigido, principalmente a los docentes con menor experiencia, con el objeto de unificar los saberes y las competencias en atención neuromotora.
- Crear protocolos a nivel institucional que homogenizen la implementación de las adaptaciones curriculares, de modo que todas las estrategias a implementarse se realicen estructural y uniformemente en todos los cursos.
- Reforzar adaptaciones ambientales, con la compra de materiales, mobiliario y recursos que faciliten la movilidad, manipulación y autonomía de los alumnos con trastornos neuromotores.
- Facilitar espacios de acompañamiento pedagógico para brindar soporte a los y las docentes en la aplicación de estrategias participativas, atendiendo primordialmente necesidades motrices complejas tales como la parálisis cerebral.
- Efectuar un plan de actualización obligatorio en estrategias inclusivas, centrado en la unificación en la utilización de técnicas ya empleadas salvo en el caso de dos instituciones.
- Adecuar y ampliar la infraestructura edilicia institucional: accesos, rampas, sanitarios adaptados, espacios con buena movilidad, con estándares acordes a los de accesibilidad universal.

- Implementar el uso de tecnologías asistivas que apoyen el aprendizaje, comunicación e independencia de los estudiantes, mientras que la prioridad es su incorporación en el aula.
- Establecer modo de trabajo continuo y de seguimiento interdisciplinario, con la participación regular de psicólogos, terapeutas y especialistas en el acompañamiento docente.
- Desarrollar un plan de gestión de recursos que incremente la provisión de materiales específicos para que todas las aulas dispongan de los insumos necesarios.
- Implementar un programa institucional de capacitación en tecnologías asistivas, que posibilite a los docentes la integración efectiva y sostenida de las mismas en sus prácticas pedagógicas.
- Fortalecer estrategias pedagógicas inclusivas, en concordancia con las teorías de García y Vásquez (2023), que aseguren una aplicación sistematizada de metodologías ya reconocidas como aliadas para el desarrollo motor y social.

Limitaciones:

- Dificultades de poder profundizar más afondo sobre el tema en Instituto Panameño de Habilitación Especial de Santiago, ya que por sus políticas no se pueden realizar muchas indagaciones.
- Tamaño reducido de la muestra, conformada únicamente por ocho docentes, lo cual limita la generalización de los hallazgos y reduce la posibilidad de detectar variaciones amplias en las prácticas institucionales.
- Dependencia del autoinforme, ya que los datos se basan en percepciones personales, lo que podría generar sesgos de deseabilidad social o interpretaciones subjetivas sobre la propia práctica docente.
- Ausencia de observaciones directas, lo que impide contrastar la información declarada con la aplicación real de las estrategias en el aula.

- Información incompleta sobre la infraestructura, debido a que algunos indicadores se valoraron con porcentajes bajos o intermitentes, sin aportar detalle descriptivo de las condiciones físicas específicas.
- Limitaciones tecnológicas no detalladas, ya que el estudio identifica una baja disponibilidad de herramientas asistivas, pero no determina si esto responde a problemas presupuestarios, administrativos o de formación profesional.
- Falta de análisis longitudinal, lo que impide conocer la evolución de las prácticas pedagógicas y los cambios en la atención de estudiantes con trastornos neuromotores a lo largo del tiempo.

