



**LICEO SANTA TERESITA DE LISIEUX**

**"HACIA UNA CALIDAD DE VIDA MEJOR"**

Resolución 08-240 agosto 25 de 2009 Emanada por la S.E.D.  
Resolución 08-237 de diciembre 22 de 2011 Emanada por la S.E.D.  
NIT 900.560.069-4



**La neurociencia detrás de los trastornos específicos del aprendizaje: Análisis de las implicaciones para la enseñanza impartida por docentes en preescolar y básica primaria.**

**Martínez Muñoz Miguel Angel.**

**Niño Molano Valentina.**

**Ocación Rojas Angela Maria.**

**Jessica Paola Navarro Ramírez.**

**Asesora**

**Psicóloga.**

**Liceo Santa Teresita de Lisieux.**

**11A.**

## ÍNDICE

<b>Resumen.....</b>	<b>8</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>8</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>9</b>
<b>1. Capítulo I. Descripción Del Problema.....</b>	<b>10</b>
1.1 Planteamiento del problema.....	10
1.2 Pregunta Problema.....	11
1.3 Objetivo General.....	12
1.3.1 Objetivos Específicos.....	12
1.4 Justificación.....	12
<b>2. Capítulo II. Marco Conceptual.....</b>	<b>14</b>
2. 1 Antecedentes.....	14
2.1.1 Glosario.....	22
2.2 Marco Jurídico.....	27
<b>3. Capítulo III. Metodología.....</b>	<b>38</b>
3.1 Marco metodológico.....	38
3.1.1 Consideraciones Éticas.....	39
3.1.2 Cronograma de Actividades.....	40
3.1.3 Operacionalización de las Variables.....	40
<b>4. Capítulo IV. Presentación Y Análisis De Resultados.....</b>	<b>41</b>
4.1 Cuestionario preliminar 01.....	41
4.2 Cuestionario evaluativo 02.....	54
4.3 Cuestionario evaluativo 03.....	66
<b>5. Conclusiones.....</b>	<b>80</b>
5.1 Conclusión N.1.....	80
5.2 Conclusión N.2.....	80
5.3 Conclusión N.3.....	81
5.4 Conclusión N.4.....	81
<b>6. Referencias.....</b>	<b>82</b>
<b>7. Anexos.....</b>	<b>88</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> .....	<b>15</b>
<i>Índices de alfabetización en Europa Oriental desde el siglo XV hasta 2019</i>	
<b>Figura 2</b> .....	<b>40</b>
<i>Cronograma de actividades</i>	
<b>Figura 3</b> .....	<b>42</b>
<i>¿Cuántos años de experiencia lleva siendo docente?</i>	
<b>Figura 4</b> .....	<b>43</b>
<i>Nivel de estudios de mayor nivel o grado.</i>	
<b>Figura 5</b> .....	<b>44</b>
<i>¿Alguna vez ha recibido alguna capacitación en cuanto a inclusión en el aula?</i>	
<b>Figura 6</b> .....	<b>45</b>
<i>En el último año, ¿ha asistido a algún curso, seminario o capacitación en relación con la formación de estudiantes con algún trastorno específico del aprendizaje?</i>	
<b>Figura 7</b> .....	<b>46</b>
<i>Los conocimientos que tiene sobre los estudiantes con TEA (Trastornos Específicos del Aprendizaje), los tiene por:</i>	
<b>Figura 8</b> .....	<b>47</b>
<i>¿En algún momento de su trayectoria profesional, ha considerado pertinente enviar a algún estudiante a orientación escolar para que le realicen un diagnóstico específico por presentar algún(os) de los trastornos específicos del aprendizaje?</i>	
<b>Figura 9</b> .....	<b>48</b>
<i>A lo largo de su experiencia profesional, ¿ha tenido integrado en su clase algún estudiante diagnosticado con TEA (Trastorno Específico del Aprendizaje)?</i>	
<b>Figura 10</b> .....	<b>49</b>
<i>Reconoce usted a qué trastorno específico del aprendizaje pertenece la siguiente definición "Patrón de dificultades que se caracteriza por problemas de procesamiento de la información numérica, aprendizaje de operaciones aritméticas y cálculo correcto o fluido". Si es así, menciónelo</i>	

- Figura 11.....50**  
*Reconoce usted a qué trastorno específico del aprendizaje pertenece la siguiente definición "Patrón de dificultades del aprendizaje que se caracteriza por problemas con el reconocimiento de palabras en forma precisa o fluida, deletrear mal y poca capacidad ortográfica". Si es así, méncionelo*
- Figura 12.....51**  
*Reconoce usted a qué trastorno específico del aprendizaje pertenece la siguiente definición "Dificultades específicas que afectan a la escritura libre, el dictado y la copia. Generalmente, se asocia una dificultad para la lectura". Si es así, méncionelo*
- Figura 13.....52**  
*¿Está usted familiarizado con el término DUA o 'Diseño Universal para el Aprendizaje'? Si es así, ¿podría explicar de qué trata?*
- Figura 14.....53**  
*¿Está usted familiarizado con el término PIAR o 'Plan Individualizado de Ajustes Razonables'? Si es así, ¿podría explicar de qué trata?*
- Figura 15.....55**  
*¿Cómo detecta usted cuando un alumno presenta dificultades específicas de aprendizaje? (Puede marcar más de una alternativa)*
- Figura 16.....56**  
*Piensa que la intervención de los alumnos/as que presentan Trastornos Específicos del Aprendizaje en la lectura y/o escritura debe realizarla: (Marque solo una alternativa)*
- Figura 17.....58**  
*Conviene que este alumno o alumna esté sentado cerca del profesor o profesora y lejos de motivos de distracción:*
- Figura 18.....59**  
*Las tareas de clase requerirán que sean supervisadas continuamente por el/la profesor/a de forma gradual. Es decir, el alumno/a no debe pasar a la siguiente tarea hasta que el profesor/a no haya supervisado la anterior.*
- Figura 19.....60**  
*Es aconsejable que el profesor o profesora utilice refuerzos y apoyos visuales en la instrucción escrita para que cuando acabe el alumno o alumna una parte de la tarea pueda mostrársela. De manera que hasta que no esté realizada la tarea anterior no debe proporcionársele una nueva instrucción de trabajo a este alumnado.*
- Figura 20.....61**

*Con los niños/as que tienen TEA en lectura es conveniente que las intervenciones se dirijan, principalmente, al afianzamiento y el automatismo en la lectura de palabras con el fin de potenciar el reconocimiento y recuperación automática de sus significados.*

**Figura 21.....62**

*En los niños/as que tienen DEA en escritura es aconsejable utilizar la estrategia de enseñanza de “copia de letras”, ya que al mejorar los patrones motores de las letras destinará todos los recursos a los procesos de orden superior, por ejemplo escritura de palabras y frases con significado.*

**Figura 22.....63**

*En las áreas o materias en las que el alumno/a tenga que realizar una actividad de lectura, escritura o cálculo, es necesario proporcionarle guías de tareas por escrito u orales que impliquen una secuencia de acciones.*

**Figura 23.....64**

*Para evaluar a este alumnado, en cualquiera de las áreas del currículo, es necesario utilizar diversos procedimientos de evaluación (pruebas orales, observaciones, revisión de los trabajos, etc.), de manera que la nota o calificación no esté condicionada a un único examen o prueba.*

**Figura 24.....65**

*Durante el desarrollo de las pruebas o exámenes que impliquen lectura, escritura o cálculo, se ampliará el tiempo necesario a este alumnado.*

**Figura 25.....66**

*¿Cómo detecta usted cuando un alumno presenta dificultades específicas de aprendizaje?*

**Figura 26.....68**

*Piensa que la intervención de los alumnos/as que presentan Trastornos Específicos del Aprendizaje en la lectura y/o escritura debe realizarla. (Marque solo una respuesta)*

**Figura 27.....69**

*Conviene que este alumno o alumna esté sentado cerca del profesor o profesora y lejos de motivos de distracción.*

**Figura 28.....70**

*Las tareas de clase requerirán que sean supervisadas continuamente por el/la profesor/a de forma gradual. Es decir, el alumno/a no debe pasar a la siguiente tarea hasta que el profesor/a no haya supervisado la anterior.*

**Figura 29.....71**

*Es aconsejable que el profesor o profesora utilice refuerzos y apoyos visuales en la instrucción escrita para que cuando acabe el alumno o alumna una parte de la tarea*

*pueda mostrársela. De manera que hasta que no esté realizada la tarea anterior no debe proporcionársele una nueva instrucción de trabajo a este alumnado.*

**Figura 30.....73**

*Con los niños/as que tienen TEA en lectura es conveniente que las intervenciones se dirijan, principalmente, al afianzamiento y el automatismo en la lectura de palabras con el fin de potenciar el reconocimiento y recuperación automática de sus significados.*

**Figura 31.....74**

*En los niños/as que tienen DEA en escritura es aconsejable utilizar la estrategia de enseñanza de “copia de letras”, ya que al mejorar los patrones motores de las letras destinará todos los recursos a los procesos de orden superior; por ejemplo escritura de palabras y frases con significado.*

**Figura 32.....75**

*En las áreas o materias en las que el alumno/a tenga que realizar una actividad de lectura, escritura o cálculo, es necesario proporcionarle guías de tareas por escrito u orales que impliquen una secuencia de acciones.*

**Figura 33.....76**

*Para evaluar a este alumnado, en cualquiera de las áreas del currículo, es necesario utilizar diversos procedimientos de evaluación (pruebas orales, observaciones, revisión de los trabajos, etc.), de manera que la nota o calificación no esté condicionada a un único examen o prueba.*

**Figura 34.....77**

*Durante el desarrollo de las pruebas o exámenes que impliquen lectura, escritura o cálculo, se ampliará el tiempo necesario a este alumnado.*

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1.....39**

*Población y muestra en los cuestionarios*

**Tabla 2.....41**

*Operacionalización de las variables*

**Tabla 3.....78**

*Porcentaje de acierto pregunta n.º 3: Cuestionarios evaluativos*

## Resumen

Este proyecto se enfoca en los trastornos específicos del aprendizaje, que afectan las habilidades de una persona en distintas áreas y tienen alto índice de manifestación en edades escolares tempranas; a pesar de la habitualidad de estos trastornos, es pobre el énfasis dado a los mismos en el contexto inmediato de la presente tesis, contando con desconocimiento, dudas, confusiones y en general una necesidad de mayor sensibilización en el tema. Es por esto que el principal enfoque del proyecto está dirigido a entender las implicaciones que conllevan los trastornos específicos del aprendizaje, para así llevar a cabo una sensibilización dirigida a los profesores de preescolar y primaria, analizando las implicaciones en su labor como docente y los aportes dados por el entendimiento de la neurociencia detrás de los TEA.

## Abstract

This project focuses on specific learning disorders, which affect a person's abilities in different areas and have a high rate of manifestation at early school ages; despite the common occurrence of these disorders, the emphasis given to them in the immediate context of this thesis is poor, with a lack of knowledge, doubts, confusion and in general a need for greater awareness on the subject. This is why the main focus of the project is aimed at understanding the implications of specific learning disorders, in order to raise awareness among preschool and elementary school teachers, analyzing the implications in their work as teachers and the contributions given by the understanding of the neuroscience behind SLD.

*Palabras clave:* trastornos específicos del aprendizaje, educación inclusiva, implicaciones en la enseñanza, neurociencia, sensibilización docente.

*Key words:* specific learning disabilities, inclusive education, teaching implications, neuroscience, teacher awareness.

## Introducción

En la última década, áreas como la psicología y la psiquiatría han tenido un constante crecimiento en sus campos de acción, debido a numerosas herramientas con las que se pueden contar hoy día. El diagnóstico de nuevos trastornos mentales ha ampliado el conocimiento acerca del funcionamiento neurológico humano, pero al mismo tiempo desveló el desconocimiento y la poca atención que reciben las personas que padecen trastornos poco frecuentes, como los trastornos del aprendizaje.

Esta afirmación se sustenta bajo la observación de entornos cercanos y análisis previos en el mismo ámbito, ya que el avance en estos campos es proporcional al desconocimiento que existe en la mayoría de las personas, por lo que su análisis y difusión son de carácter urgente, haciendo énfasis en entornos educativos donde es más fácil identificar este tipo de trastornos, pero al mismo tiempo la mayor parte de los docentes no poseen las herramientas necesarias para saber reconocer posibles casos en sus estudiantes, generando muchas veces una actitud de rechazo y una concepción errónea sobre el alumno, dificultando tanto el proceso educativo del educando como la labor del profesor, sin mencionar que esto puede derivar en diversos problemas para el estudiante a un nivel psicológico. Todo esto se puede atribuir a una misma raíz: el desconocimiento acerca de los distintos trastornos del aprendizaje. Porque como reconoce Castro et al. (2021), "A veces al docente le falta de preparación y conocimiento para atender y entender sus necesidades de aprendizaje, por lo que se convierten en otra barrera más al mediatizar el aprendizaje"(p.134).

En el presente trabajo de grado, se va a analizar las distintas implicaciones de este problema mediante una revisión bibliográfica y un análisis documental referente a los trastornos del aprendizaje, con el fin de determinar el índice de desconocimiento en

entornos educativos y con base en los resultados obtenidos, proponer un espacio de sensibilización para los docentes de las áreas de preescolar y primaria con la intención de visibilizar a los niños y adolescentes que padezcan de algún trastorno del aprendizaje.

Es importante recalcar que, a lo largo del documento, los trastornos específicos del aprendizaje van a ser abreviados como TEA; sin embargo, hay citas y referencias a investigaciones ajenas donde se les denomina de otra forma (DA, TA TEAP...), pero estos constituyen el mismo concepto.

## **1. Capítulo I. Descripción Del Problema**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Los trastornos del aprendizaje juegan un papel decisivo en el rendimiento escolar y en el correcto desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que estos afectan en grados variables y diversos la adquisición, desarrollo y consolidación de las herramientas esenciales como lo son la lectoescritura, las matemáticas y las habilidades sociales, así que la falta de detección temprana dificulta el tratamiento y mejora del individuo, por lo que a largo plazo le será complejo manejar su condición; se trata de un trastorno sin cura que afecta directamente al cerebro y su funcionamiento, solo puede ser tratado mediante terapias regulares.

Se estima que entre el 5 y el 15% de los niños en edad escolar tienen problemas de aprendizaje. El 80% de ellos tiene un trastorno de la lectura, principalmente, pero también se pueden afectar otras habilidades específicas como la expresión escrita, el cálculo o la resolución de problemas matemáticos. (Amado et al., 2022, p.1)

Por lo que, en la actualidad es fundamental para la comunidad educativa tener noción de los distintos trastornos que puedan dificultar la enseñanza y el aprendizaje, para

saber cómo actuar, debido a que los procesos pedagógicos iniciales son fundamentales para el desarrollo de habilidades posteriores que facilitan la adaptación y subsistencia del individuo. Se puede observar que la falta de conocimiento acerca de estos trastornos ha tenido consecuencias significativas, afectando de manera crítica la salud mental de quienes los padecen, ya que en la mayoría de casos están expuestos al bullying, deserción escolar y desempleo. (Amado et al., 2022).

No se puede atribuir una causa concreta al desconocimiento existente alrededor de los trastornos específicos del aprendizaje, pero es posible identificar los diversos factores desarrollados a través de la historia que contribuyen a esta problemática, por ejemplo, en la mayoría de situaciones se minimiza su impacto, atribuyendo erróneamente los síntomas a escenarios más frecuentes, cayendo en la incapacidad de diferenciar y señalar signos propios de los mismos, y de igual forma no es recurrente que se provean capacitaciones a los profesionales de la educación sobre los temas de salud mental. De acuerdo con la investigación realizada por Garcés y Orellana-Zambrano (2018) sugiere que la actitud de los docentes es esencial para abordar la inclusión en el aula y muchos de ellos no se sienten preparados, lo que puede afectar la capacidad para implementar prácticas inclusivas efectivas. Sin embargo, también se menciona que aquellos docentes que tuvieron capacitaciones o formación especial en este ámbito muestran una actitud más positiva respecto a la inclusión en el aula de estudiantes con discapacidades y dificultades de aprendizaje. (p. 7)

## **1.2 Pregunta Problema**

¿Cómo la neurociencia detrás de los trastornos específicos del aprendizaje, fortalece las prácticas docentes y el acompañamiento educativo en la enseñanza en educación de preescolar y básica primaria en el Liceo Santa Teresita de Lisieux?

### **1.3 Objetivo General**

Generar un espacio de sensibilización con los docentes de preescolar y básica primaria del LSTL en torno a los trastornos específicos de aprendizaje, enfocado en el entendimiento de estos trastornos desde una perspectiva neurocientífica.

#### ***1.3.1 Objetivos Específicos***

- Reconocer por medio de una revisión bibliográfica las afectaciones a nivel neuronal de los trastornos específicos del aprendizaje en el desarrollo de habilidades de pensamiento desde edades tempranas.
- Evaluar el conocimiento previo de profesores de preescolar y primaria del Liceo Santa Teresita de Lisieux, acerca de los trastornos específicos del aprendizaje, a través de una encuesta.
- Comparar los resultados obtenidos en las encuestas pre y post sensibilización con el fin de dar cuenta la efectividad de la misma.

### **1.4 Justificación**

Escobar y Tenorio (2022), afirman que “Los TEA pueden manifestarse en el ámbito de la lectura, matemáticas y escritura y son típicamente llamados dislexia, discalculia y disgrafía, respectivamente. Están presentes en alrededor del 5 al 17% de los niños en edad escolar.” (p.474) Lo que en la muestra del presente estudio corresponde a una cantidad considerable y valiosa de educandos, que en la mayoría de casos no reciben la atención necesaria para evitar la prevalencia de estos trastornos, generando dificultades futuras en diferentes ámbitos de sus vidas.