REFERENCIAS

- Alonso López, N., Hernández Valle, V., Pedroza Vargas, E., & García Medina, N. E. (2023). Prevalence of neurodevelopmental disorders in children from the rural population of Oaxaca evaluated by means of the Child Development Evaluation test. *Revista de Neurología*, 76(2), 41-46. <https://doi.org/10.33588/rn.7602.2022240>
- Batez, M., Milošević, Ž., Mikulić, I., Sporiš, G., Mačak, D., & Trajković, N. (2021). Relationship between Motor Competence, Physical Fitness, and Academic Achievement in Young School-Aged Children. *BioMed Research International*, 2021, 6631365. <https://doi.org/10.1155/2021/6631365>
- Calderón, M. P. M., & Gamez, A. P. (2024). Desarrollo Psicomotor y Aprendizaje Infantil a los 3 Años en una Unidad Educativa de Chone. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 8785-8799. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.12035
- Castro, O. J. C., & Barreto, G. E. R. (2023). Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Prohominum*, 5(1), 126-143. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0175>
- Cevallos, M. L. V., Tigasi, A. J. C., Moreno, F. J. G., & Chicaiza, L. M. C. (2024). El desarrollo psicomotor en la Educación Inicial y su influencia en el rendimiento académico y físico en la Educación Básica: Un enfoque interdisciplinario. *Ciencia y Educación*, 5(10), 6-27. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13821405>
- Chimalistac. (2024, marzo 4). El desarrollo neuromotor infantil: ¿qué es y por qué importa? [Educación]. *Colegio Chimalistac*. <https://blog.ecagrupoeducativo.mx/chimalistac/el-desarrollo-neuromotor-infantil-que-es-y-por-que-importa>
- Choez Quimiz, L. M., Menéndez Moreno, J. M., & Lino Calle, V. A. (2024). Estrategia pedagógica para contribuir las habilidades docentes en la asignatura de Lengua y Literatura. *MQRInvestigar*, 8(2), 4305-4319. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.4305-4319>

- Coronado, S. R. V. (2023). Desarrollo Motor: Desde una perspectiva integral. *GADE: Revista Científica*, 3(4), 299-309. <https://doi.org/10.63549/rg.v3i4.254>
- Delgado Zurita, V. H., Pérez Plata, L. J., y Villafuerte Holguín, J., & Bone Cabeza, J. G. (2019). Los juegos recreativos en el desarrollo del equilibrio motriz de niños/as en manta – Ecuador. *De Por Vida*, 16(40), 14-30.
- Dorantes, A. E. U., & Ojeda, J. I. M. (2022). Estrategias de Enseñanza Inclusiva de las Matemáticas en Educación Básica: Revisión Sistemática. *Revista Digital: Matemática, Educación e Internet*, 23(1), 1-20.
- Educrea. (2020, noviembre 22). Estrategias de atención para apoyar a alumnos con necesidades educativas especiales en el aula. *Educrea*. <https://educrea.cl/estrategias-de-atencion-para-apoyar-a-alumnos-con-necesidades-educativas-especiales-en-el-aula/>
- Fallas Freer, C. (2020, junio 15). Influencia del desarrollo motor en el aprendizaje. *NeuroClass*. <https://neuro-class.com/influencia-del-desarrollo-motor-en-el-aprendizaje/>
- Femat Roldán, G. (2024, mayo 14). Cómo se evalúan los trastornos neuromotores—Estudios. *Neurocenter*. <https://neuro-lab.com.mx/trastornos-neuromotores/>
- García, S. R. P., & Vásquez, M. E. D. (2023). Estrategias lúdicas para el desarrollo de habilidades sociomotrices en alumnos con NEE. *Revista Académica Internacional de Educación Física*, 3(5), 1-16. <https://doi.org/10.59614/acief32023111>
- Guerrero, C. (2024, marzo 6). *Evaluación del Desarrollo Neuromotor.pptx* [Presentación de Proyecto]. <https://es.slideshare.net/slideshow/evaluacion-del-desarrollo-neuromotorpptx/266660055>
- Hamui Sutton, L. (2019). La noción de “trastorno”: Entre la enfermedad y el padecimiento. Una mirada desde las ciencias sociales. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 62(5), 39-47. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.62.5.08>