Por esta razón es pertinente un reconocimiento a temprana edad, ya que es en esta etapa donde se evidencian con mayor claridad los signos y síntomas de un TEA. En los entornos educativos se empiezan a desarrollar habilidades de pensamiento a través de la constante preparación que los maestros guían, y por ende acompañan los procesos académicos del alumno de forma directa. Es por esta razón que, para el docente, es importante entender bien los TEA y tener herramientas necesarias para manejarlos correctamente en el desarrollo educativo.

Con motivo de orientar a los docentes de preescolar y primaria, el presente trabajo de grado será empleada como un insumo para ayudar a la formación del docente a fin de facilitar la identificación de alguno de los trastornos específicos del aprendizaje, brindándoles herramientas basadas en la comprensión de la neurociencia aplicada en este contexto, con el propósito de incentivar la implementación de nuevas metodologías y técnicas que faciliten el proceso de enseñanza y aprendizaje beneficiando así tanto al docente como al estudiante, contribuyendo de manera significativa en el ambiente educativo dentro del aula, ya que, como expone el presente trabajo de grado de Marina, (2010):

La psicología actual, por ejemplo, la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, que ha tenido gran influencia en la educación –insiste en la necesidad de partir de la diferencia de los niños, de sus perfiles neuroevolutivos, para adecuar a el nuestros procedimientos pedagógicos. Esta educación diferenciada debe ser una aspiración social. Solo ella permite que todos los alumnos puedan alcanzar su máximo nivel de competencias, lo que he denominado “su talento”. El talento no está al principio de la educación, sino al final. Antes de la educación solo hay biología.

## 2. Capítulo II. Marco Conceptual

### 2. 1 Antecedentes

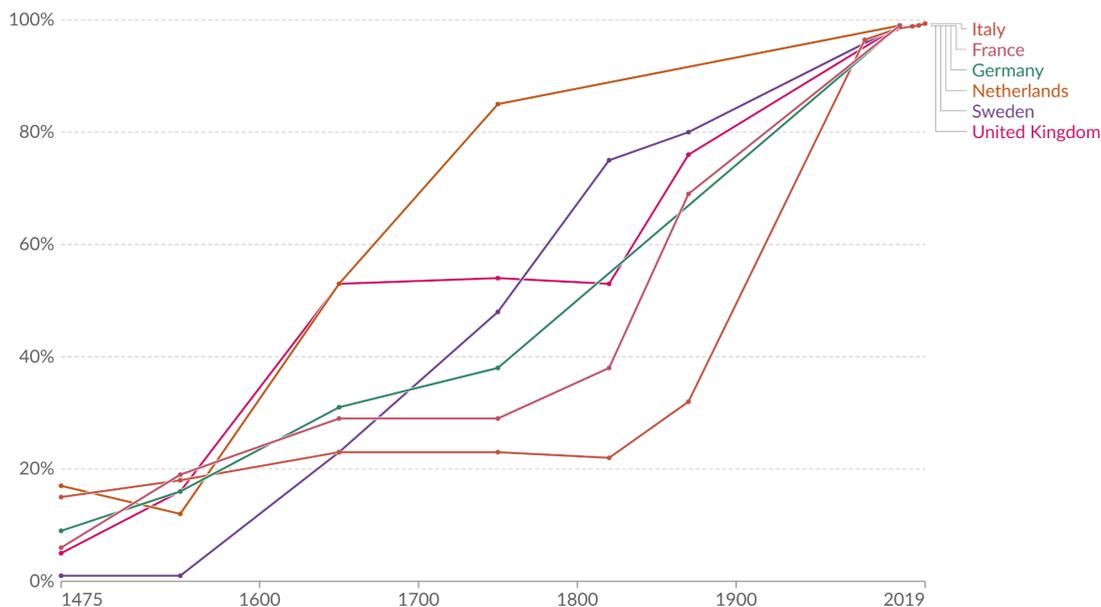
Para poder entender el origen del estudio de los trastornos específicos del aprendizaje, se tiene que revisar el desarrollo de las principales áreas de afectación de dichos trastornos, principalmente, las habilidades de lectura y escritura.

A través de la historia se ha evidenciado una disminución en la tasa de analfabetismo, ya que en el pasado el acceso a la educación (lectura y escritura) estaba restringido a un grupo selecto de la población, principalmente integrantes de la iglesia y gente con un alto estatus social que podía permitirse pagar por dicho conocimiento. El inicio del proceso de alfabetización en el mundo se dio principalmente por la expansión de ideologías religiosas, porque, como menciona el historiador Henry Kamen en su libro *“Early Modern European Society”* del año 1984 “Solo los países protestantes emprendieron con cierta seriedad el fomento de la alfabetización del pueblo llano. La razón era simplemente ideológica: la Biblia era la base de la fe, y la Biblia había que leerla». (Kamen, 1984, p. 209)

En los siguientes siglos, los países europeos empezaron a invertir más en la educación, esto se ve ejemplificado con Francia, la cual pasó de tener una tasa de alfabetismo del 50% en la época de su revolución a estar en torno al 80% a finales del siglo XIX.

### **Figura 1**

*Índices de alfabetización en Europa Oriental desde el siglo XV hasta 2019*



*Nota.* Proporción de personas de 15 años o más que saben leer y escribir, de acuerdo con cifras del Banco Mundial (2023)

En este periodo de tiempo las comunidades científicas dan cuenta de las dificultades comunes que presentan las personas en su proceso de alfabetización; posteriormente se definieron de manera general con el término “ceguera de palabras”, propuesto por el neurólogo alemán Adolf Kussmaul, el cual lo describe como una afectación en la habilidad de lectura, sin interferir con otras capacidades del individuo, como el habla y razonamiento. Una década después, en el año 1887, el médico alemán Rudolf Berlin categorizó dichas dificultades bajo el nombre “dislexia”. A mediados del siglo XX se reconocen estos problemas en ámbitos escolares, sin embargo, no contaban con un plan de atención especializado, optando por separar en diferentes aulas a los estudiantes neurodivergentes de los estudiantes neurotípicos. En los siguientes años se empezaron a diferenciar dichos trastornos, tomando más relevancia en el ámbito educativo. Su primera categorización formal fue realizada en una conferencia de educación en Chicago por el psicólogo Samuel A. Kirk (1963), en la que expresó el uso

del término “dificultades del aprendizaje” para describir a un grupo de niños que poseen complicaciones en el desarrollo del lenguaje, el habla, la lectura y habilidades de comunicación relacionadas, necesarias para la interacción social, sin incluir en este grupo a niños con discapacidades sensoriales como ceguera y sordera, porque ya había métodos específicos para manejar estas condiciones, también excluyendo de este grupo a los infantes que tienen un retraso mental generalizado. Las palabras y posteriores publicaciones de Kirk denotan el inicio de una distinción teórica de dichas dificultades de otras condiciones generalizadas, tomando una gran relevancia para países como Estados Unidos, creando así regulaciones e instituciones como la Association for Children with Learning Disabilities (ACLD). Ahora conocida como Learning Disabilities Association of America (LDA), dando paso a la principal definición formal dada en la segunda mitad del siglo XX, propuesta por el National Joint Committee for Learning Disabilities (NJCLD, 1988):

Dificultades del aprendizaje es un término general que se refiere a un grupo heterogéneo de trastornos que se manifiestan por dificultades significativas en la adquisición y uso de la escucha, habla, lectura, escritura, razonamiento o habilidades matemáticas. Estos trastornos son intrínsecos al individuo, se suponen debidos a la disfunción del sistema nervioso central y pueden ocurrir a lo largo del ciclo vital. A pesar de que las dificultades del aprendizaje pueden coexistir con otras condiciones incapacitantes (deficiencia sensorial, retraso mental, trastornos sociales y emocionales) o influencias ambientales (diferencias culturales, instrucción inapropiada o insuficiente, factores psicogénicos), no son el resultado directo de estas condiciones o influencias.(p.109)

Esta definición se encuentra en el artículo titulado “A new definition for learning disabilities” publicado en 1988 y escrito por Donald D. Hammill, James E. Leigh, Gaye

McNutt, y Stephen C. Larsen, teniendo como objetivo general discutir la nueva definición propuesta (citada anteriormente) frase por frase. De esa manera, expresar la intención del NJCLD sobre los elementos críticos de la definición. Teniendo como conclusión:

Los miembros del NJCLD son los primeros en reconocer que la definición propuesta no es perfecta. Sin embargo, están convencidos de que la definición supone una mejora sustancial con respecto a las existentes. Nunca tuvieron la intención de escribir la definición definitiva, solo una mejor; y, sin duda, en los próximos años su esfuerzo será descartado en favor de una versión más nueva y mejorada. Hasta entonces, el Comité cree que la definición propuesta es la mejor disponible y recomienda que se considere como una declaración teórica sobre la naturaleza de las dificultades de aprendizaje. (NJCLD,1988, p. 112)

Los aportes dados en esta época hechos con el fin de centralizar el conocimiento y formalizar los conceptos previos, darían relevancia internacional a los TEA a finales del siglo XX e inicios del siglo presente, ayudando a la identificación de posibles casos y abriendo el campo investigativo de las afectaciones a nivel neurológico de dichos trastornos. A través de las técnicas de neuroimagen y un análisis de la actividad cerebral de personas padecientes de un TEA, surgieron estudios con el fin de detectar diversidades en el funcionamiento neuronal. Un claro ejemplo publicado a inicios del siglo XXI en España fue el artículo titulado “Bases neurobiológicas de las dificultades de aprendizaje” publicado en el año 2006 y escrito por A. Carboni-Román, D. del Río Grande, A. Capilla, F. Maestú y T. Ortiz. Con el objetivo de analizar las bases neurofisiológicas de dos de las principales DA, como son la dislexia y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), basados en el análisis de resultados obtenidos a partir de técnicas de neuroimagen, concluyendo que:

Las DA son un grupo heterogéneo de trastornos que responden a diferentes alteraciones del desarrollo del sistema nervioso central. Dada la multiplicidad de variables neurofuncionales y cognitivas que manifiestan los sujetos, no es posible establecer un perfil único que explique las dificultades conductuales observadas en la clínica. Sin embargo, las técnicas de neuroimagen aproximan a los patrones neurofuncionales que se encuentran alterados en los diferentes síndromes neuropsicológicos. (Carboni-Román et al., 2006, p. 174)

Dichos patrones neurofuncionales observados con ayuda de las técnicas de neuroimagen, aportaron solidez al estudio de estos trastornos al tener un enfoque biológico, y dieron un mayor énfasis lógico a las causas y afectaciones de dichos trastornos.

La gran relevancia y campo de estudio construidos alrededor de los TEA hicieron que la American Psychiatric Association (APA), construyera un apartado definido para estos trastornos en la quinta versión del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), publicado en el 2014. Donde se establecen una serie de criterios claros para su identificación, actualizados y utilizados hasta la fecha. El primero de estos criterios diagnósticos establece que se presenta:

Dificultad en el aprendizaje y en la utilización de las aptitudes académicas, evidenciado por la presencia de al menos uno de los siguientes síntomas que han persistido por lo menos durante 6 meses, a pesar de intervenciones dirigidas a estas dificultades:

1. Lectura de palabras imprecisa o lenta y con esfuerzo (p. ej., lee palabras sueltas en voz alta incorrectamente o con lentitud y vacilación, con frecuencia adivina palabras, dificultad para expresar bien las palabras).

2. Dificultad para comprender el significado de lo que lee (p. ej., puede leer un texto con precisión, pero no comprende la oración, las relaciones, las inferencias o el sentido profundo de lo que lee).
3. Dificultades ortográficas (p. ej., puede añadir, omitir o sustituir vocales o consonantes).
4. Dificultades con la expresión escrita (p. ej., hace múltiples errores gramaticales o de puntuación en una oración, organiza mal el párrafo, la expresión escrita de ideas no es clara).
5. Dificultades para dominar el sentido numérico, los datos numéricos o el cálculo (p. ej., comprende mal los números, su magnitud y sus relaciones, cuenta con los dedos para sumar números de un solo dígito en lugar de recordar la operación matemática como hacen sus iguales, se pierde en el cálculo aritmético y puede intercambiar los procedimientos).
6. Dificultades con el razonamiento matemático (p. ej., tiene gran dificultad para aplicar los conceptos, hechos u operaciones matemáticas para resolver problemas cuantitativos). (American Psychiatric Association [APA], 2014, p. 38)

Con la anterior explicación se puede establecer qué, dificultad de aprendizaje y trastorno específico del aprendizaje son lo mismo, ya que en esta se encuentran las tres dificultades: dificultad para leer (dislexia), dificultad para escribir (disgrafía) y dificultad para la matemática (discalculia).

Gracias a la formalización y establecimiento de parámetros definidos, llegando así a un consenso general acerca de los TEA, la capacidad de identificación y conciencia sobre su gran afectación han avanzado alrededor del mundo hasta nuestros días y nuestras naciones.

Con la constante expansión y difusión de estudios alrededor de los TEA se llegaron a estudiar los factores principales que intervienen en el proceso del educando, siendo sus docentes los principales veedores de sus actividades escolares. El artículo titulado “Trastornos de aprendizaje en la educación primaria” publicado por Sheila Mariza Elias Omarji Alvarado en el año 2018, da cuenta de la importancia del papel docente en la intervención oportuna en un estudiante con estos trastornos, resaltando la importancia de reforzar el conocimiento docente: “Una formación continua de los profesores puede ayudar considerablemente a minimizar el caos como proceso natural de los alumnos y estar más atento para identificar y derivarlo para profesionales preparados como los neuropsicólogos o neuropsiquiatras” (Alvarado, 2018, p. 214).

Otra dimensión complementaria a las previas fue analizada recientemente en nuestro contexto geográfico, siendo estas las estrategias utilizadas para el análisis de las dificultades específicas del aprendizaje. Esto es de gran utilidad en el trabajo de facilitar la identificación de algún posible caso de TEA, debido a que utilizando y transmitiendo la información contenida en artículos como el planteado por Andrés Camilo Delgado Reyes y Lorena Aguirre Aldana titulado “Trastornos Específicos del Aprendizaje (TEAp) una aproximación al análisis cualitativo de los errores presentados en pruebas específicas”, se logra la difusión de información científica a los docentes, que les puede facilitar llevar un análisis detallado de los signos y síntomas presentes en un estudiante, ya que como se concluye en el artículo antes nombrado:

Los trastornos específicos del aprendizaje son considerados como condiciones heterogéneas en su presentación, por lo que el proceso de evaluación y análisis cualitativo de las diferentes ejecuciones en niños, niñas y adolescentes con sospecha de una alteración en el aprendizaje formal es fundamental para trascender la mirada psicométrica y estadística, sin desconocer su importancia, pero

abriendo la puerta a la diversidad de manifestaciones de una misma dificultad.

(Delgado y Aguirre, s.f., p.20)

Esto nos da una clara noción de la importancia del abordaje de estos temas en ámbitos escolares, debido a la variedad de manifestaciones y condiciones que cumplen los pacientes de estos trastornos, haciendo necesario un análisis cualitativo, en primera medida impartido por el docente.

Aunque el panorama general sobre la importancia dada a los TEA tiene una tendencia creciente, es importante resaltar los vacíos y limitaciones presentes hasta la actualidad. Una prueba de esto es el estudio llevado a cabo en la Universidad Cooperativa de Colombia en la ciudad de Bucaramanga, titulado “Estrategias de intervención para la corrección de los trastornos específicos del aprendizaje”, publicado y presentado en el 2020 por Marly Yurley Rincón Pérez y Silvia Juliana Celis Benavides. El objetivo general de dicho artículo es “Identificar las estrategias de intervención más efectivas utilizadas para la corrección de los Trastornos Específicos de Aprendizaje (TEAP) a través de la revisión sistemática de literatura” (Rincón y Celis, 2020), que tuvo una conclusión centrada en las limitaciones a la hora de cumplir su objetivo:

Ahora bien, como limitaciones dentro de esta revisión sistemática, se encontraron pocos estudios sobre las estrategias de intervención correctivas para los trastornos específicos de aprendizaje en Latinoamérica, lo que pone en evidencia un vacío teórico-práctico en el campo de la psicología clínica, en especial en Colombia, en donde no se evidenció estudios incluidos. De igual forma, es importante señalar que no todos los estudios seleccionados presentan reporte de seguimiento post intervención y a su vez estos estudios tienen ausencia de réplicas. (Rincón y Celis, 2020, p.48)

El panorama planteado en el documento anterior nos puede introducir a una

dimensión cercana a nuestra área de estudio, debido a que los dos artículos tienen como característica común la revisión literaria de los antecedentes en el tema y el reconocimiento de la poca importancia dada a estos trastornos en nuestro contexto geográfico, queriendo impartir un cambio en nuestro contexto inmediato.

### **2.1.1 Glosario**

**APA:** American Psychiatric Association

**Aprendizaje.** “El aprendizaje es un cambio relativamente permanente en las asociaciones o representaciones mentales como resultado de la experiencia” (Ormrod 2005, p. 5)

**Básica primaria.** Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. 8 de febrero de 1994. D. O. No. 41.214.

“Corresponde al ciclo de los cinco (5) primeros grados de la educación básica”.

**Dificultad.** “Inconveniente, oposición o contrariedad que impide conseguir, ejecutar o entender algo bien y pronto” (Real Academia Española [RAE], s.f.)

**Discalculia.** “Es un término alternativo utilizado para referirse a un patrón de dificultades que se caracteriza por problemas de procesamiento de la información numérica, aprendizaje de operaciones aritméticas y cálculo correcto o fluido” (Asociación Estadounidense de Psiquiatría [APA], 2013).