- Hernández Vargas, A. (2017). *Trastornos Neuromotores y la Terapia Cognitivo Conductual en su Tratamiento* [Tesis para obtener el título de licenciado en psicología, Universidad Nacional Autónoma de México]. <https://neuropsicologomonterrey.com/trastorno-neuromotor/>
- IPHE. (2022, julio 7). *IPHE garantiza atención a la Discapacidad Motora*. Instituto Panameño De Habilitacion Especial. <https://www.iphe.gob.pa/publicaciones/IPHE-garantiza-atencion-a-la-Discapacidad-Motora>
- Macías Merizalde, A. M., García Álvarez, I., Bernal Cerza, R. E., Zapata Jaramillo, H. E., Macías Merizalde, A. M., García Álvarez, I., Bernal Cerza, R. E., & Zapata Jaramillo, H. E. (2020). La estimulación y el desarrollo motor fino en niños de 5 años. *Conrado*, 16(74), 306-311.
- Magaña, D. (2022). *Trastornos neuromotores psicomotricidad* [Presentacion de Tesis]. <https://es.slideshare.net/slideshow/trastornos-neuromotores-psicomotricidad/28896555>
- Marí, M. L., Esteve, M. I. V., & Gómez, S. (2022). Tendencias actuales sobre estrategias para la inclusión educativa de alumnado con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *MLS Inclusion and Society Journal*, 2(1). <https://doi.org/10.56047/mlsisj.v2i1.1318>
- Márquez, E. A. P., Neri, H. M. O., Neri, C. M. O., Bugarín, A. G., & Chávez, A. M. (2021). Educación inclusiva con alumnos regulares y con necesidades educativas especiales en el aula. *Revista de Educación Inclusiva*, 14(1), 168-187.
- Martinez, A. F. A., Osorio, M. T., & Rodríguez, J. V. (2022). Tres estrategias de enseñanza para un curso de pensamiento sistémico: Experiencia de un laboratorio de aprendizaje y experimentación pedagógica. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 21(45), 460-474. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.024>
- Neuropsicología. (2024, septiembre 3). Trastorno Neuromotor: Qué es, Síntomas y Cuáles Hay | Psicología. *Escuela de Postgrado de Psicología y*

Psiquiatría. <https://eepsicologia.com/trastorno-neuromotor-que-es-sintomas/>

Ninch. (2019, julio 8). *¿Cuáles son algunos de los tipos de tecnologías de rehabilitación?* Instituto Nacional de la Salud infantil y Desarrollo Humano Eunice Kennedy Shriver. <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/rehabtech/informacion/tipos-rehab>

OMS. (2024, marzo 14). *Más de 1 de cada 3 tienen afecciones neurológicas, la principal causa de enfermedad y discapacidad en todo el mundo.* Organización Mundial De La Salud. <https://www.who.int/es/news/item/14-03-2024-over-1-in-3-people-affected-by-neurological-conditions--the-leading-cause-of-illness-and-disability-worldwide>

Parada, A. del C. S. V. (2021). La importancia del juego en el desarrollo psicomotor. *Educación y Psicopedagogía*, 4(1), 37-52.

Parra, M. (2021). *Trastornos neuromotores.* trastornos neuromotores trastorno neuro-motores un trastorno no progresivo de la movilidad o de la postura debido a una malformación del cerebro, México. <https://www.emaze.com/@azfwwww/Trastornos-neuromotores>

Payán Valenzuela, L. M. (2020). *Actividades de Estimulación Neuromotor para alumnos de Centro de Atención Múltiple.* Subsecretaría de Educación Básica Departamento de Educación Especial, Sinaloa, México. <https://educacionespecial.sep.gob.mx/storage/recursos/aprende3/qUJI6fM52P-Guia-Padres-EF-Estimulacion-Neuromotor-CAM.pdf>

Rodríguez, A. de J., Gómez, E. J. T., & Rosario-Rodríguez, J. L. (2023). Impacto de los juegos recreativos en el desarrollo motor de los estudiantes de primaria. *MENTOR revista de investigación educativa y deportiva*, 2(1), 739-760. <https://doi.org/10.56200/mried.v2iEspecial.6468>

Roldán, G. F. (2024, junio 12). Tratamiento neuropsicológico para trastorno neuromotor. *Neuropsicólogo en Monterrey.* <https://neuropsicologomonterrey.com/trastorno-neuromotor/>