**Disgrafía.** Se ha utilizado el término disgrafía para hablar de las dificultades específicas que afectan a la escritura libre, el dictado y la copia. Generalmente, se asocia una dificultad para la lectura. (Amado et al., 2022)

**Dislexia.** “Es un término alternativo utilizado para referirse a un patrón de dificultades del aprendizaje que se caracteriza por problemas con el reconocimiento de

palabras en forma precisa o fluida, deletrear mal y poca capacidad ortográfica”

(Asociación Estadounidense de Psiquiatría [APA], 2013).

**Docente.** “Perteneiente o relativo a la enseñanza.” (Real Academia Española [RAE], s.f.)

**DSM.** Por sus siglas en inglés Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales) publicada por la Asociación Estadounidense de Psiquiatría (APA).

**DUA.** Decreto 1421 de 2017 [con fuerza de ley]. Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad. 29 de agosto de 2017.

Comprende los entornos, programas, currículos y servicios educativos diseñados para hacer accesibles y significativas las experiencias de aprendizaje para todos los estudiantes, ayudando a reconocer y valorar la individualidad. Se trata de una propuesta pedagógica que facilita un diseño curricular en el que tengan cabida todos los estudiantes, a través de objetivos, métodos, materiales, apoyos y evaluaciones formulados partiendo de sus capacidades y realidades.

**Educación.** “Es un proceso que facilita el desarrollo de la personalidad del sujeto (forma de ser y convivir)” (Tintaya Condori, 2016)

**Educación Inclusiva.** Transformación progresiva del sistema educativo, de manera prioritaria y fundamental con un cambio en la percepción y las actitudes de la comunidad educativa frente a la diversidad, para crear una cultura inclusiva que encuentra en la diferencia un valor. (Secretaría de Educación, 2020)

**Enseñanza.** “Se define en el marco de la educación centrada en el desarrollo de conocimientos y habilidades, o en el desarrollo de estructura cognitivas más que en el desarrollo de la personalidad del sujeto” (Tintaya Condori, 2016)

**Función docente.** Decreto 1278 de 2002 [con fuerza de ley] Por medio del cual se busca establecer el significado de función docente. 19 de junio de 2002. D.O. No. 44.840

Es aquella de carácter profesional que implica la realización directa de los procesos sistemáticos de enseñanza - aprendizaje, lo cual incluye el diagnóstico, la planificación, la ejecución y la evaluación de los mismos procesos y sus resultados, y de otras actividades educativas dentro del marco del proyecto educativo institucional de los establecimientos educativos.

**Habilidades de pensamiento.**

Capacidades mentales que permiten al individuo construir y organizar su conocimiento, para aplicarlo con mayor eficacia en diversas situaciones; asimismo, constituyen la capacidad y disposición para el desarrollo de procesos mentales, que contribuyen a la resolución de problemas los cuales se desarrollan con la práctica consciente o inconsciente y se relacionan con el acto de pensar del ser humano. (Velásquez et al., 2013)

**LSTL.** El Liceo Santa Teresita de Lisieux, es una institución educativa de carácter privado, mixto, católico, que presta sus servicios a estudiantes de grados Preescolar, Primaria y Bachillerato. (LSTL, s.f.)

**Neurociencia.**

Es el estudio del sistema nervioso. El sistema nervioso está compuesto por el cerebro, la médula espinal y las redes de células nerviosas sensitivas o motoras, llamadas neuronas, en todo el cuerpo. El objetivo de la neurociencia es comprender cómo funciona el sistema nervioso para producir y regular emociones, pensamientos, conductas y funciones corporales básicas, incluidas la respiración y mantener el latido del corazón ([NICHD], 2019).

**Neurodivergente.** “Es una descripción general no médica de las personas con variaciones en sus funciones mentales”. (McCain, 2022)

**Neuroevolutivo.** “Conjunto de herramientas de Computación Evolutiva (CE) que hacen la búsqueda de las mejores redes neuronales, o más cercanas a las estructuras óptimas, así como el entrenamiento de los pesos de las conexiones entre neuronas.” (Hernández, 2021)

**Neuroimagen.**

- “Toda aquella imagen que se puede obtener de estructuras neurales mediante técnicas radiológicas.” (Clínica Universitaria de Navarra, s.f.)
- “Imagen del sistema nervioso central y, en particular, del cerebro.” (Real Academia Española [RAE], s.f.)

**Neurología.** “Es una especialidad médica que estudia la estructura, funciones y desarrollo del sistema nervioso” (MediLife, 2023)

**Neuropsicología.**

Es una ciencia de confluencia de diversas ramas de investigación, como la lingüística, la antropología, la psiquiatría, la psicología y la neurociencia, comprendiendo las relaciones normales entre cerebro y comportamiento, así como los cambios de comportamiento debidos a la neuropatología y la psicopatología. (Universidad Nacional de Colombia, s.f.).

**Neuropsiquiatría.**

Es una disciplina médica encargada de estudiar, diagnosticar y tratar trastornos mentales asociados a enfermedades del sistema nervioso. Se centra en la relación entre la conducta y las funciones cerebrales, utilizando evaluaciones neurológicas y neuropsicológicas. (Rausell, s.f.).

**Neurotípico.** “No tiene alteraciones a nivel del neurodesarrollo” (McCain, 2022)

**PIAR.** Decreto 1421 de 2017 [con fuerza de ley]. Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad. 29 de agosto de 2017.

Herramienta utilizada para garantizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las personas con discapacidad, basadas en la caracterización pedagógica y social, que incluye los apoyos y ajustes razonables requeridos para el estudiante, entre ellos los curriculares, de infraestructura y todos los demás necesarios para garantizar el aprendizaje, la participación, permanencia y promoción. Son insumos para la planeación de aula del respectivo docente y el plan de mejoramiento institucional-PMI.

**Preescolar.** Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. 8 de febrero de 1994. D. O. No. 41.214.

Este nivel comprende mínimo un grado obligatorio llamado de Transición. Los dos grados anteriores se denominan respectivamente prejardín y jardín.

**Psicología.** “Es la ciencia que estudia la conducta de los seres humanos de manera ideada, con lo que se comprenden los atributos y los procesos que no se pueden observar y medir directamente” (Southern New Hampshire University [SNHU], 2023).

**Psiquiatría.** “Es la rama de la medicina que estudia y trata las enfermedades nerviosas y mentales. Como en la medicina general, su aplicación inicia con la clasificación sistemática y el diagnóstico diferencial de las enfermedades psiquiátricas” (Southern New Hampshire University [SNHU], 2023).

### **Salud mental.**

Se define como un estado dinámico que se expresa en la vida cotidiana a través del comportamiento y la interacción de manera tal que permite a los sujetos individuales y colectivos desplegar sus recursos emocionales, cognitivos y

mentales para transitar por la vida cotidiana, para trabajar, para establecer relaciones significativas y para contribuir a la comunidad. (Ley 1616 de 2013. Por medio de la cual se expide la ley de salud mental y se dictan otras disposiciones.

21 de enero de 2013. D.O. No. 48.680.)

**Signos.** “Patología general. Manifestación objetiva de una enfermedad o estado que el médico percibe o provoca” (Dicciomed, s.f.)

**Síntomas.** “Patología general. Manifestación subjetiva de una enfermedad apreciable solamente por el paciente” (Dicciomed, 2008)

### **TEA.**

También conocidos como Trastornos Específicos del Aprendizaje, están catalogados en los manuales de identificación de condiciones de salud mental, como el DSM-V, como trastornos del neurodesarrollo. Se entiende que los trastornos del neurodesarrollo son condiciones que tienen un origen biológico que explica las dificultades a nivel cognitivo y/o conductual. (Escobar y Tenorio, 2022)

**Teoría de las Inteligencias Múltiples.** Según Gardner (1983), la inteligencia es “La capacidad de resolver problemas o de crear productos que sean valiosos en uno o más ambientes culturales”

**Trastorno.** “Alteración o anomalía de la función física o mental. Los trastornos pueden afectar cualquier parte del cuerpo y pueden tener una amplia variedad de síntomas, dependiendo de la parte del cuerpo afectada y de la naturaleza específica del trastorno.” (Clínica Universitaria de Navarra, 2023)

## **2.2 Marco Jurídico**

### ***Generalidades***

Como se pudo apreciar en el capítulo anterior, los trastornos específicos del aprendizaje (TEA) abarcan gran parte del desarrollo neurológico y social del infante que los padece, por ende es de suma importancia que se implementen planes especiales de apoyo para niños neurodivergentes y poder asegurarles el derecho fundamental de la educación. En Colombia, se cuenta con una serie de artículos, leyes y decretos, que abogan por implementar una educación inclusiva en el país, que beneficie el aprendizaje de todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades.

***Ley 115 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. 8 de febrero de 1994. D. O. No. 41.214.***

**Artículo 46. Integración con el servicio educativo.** La educación para personas con limitaciones físicas, sensoriales, psíquicas, cognoscitivas, emocionales o con capacidades intelectuales excepcionales, es parte integrante del servicio público educativo.

Los establecimientos educativos organizarán directamente o mediante convenio, acciones pedagógicas y terapéuticas que permitan el proceso de integración académica y social de dichos educandos.

El Gobierno Nacional expedirá la reglamentación correspondiente.

**Parágrafo Primero.** Los Gobiernos Nacional y de las entidades territoriales podrán contratar con entidades privadas los apoyos pedagógicos, terapéuticos y tecnológicos necesarios para la atención de las personas a las cuales se refiere este artículo, sin sujeción al artículo 8° de la Ley 60 de 1993 hasta cuando los establecimientos estatales puedan ofrecer este tipo de educación.

**Parágrafo Segundo.** Las instituciones educativas que en la actualidad ofrecen educación para personas con limitaciones, la seguirán prestando, adecuándose y

atendiendo los requerimientos de la integración social y académica, y desarrollando los programas de apoyo especializado necesarios para la adecuada atención integral de las personas con limitaciones físicas, sensoriales, psíquicas o mentales. Este proceso deberá realizarse en un plazo no mayor de seis (6) años y será requisito esencial para que las instituciones particulares o sin ánimo de lucro puedan contratar con el Estado.

**Artículo 47. Apoyo y fomento.** En cumplimiento de lo establecido en los artículos 13 y 68 de la Constitución Política y con sujeción a los planes y programas de desarrollo nacionales y territoriales, el Estado apoyará a las instituciones y fomentará programas y experiencias orientadas a la adecuada atención educativa de aquellas personas a que se refiere el artículo 46 de esta Ley.

Igualmente, fomentará programas y experiencias para la formación de docentes idóneos con este mismo fin.

El reglamento podrá definir los mecanismos de subsidio a las personas con limitaciones, cuando provengan de familias de escasos recursos económicos.

**Artículo 48. Aulas especializadas.** Los Gobiernos Nacional, y de las entidades territoriales incorporarán en sus planes de desarrollo, programas de apoyo pedagógico que permitan cubrir la atención educativa a las personas con limitaciones.

El Gobierno Nacional dará ayuda especial a las entidades territoriales para establecer aulas de apoyo especializadas en los establecimientos educativos estatales de su jurisdicción que sean necesarios para el adecuado cubrimiento, con el fin de atender, en forma integral, a las personas con limitaciones.

**Artículo 49. Alumnos con capacidades excepcionales.** El Gobierno Nacional facilitará en los establecimientos educativos la organización de programas para la detección temprana de los alumnos con capacidades o talentos excepcionales y los ajustes curriculares necesarios que permitan su formación integral.

El reglamento definirá las formas de organización de proyectos educativos institucionales especiales para la atención de personas con talentos o capacidades excepcionales, el apoyo a los mismos y el subsidio a estas personas, cuando provengan de familias de escasos recursos económicos.

**Artículo 104. El educador.** El educador es el orientador en los establecimientos educativos, de un proceso de formación, enseñanza y aprendizaje de los educandos, acorde con las expectativas sociales, culturales, éticas y morales de la familia y la sociedad.

Como factor fundamental del proceso educativo:

- a) Recibirá una capacitación y actualización profesional;
- b) No será discriminado por razón de sus creencias filosóficas, políticas o religiosas;
- c) Llevará a la práctica el Proyecto Educativo Institucional, y
- d) Mejorará permanentemente el proceso educativo mediante el aporte de ideas y sugerencias a través del Consejo Directivo, el Consejo Académico y las Juntas Educativas

***Ley 2216 de 2022. Por medio de la cual se promueve la educación inclusiva y el desarrollo integral de niñas, niños, adolescentes y jóvenes con trastornos específicos de aprendizaje. 23 de junio de 2022. D. O. No. 52.074.***

**Artículo 1. Objeto.** El objeto de la presente Ley es promover la educación inclusiva efectiva y el desarrollo integral de niños, niñas, adolescentes y jóvenes con trastornos específicos de aprendizaje desde la primera infancia hasta la educación media en las instituciones públicas y privadas del país. Para la garantía efectiva del derecho a la educación de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes con trastornos específicos de aprendizaje, el Gobierno nacional adoptará las medidas necesarias para la implementación de la presente Ley.

**Artículo 2. Definición.** Para los efectos de esta Ley, se entiende como trastorno específico de aprendizaje aquellas dificultades asociadas a la capacidad del niño, niña, adolescente o joven para recibir, procesar, analizar, o memorizar información desarrollando problemas en los procesos de lectura, escritura, cálculos aritméticos e incluso dificultades en la adquisición del conocimiento, nuevas habilidades y destrezas, propios del proceso y desempeño escolar del niño, niña, adolescente o joven.

**Artículo 3. Cualificación y formación docente.** El Ministerio de Educación Nacional establecerá las orientaciones y los lineamientos para que las secretarías de educación definan e implementen planes territoriales de formación acorde con las necesidades de sus educadores y de los aprendizajes de los estudiantes con trastornos específicos de aprendizaje.

**Parágrafo.** Las instituciones educativas privadas, en el marco de su autonomía, capacitarán a su personal docente en la atención pedagógica de aquellos estudiantes que presentan trastornos específicos de aprendizaje.

**Artículo 6. Atención.** La atención que ofrezca el sistema educativo a estudiantes que presenten trastornos específicos de aprendizaje, no deberá ser individualizada, ni exclusiva, sino deberá promover la vinculación y permanencia en el aula regular mediante herramientas y estrategias que consideren las características particulares de las niñas, niños, adolescentes o jóvenes que favorezcan un desempeño académico y social y por ende una dinámica de enseñanza-aprendizaje exitosa, apoyada por todos los miembros de la comunidad educativa a la que pertenece el estudiante.

**Parágrafo 1.** El Ministerio de Educación Nacional, en conjunto con el Ministerio de Salud y Protección Social, articulará los términos y procesos de atención para los estudiantes diagnosticados con trastornos específicos de aprendizaje para garantizar un

tratamiento prioritario, oportuno y adecuado a estos estudiantes, cuando se haga necesaria una intervención desde el área de la salud.

**Parágrafo 2.** Las secretarías de educación y los establecimientos educativos del país deberán determinar e implementar los ajustes suficientes y necesarios en materias de metodología, tecnología e infraestructura para minimizar las barreras para el aprendizaje y la participación efectiva de las niñas, niños, y adolescentes y jóvenes en su proceso educativo, en equidad de condiciones con los demás, incluyendo ajustes en la política institucional, las culturas y las prácticas pedagógicas.

***Ley 1090 de 2006. Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones. 6 de septiembre de 2006. D. O. No. 46.383.***

**Artículo 1. Definición.** La Psicología es una ciencia sustentada en la investigación y una profesión que estudia los procesos de desarrollo cognoscitivo, emocional y social del ser humano, desde la perspectiva del paradigma de la complejidad, con la finalidad de propiciar el desarrollo del talento y las competencias humanas en los diferentes dominios y contextos sociales, tales como: La educación, la salud, el trabajo, la justicia, la protección ambiental, el bienestar y la calidad de la vida. Con base en la investigación científica, fundamenta sus conocimientos y los aplica en forma válida, ética y responsable en favor de los individuos, los grupos y las organizaciones, en los distintos ámbitos de la vida individual y social, al aporte de conocimientos, técnicas y procedimientos para crear condiciones que contribuyan al bienestar de los individuos y al desarrollo de la comunidad, de los grupos y las organizaciones para una mejor calidad de vida.

**Parágrafo.** Por lo anterior y teniendo en cuenta: La definición de salud por parte de OMS; En la que se subraya la naturaleza biopsicosocial del individuo, que el bienestar y la prevención son parte esencial del sistema de valores que conduce a la sanidad física y mental, que la Psicología estudia el comportamiento en general de la persona sana o enferma. Se concluye que, independientemente del área en que se desempeña en el ejercicio tanto público como privado, pertenece privilegiadamente al ámbito de la salud, motivo por el cual se considera al psicólogo también como un profesional de la salud.

**Ley 1616 de 2013. Por medio de la cual se expide la ley de salud mental y se dictan otras disposiciones. 21 de enero de 2013. D.O. No. 48.680.**

**Artículo 1. Objeto.** El objeto de la presente ley es garantizar el ejercicio pleno del Derecho a la Salud Mental a la población colombiana, priorizando a los niños, las niñas y adolescentes, mediante la promoción de la salud y la prevención del trastorno mental, la Atención Integral e Integrada en Salud Mental en el ámbito del Sistema General de Seguridad Social en Salud, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 49 de la Constitución y con fundamento en el enfoque promocional de Calidad de vida y la estrategia y principios de la Atención Primaria en Salud.