- Roma, M. C. (2022). Estrategias didácticas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en estudiantes de nivel primario con necesidades educativas especiales. *Revista Científica Arbitrada de la Fundación MenteClara*, 7(0). <https://doi.org/10.32351/rca.v7.270>
- Ros Cervera, G., Rodríguez González, L., Maraña Pérez, A. I., Monfort Belenguer, L., & Delgado Lobete, L. (2022). Trastorno del desarrollo de la coordinación. En *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Neurología Pediátrica* (1.^a ed., Vol. 8, pp. 43-49). <https://www.aeped.es/documentos/protocolos-diagnosticos-y-terapeuticos-neurologia-pediatrica>
- Rubio, N. M. (2019, octubre 29). *Tipos de motricidad (gruesa y fina) y sus características*. Psicología y Mente. <https://psicologiymente.com/salud/tipos-de-motricidad>
- Saltos, M. E. B., Díaz, L. E. L., & Ortiz-Aguilar, W. (2025). Estrategias neurodidácticas para desarrollar la atención en los estudiantes de quinto año de Educación Básica Media. *Sinergia Académica*, 8(2), 336-354. <https://doi.org/10.51736/sa535>
- Secretaría de Educación Pública México. (2019, abril 9). *Estrategias de intervención en el aula para alumnos con trastornos del neurodesarrollo*. Secretaría de Educación Pública México. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1499>
- Serca, I. (2023, julio 13). *La importancia del Desarrollo Psicomotor en la Infancia*. Psicología y Mente. <https://psicologiymente.com/desarrollo/importancia-de-desarrollo-psicomotor-en-infancia>
- Simbaña Haro, M. P., Gonzalez Romero, M. G., Merino Toapanta, C. E., & Sanmartin Lazo, D. E. (2022). La expresión corporal y el desarrollo motor de niños de 3 años. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 6(12), 25-40.
- Valdés, B. de la C. C., & García, M. de las N. D. (2019). El desarrollo y la estimulación de la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar. *Mendive. Revista de Educación*, 17(2), 222-239.

Wang, L., & Wang, L. (2024). Relationships between Motor Skills and Academic Achievement in School-Aged Children and Adolescents: A Systematic Review. *Children*, 11(3), 336. <https://doi.org/10.3390/children11030336>

ANEXO

ANEXO
N°1 Encuesta



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Facultad de Educación Especial y Pedagogía

ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES DE EDUCACIÓN ESPECIAL DEL INSTITUTO PANAMEÑO DE HABILITACIÓN ESPECIAL DE SANTIAGO

Objetivo: Determinar las estrategias pedagógicas que los docentes del Instituto Panameño de Habilitación Especial, implementan para la atención de estudiantes con trastornos neuromotores.

Respetado(a) Docente, Mi nombre es Lineth Del C. Rodríguez, estudiante de la Universidad Especializada de las Américas, Extensión Veraguas, de la Licenciatura en Educación Especial.

Con la finalidad de recabar información valiosa para un estudio de investigación titulado **“Estrategias Pedagógicas para la Atención de los Trastornos Neuromotores del Centro Educativo IPHE de Santiago, 2025”**, solicito su colaboración respondiendo las siguientes preguntas. La información será tratada con confidencialidad y los resultados obtenidos se emplearán exclusivamente con fines académicos.

Instrucciones: Lea cuidadosamente cada interrogante y marque con una (X) la opción o casilla con la respuesta que considere apropiada.

I. PARTE: DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO

1. Sexo

Masculino		Femenino	
-----------	--	----------	--

2. Edad

20–24 años		30–34 años	
25–29 años		35 años o más	

3. Nivel de preparación universitaria

Maestro de Enseñanza Primaria		Postgrado	
Técnico / Licenciatura		Maestría	

Profesorado		Doctorado	
-------------	--	-----------	--

4. Años de experiencia en la enseñanza

0–3 años		12–15 años		24–27 años	
4–7 años		16–19 años		28–31 años	
8–11 años		20–23 años		Más de 31 años	

II. PARTE: DATOS GENERALES DEL ESTUDIO

5. ¿Atiende o ha atendido a estudiantes con trastornos neuromotores?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca

6. De la clasificación de los trastornos neuromotores, ¿cuáles atiende o ha atendido?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
Parálisis cerebral				
Espina bífida				
Distrofias musculares				
Atrofia muscular				
Otros trastornos del movimiento				

7. De las siguientes estrategias en cuanto a las adaptaciones curriculares, ¿cuáles implementa con los estudiantes con trastorno neuromotores?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
Modificaciones de contenido: Ajusta el nivel de dificultad o la extensión de las tareas				
Adaptaciones de la metodología: Utiliza diferentes métodos de enseñanza, como el aprendizaje cooperativo o la enseñanza por proyectos.				