**Artículo 3. Salud Mental.** La salud mental se define como un estado dinámico que se expresa en la vida cotidiana a través del comportamiento y la interacción, de manera tal que permite a los sujetos individuales y colectivos desplegar sus recursos emocionales, cognitivos y mentales para transitar por la vida cotidiana, para trabajar, para establecer relaciones significativas y para contribuir a la comunidad.

**Artículo 4. Garantía En Salud Mental.** El Estado a través del Sistema General de Seguridad Social en Salud garantizará a la población colombiana, priorizando a los

niños, las niñas y adolescentes, la promoción de la salud mental y prevención del trastorno mental, atención integral e integrada que incluya diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en salud para todos los trastornos mentales.

***Decreto 1421 de 2017 [con fuerza de ley]. Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad. 29 de agosto de 2017.***

**Artículo 2.3.3.5.2.1.1 Objeto.** La presente sección reglamenta la ruta, el esquema y las condiciones para la atención educativa a la población con discapacidad en los niveles de preescolar, básica y media.

**Artículo 2.3.3.5.2.1.2 Ámbito de Aplicación.** La presente sección aplica en todo el territorio nacional a las personas con discapacidad, sus familias, cuidadores, Ministerio de Educación Nacional, entidades territoriales, establecimientos educativos de preescolar, básica y media e instituciones que ofrezcan educación de adultos, ya sean de carácter público o privado.

Igualmente, aplica a las entidades del sector educativo del orden nacional como: Instituto Nacional para Ciegos (INCI), Instituto Nacional para Sordos (INSOR), y el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES).

**Artículo 2.3.3.5.2.1.3 Principios.** La atención educativa a la población con discapacidad se enmarca en los principios de la educación inclusiva: calidad, diversidad, pertinencia, participación, equidad e interculturalidad, establecidos por la Ley 1618 de 2013 en concordancia con las normas que hacen parte del bloque de constitucionalidad; así como en los fines de la educación previstos en la Ley 115 de 1994. De igual manera, estos principios están enfocados a favorecer las trayectorias educativas de las niñas, niños,

adolescentes y jóvenes para su ingreso y permanencia en el sistema educativo y tienen base en la dignidad de la persona con discapacidad.

**Artículo 2.3.3.5.2.2.3 De la naturaleza de las instituciones educativas de naturaleza privada.** Para el caso de las instituciones educativas privadas que presten el servicio público de educación de preescolar, básica y media, deberán garantizar los recursos y los ajustes razonables para atender a los estudiantes con discapacidad.

**Decreto 1278 de 2002 [con fuerza de ley]. Por medio del cual se busca establecer el significado de función docente. 19 de junio de 2002. D.O. No. 44.840**

**ARTÍCULO 1.** Objeto. El presente decreto tiene por objeto establecer el Estatuto de Profesionalización Docente que regulará las relaciones del Estado con los educadores a su servicio, garantizando que la docencia sea ejercida por educadores idóneos, partiendo del reconocimiento de su formación, experiencia, desempeño y competencias como los atributos esenciales que orientan todo lo referente al ingreso, permanencia, ascenso y retiro del servidor docente y buscando con ello una educación con calidad y un desarrollo y crecimiento profesional de los docentes.

**ARTÍCULO 2.** Aplicación. Las normas de este Estatuto se aplicarán a quienes se vinculen a partir de la vigencia del presente decreto para desempeñar cargos docentes y directivos docentes al servicio del Estado en los niveles de preescolar, básica (primaria y secundaria) o media, y a quienes sean asimilados de conformidad con lo dispuesto en esta misma norma. Los educadores estatales ingresarán primero al servicio, y si superan satisfactoriamente el período de prueba se inscribirán en el Escalafón Docente, de acuerdo con lo dispuesto en este decreto.

**ARTÍCULO 3.** Profesionales de la Educación. Son profesionales de la educación las personas que poseen título profesional de licenciado en educación expedido por una institución de educación superior; los profesionales con título diferente, legalmente habilitados para ejercer la función docente de acuerdo con lo dispuesto en este decreto; y los normalistas superiores.

**ARTÍCULO 4.** Función docente. La función docente es aquella de carácter profesional que implica la realización directa de los procesos sistemáticos de enseñanza - aprendizaje, lo cual incluye el diagnóstico, la planificación, la ejecución y la evaluación de los mismos procesos y sus resultados, y de otras actividades educativas dentro del marco del proyecto educativo institucional de los establecimientos educativos. La función docente, además de la asignación académica, comprende también las actividades curriculares no lectivas, el servicio de orientación estudiantil, la atención a la comunidad, en especial de los padres de familia de los educandos; las actividades de actualización y perfeccionamiento pedagógico; las actividades de planeación y evaluación institucional; otras actividades formativas, culturales y deportivas, contempladas en el proyecto educativo institucional; y las actividades de dirección, planeación, coordinación, evaluación, administración y programación relacionadas directamente con el proceso educativo. Las personas que ejercen la función docente se denominan genéricamente educadores, y son docentes y directivos docentes.

**ARTÍCULO 5.** Docentes. Las personas que desarrollan labores académicas directa y personalmente con los alumnos de los establecimientos educativos en su proceso enseñanza aprendizaje se denominan docentes. Estos también son responsables de las actividades curriculares no lectivas complementarias de la función docente de aula, entendidas como administración del proceso educativo, preparación de su tarea académica, investigación de asuntos pedagógicos, evaluación, calificación, planeación,

disciplina y formación de los alumnos, reuniones de profesores, dirección de grupo, actividades formativas, culturales y deportivas, atención a los padres de familia y acudientes, servicio de orientación estudiantil y actividades vinculadas con organismos o instituciones del sector que incidan directa o indirectamente en la educación.

***Constitución Política de Colombia. Art.67. 4 de julio de 1991 (Colombia).***

La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá, como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

***Declaración Universal de los Derechos Humanos. Artículo 26. 10 de diciembre de 1948.***

1. Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.
2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.
3. Los padres tendrán derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos.

***Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Artículo 13. 16 de diciembre de 1966.***

1. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a la educación. Convienen en que la educación debe orientarse hacia el pleno desarrollo de la personalidad humana y del sentido de su dignidad, y debe fortalecer el respeto por los derechos humanos y las libertades fundamentales. Convienen asimismo en que la educación debe capacitar a todas las personas para participar efectivamente en una sociedad libre, favorecer la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y entre todos los grupos raciales, étnicos o religiosos, y promover las actividades de las Naciones Unidas en pro del mantenimiento de la paz.

***La Convención de los Derechos del Niño. Artículo 28. 2 de septiembre de 1990.***

El niño tiene derecho a la educación. El Estado debe hacer la educación primaria obligatoria, disponible y gratuita para todos, y favorecer el desarrollo de diferentes formas de educación secundaria, disponibles para todos los niños. La disciplina escolar debe ser administrada de tal forma que sea acorde con la dignidad infantil. La educación debería estar encaminada al desarrollo de la personalidad, talentos y habilidades del niño, al respeto de los derechos humanos y libertades fundamentales, a la vida responsable en una sociedad libre en el espíritu de la paz, amistad, comprensión, tolerancia e igualdad, al desarrollo del respeto por el medio ambiente.

### 3. Capítulo III. Metodología

#### 3.1 Marco metodológico

Para intentar comprender la neurociencia detrás de los trastornos específicos del aprendizaje, se realizará un análisis acerca de las implicaciones para la enseñanza impartida por docentes en preescolar y básica primaria. Se trata de una investigación experimental, descriptiva y correlacional. Este enfoque permite comparar y analizar el conocimiento docente al considerar como las respuestas de los docentes pueden variar antes y después de la sensibilización sobre los trastornos específicos del aprendizaje, haciendo un estudio de tipo mixto que combina enfoques cuantitativos y cualitativos.

En la presente tesis se realizarán encuestas comparativas (entre un antes y un después de una sensibilización acerca de los TEA) a los profesores que impartan clase en preescolar y básica primaria. El trabajo al enfocarse en un contexto educativo (LSTL) facilita el acceso al personal docente que trabaja en la institución.

Debido a la revisión bibliográfica preliminar, fue posible estructurar una encuesta preliminar que permitiera estimar los conocimientos de los docentes alrededor de los TEA y su respectivo manejo dentro del aula. La encuesta inicial se realizará con el fin de poder estimar el conocimiento previo con el que cuentan los docentes, lo que aportará para la planificación de la capacitación, en la que, con ayuda de insumos como: Imágenes cerebrales representativas, haciendo énfasis en las áreas que se ven implicadas en las posibles afectaciones de un TEA; material didáctico como juegos de mesa y actividades educativas donde se involucre el proceso de lectura (crucigramas, sopas de letras, completar letras, identificar errores en palabras, juego de ahorcados), escritura (práctica de trazos, cuadrícula para completar el dibujo, juegos rítmicos, hojas ferrocarril para letras), y cálculo matemático (billetes didácticos y sudokus); actividad de estudio de caso

hipotético donde los docentes participaran proponiendo estrategias de enseñanza para un infante que presente un TEA.