8. ¿Cuáles adaptaciones del entorno y materiales utiliza con los estudiantes con trastornos neuromotores?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
Uso de mobiliario adaptado: Sillas, mesas y atriles especiales.				
Tecnología asistivas: Programas de voz, teclados adaptados, o dispositivos de seguimiento ocular.				

9. De las estrategias de participación en el aula, ¿cuáles utiliza?

	Siempre	Casi Nunca	Algunas siempre	veces
Fomento de la autonomía: Promover la independencia del estudiante.				
Trabajo colaborativo: Integración con actividades en grupo.			compañeros	para
Apoyo de pares: Cómo los compañeros pueden ayudar y colaborar.				

10. ¿De las siguientes estrategias pedagógicas para la participación y el aprendizaje cuáles utiliza con sus estudiantes con trastornos neuromotores?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
Instrucciones claras y concisas				
Aprendizaje multisensorial				
Fomentar la participación activa				
Evaluación flexible				
Trabajo en equipo				
Comunicación con la familia				
Adaptación del mobiliario				

Ajustes de materiales y herramientas				
Uso de tecnología				

11. ¿Las estrategias pedagógicas que aplica favorecen el aprendizaje de los estos estudiantes con trastornos neuromotores?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca

12. ¿Cuáles son los recursos y adecuación de la infraestructura que tiene la institución para los estudiantes con trastornos neuromotores?

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
Espacios accesibles	Rampas				
	Ascensores				
	baños adaptados				
	aulas con suficiente espacio para la movilidad.				
Disponibilidad de equipos	Existencia de mobiliario				
	tecnología asistivas.				

13. ¿Considera que cuenta con la preparación pedagógica adecuada para atender a estudiantes con trastornos neuromotores?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca

14. ¿Recibe capacitaciones o actualizaciones relacionadas con la atención estudiantes con trastornos neuromotores?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca

15. ¿Ha contado con apoyo del equipo interdisciplinario (psicólogos, terapeutas, especialistas) para atender a estudiantes con trastornos neuromotores?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca

16. ¿Considera que el centro educativo ofrece los recursos ma para atender adecuadamente a estos estudiantes?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca

17. ¿Incorpora herramientas tecnológicas asistivas en el proceso de enseñanza de estudiantes con trastornos neuromotores?

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
Ayudas para la movilidad	Dispositivos para caminar: bastones, muletas, andaderas que proporcionan equilibrio.				
	Dispositivos de transferencias: cama, silla de ruedas o el baño				
	Sistemas portátiles que asisten y guían el movimientos de las extremidades para rehabilitar la marchas y otras funciones.				
Ayudas para la comunicación y el acceso	Sistema de comunicación aumentativa y alternativa				
	Sistema de acceso de ordenador				
	Software de reconocimiento de voz				

Ayudas de la vida diaria	Utensilios y herramientas adaptadas				
--------------------------	-------------------------------------	--	--	--	--

Muchas gracias



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS
EXTENSIÓN SANTIAGO DE VERAGUAS

Facultad de Educación Especial

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Santiago, 3 de octubre de 2025

Yo, Nancy R. Castro Z., con cédula de identidad 8-399-791,
en mi carácter de Docente de Educación Especial (cargo del validador),
he revisado y evaluado el instrumento de investigación titulado:

Estrategias Pedagógicas para la Atención de los
Trastornos Neuro motores en el Centro Edu-
cativo IPWE de Santiago, 2025

del alumno (a) Leneth Rodríguez, con cédula 9-741-1761

El instrumento consta de 17 ítems.

En base a los resultados de la validación, puedo concluir que el instrumento:

N°	INDICADORES	VALORES			
		1	2	3	4
1	Permite un manejo ágil para los sujetos a quienes se les aplicará.				X
2	Las respuestas esperadas permitirán un manejo fluido de la información.				X
3	Presenta una validez de contenido adecuada.				X
4	Demuestra una confiabilidad.				X
5	Es objetivo y libre de sesgos.				X

Dado en la ciudad de Santiago, a los 3 días del mes de octubre de 2025.

Nancy Castro Z.



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Evaluación para trabajo de grado

Facultad de Educación Especial y Pedagogía

Evaluación del profesor de español

Aspirante: Lineth del Carmen Rodríguez

Cédula: 9-741-1761

Título del trabajo de grado: **“Estrategias pedagógicas para la atención de los trastornos neuromotores del Instituto Panameño de Habilitación Especial de Santiago, 2025”.**

GRADOS INTERMEDIOS

APRECIACIÓN GENERAL DEL TRABAJO DE GRADO

	(Sí) 1	2	3	4	5 (No)
Está bien citado y documentado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CLARIDAD

La ortografía y gramática son correctas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

OBSERVACIONES (Debe modificar)

- Realizar mejoras en la redacción, a través del uso de sinónimos.
- A la estudiante se le entregó un listado de correcciones ortográficas en imágenes que no permitían realizarlas directamente.

EVALUACIÓN FINAL DEL TRABAJO DE GRADO

NOMBRE Y FIRMA DEL EVALUADOR

EVALUADOR

	Aceptable		No Aceptable
<i>Eladio Amílcar Acuña</i>			



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Evaluación para trabajo de grado

Facultad Educación Especial y Pedagogía

Panamá, 22 de diciembre de 2025.

Señores
COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO
E. S. M.

Presente:

El suscrito, certifica que la estudiante Lineth del Carmen Rodríguez, con cédula 9-741-1761, se le ha revisado el trabajo de grado titulado: **“Estrategias pedagógicas para la atención de los trastornos neuromotores del Instituto Panameño de Habilitación Especial de Santiago, 2025”**.

Doy fe que el trabajo cumple con todas las exigencias de redacción y ortografía del idioma español.

Atentamente,

Profesor de Español

Cédula: 9-700-2139

Registro de Diploma No.9544

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

LA FACULTAD DE

Humanidades



EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,

HACE CONSTAR QUE

Eladio González Aguirre

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS QUE LE HACEN ACREDEDOR AL TÍTULO DE

Licenciado en Humanidades con Especialización en Español

Y EN CONSECUENCIA, SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS, HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE

ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ, A LOS veintifés días del mes de diciembre del año dos mil tres.

Ruiz
Secretario General
Diploma 112391
Identificación personal
9-700-2139

[Signature]
Decano

[Signature]
Rector

70
05 33 55 33 30 F
OIGAS
A. SALAS
44 29
44 11
44 29
44 11

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE VERAGUAS

Santiago, 4 DE FEBRERO 1904

Nombre del Titular del Diploma: ELADIO
GONZALEZ A.

Folio: 144 Registro N° 9544

Eladio
Oficial de Registro

D-100-2132
Identificación personal
Diploma 115321
Registro General
Eladio

Decano
[Signature]

Rector
[Signature]

DIAS DEL MES DE FEBRERO DEL AÑO que mil novecientos
ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ Y LOS HONORES
Y EN CONSECUENCIA SE LE CONCEDE EL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS

Exercitacion en Honorarios
QUE LE HACEN ACREDOR AL TITULO DE
HABER TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS

Eladio Gonzalez Aguirre

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO.

UNIVERSIDAD
HACE CONSTAR QUE

Eladio Gonzalez Aguirre

LA FACULTAD DE

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Eladio
Gonzalez Aguirre

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **05-OCT-1976**
LUGAR DE NACIMIENTO: **VERAGUAS, SANTIAGO**
SEXO: **M** TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: **17-NOV-2016** EXPIRA: **17-NOV-2026**



9-700-2139



Eladio Gonzalez Aguirre

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Página
Tabla 1.	Población por sexo de los Docentes de IPHE, Santiago	38
Tabla 2.	Población por edad de los Docentes de IPHE, Santiago	39
Tabla 3.	Población según su nivel de preparación universitaria	40
Tabla 4.	Población según años de experiencia en la enseñanza	41
Tabla 5.	Estudiantes con trastornos neuromotores atendidos por los docentes	42
Tabla 6.	clasificación de los trastornos neuromotores atendidos por los docentes	43
Tabla 7.	Estrategias que implementan los docentes a las adaptaciones curriculares para los estudiantes con trastorno neuromotores	46
Tabla 8.	Adaptaciones del entorno y materiales que utilizan los docentes con los estudiantes con trastornos neuromotores	48
Tabla 9.	Estrategias de participación en el aula, ¿Qué utilizan los docentes con sus estudiantes con trastornos neuromotores?	49
Tabla 10.	Estrategias pedagógicas para la participación y el aprendizaje que utiliza los docentes con sus estudiantes con trastornos neuromotores	50
Tabla 11.	Favorecimiento de las estrategias pedagógicas en el aprendizaje de los estos estudiantes con trastornos neuromotores	52
Tabla 12.	Recursos y adecuación de infraestructura de la institución para los estudiantes con trastornos neuromotores	53

Tabla 13.	Preparación adecuada que tienen los docentes para atender a estudiantes con trastornos neuromotores	55
Tabla 14.	Capacitaciones o actualizaciones de los docentes para la atención de estudiantes con trastornos neuromotores	55
Tabla 15.	Apoyo del equipo interdisciplinario (psicólogos, terapeutas, especialistas) que reciben los docentes para atender a estudiantes con trastornos neuromotores	56
Tabla 16.	Recursos materiales que ofrece el IPHE para la atender adecuadamente a estos estudiantes con trastornos neuromotores	57
Tabla 17.	Herramientas tecnológicas asistivas que incorpora el docente en el proceso de enseñanza de estudiantes con trastornos neuromotores	58

ÍNDICE DE GRAFICAS

Gráfica	Descripción	Página
Gráfica 1.	Población por sexo de los Docentes de IPHE, Santiago	40
Gráfica 2.	Población por edad de los Docentes de IPHE, Santiago	41
Gráfica 3.	Población según su nivel de preparación universitaria	42
Gráfica 4.	Población según años de experiencia en la enseñanza	43
Gráfica 5.	Estudiantes con trastornos neuromotores atendidos por los docentes	44
Gráfica 6.	clasificación de los trastornos neuromotores atendidos por los docentes	45
Gráfica 7.	Estrategias que implementan los docentes a las adaptaciones curriculares para los estudiantes con trastorno neuromotores	47
Gráfica 8.	Adaptaciones del entorno y materiales que utilizan los docentes con los estudiantes con trastornos neuromotores	48
Gráfica 9.	Estrategias de participación en el aula, ¿Qué utilizan los docentes con sus estudiantes con trastornos neuromotores?	50
Gráfica 10.	Estrategias pedagógicas para la participación y el aprendizaje que utiliza los docentes con sus estudiantes con trastornos neuromotores	51
Gráfica 11.	Favorecimiento de las Estrategias pedagógicas en el aprendizaje de los estos estudiantes con trastornos neuromotores	53
Gráfica 12.	Recursos y adecuación de infraestructura de la institución para los estudiantes con trastornos neuromotores	54
Gráfica 13.	Preparación adecuada que tienen los docentes para atender a estudiantes con trastornos neuromotores	55

Gráfica 14.	Capacitaciones o actualizaciones de los docentes para la atención de estudiantes con trastornos neuromotores	56
Gráfica 15.	Apoyo del equipo interdisciplinario (psicólogos, terapeutas, especialistas) que reciben los docentes para atender a estudiantes con trastornos neuromotores	57
Gráfica 16.	Recursos materiales que ofrece el IPHE para la atender adecuadamente a estos estudiantes con trastornos neuromotores	58
Gráfica 17.	Herramientas tecnológicas asistivas que incorpora el docente en el proceso de enseñanza de estudiantes con trastornos neuromotores	59