**Tabla 1**

*Población y muestra en los cuestionarios*

Nº encuesta	Población	Muestra
Cuestionario 01	Profesores de preescolar y primaria del LSTL	18
Cuestionario 02 y 03	18	15

*Nota.* Cifras de la población y muestra que se utilizaron para la aplicación de los cuestionarios 01, 02 y 03.

- Cuestionario preliminar 01: Se iniciará el proceso metodológico aplicando este cuestionario, con el fin de conocer el perfil de la muestra docente y generalidades acerca de la educación inclusiva a tratar en la sensibilización. *Anexo 2*
- Cuestionario evaluativo 02: Se aplicará un cuestionario para evaluar los conocimientos previos de los docentes sobre los trastornos específicos del aprendizaje. *Anexo 3*
- Sensibilización: Los docentes participarán en un programa de capacitación diseñado para mejorar sus conocimientos y habilidades en relación con estos trastornos. *Anexo 4*
- Cuestionario evaluativo 03: El mismo cuestionario (cuestionario evaluativo 02), será aplicado para evaluar los conocimientos adquiridos después de la capacitación. *Anexo 5*

### **3.1.1 Consideraciones Éticas**

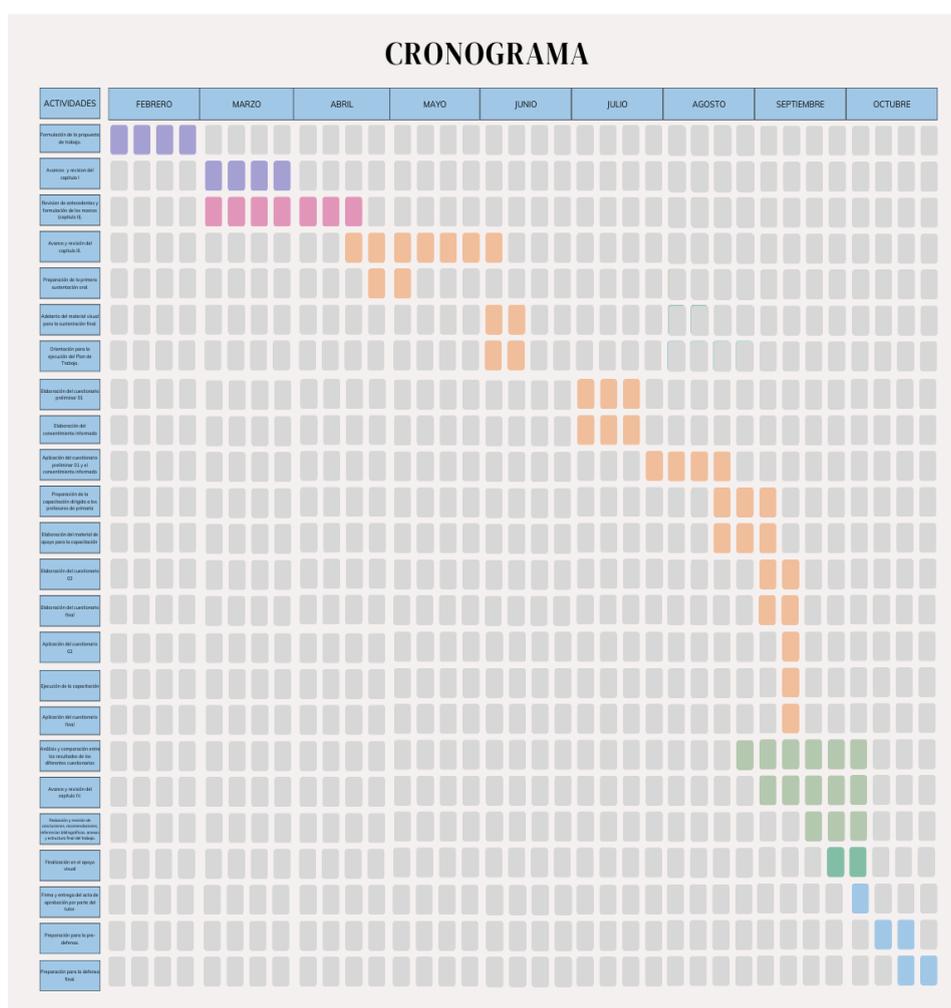
Se mantuvo reserva de los docentes encuestados, en el análisis de los datos no se identificaron los nombres de los profesores, ni se les incluyó en los anexos.

Les fue proporcionado consentimientos (*ver anexo*), de forma que se cuenta con un respaldo que certifica su participación en la investigación en el proyecto de grado. Se contó también con el apoyo de la psicología Jessica Navarro, quien participó en la creación del consentimiento.

### 3.1.2 Cronograma de Actividades

**Figura 2**

*Cronograma de actividades*



*Nota.* Esta figura corresponde al cronograma de actividades que se realizaron a lo largo del desarrollo de la tesis.

### 3.1.3 Operacionalización de las Variables

**Tabla 2**

*Operacionalización de las variables*

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensiones/ Subdimensiones</b>	<b>Técnicas e Instrumentos</b>
Trastornos de Aprendizaje	Dificultades específicas en el proceso de aprendizaje	Dislexia, Discalculia, Disgrafía	Cuestionarios
Estrategias Docentes	Métodos y técnicas utilizados por los docentes	DUA  PIAR	Sensibilización

*Nota.* Esta tabla presenta las variables que serán empleadas en el proyecto de grado, su definición, cuáles dimensiones y sub dimensiones serán empleadas y cuáles técnicas e instrumentos serán empleados para llevar a cabo dicha labor.

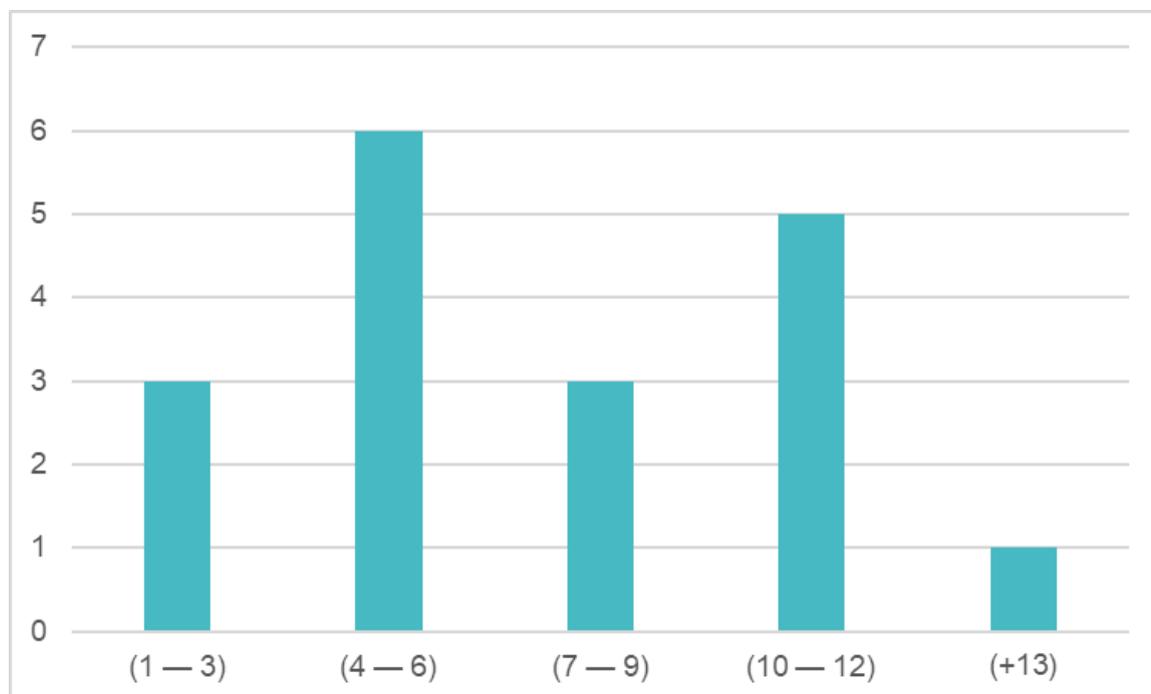
## 4. Capítulo IV. Presentación Y Análisis De Resultados

### 4.1 Cuestionario preliminar 01

A continuación se realizará el análisis de las preguntas aplicadas en el cuestionario preliminar 01. Consta de 15 preguntas, de las cuales 8 son abiertas y 7 cerradas. Se realizó con el fin de conocer el perfil de los docentes a los que les será impartida la capacitación, obteniendo así información fundamental para determinar los enfoques a abordar en la siguiente fase metodológica. Esta encuesta es una adaptación del instrumento utilizado en la tesis "PERCEPCIONES DE PROFESORES DE TERCERO A SÉPTIMO DE EGB SOBRE DEA" y Phd.Remedios Guzmán de la Universidad La Laguna - España. (Álvarez Castro, 2013)

**Figura 3**

*¿Cuántos años de experiencia lleva siendo docente?*



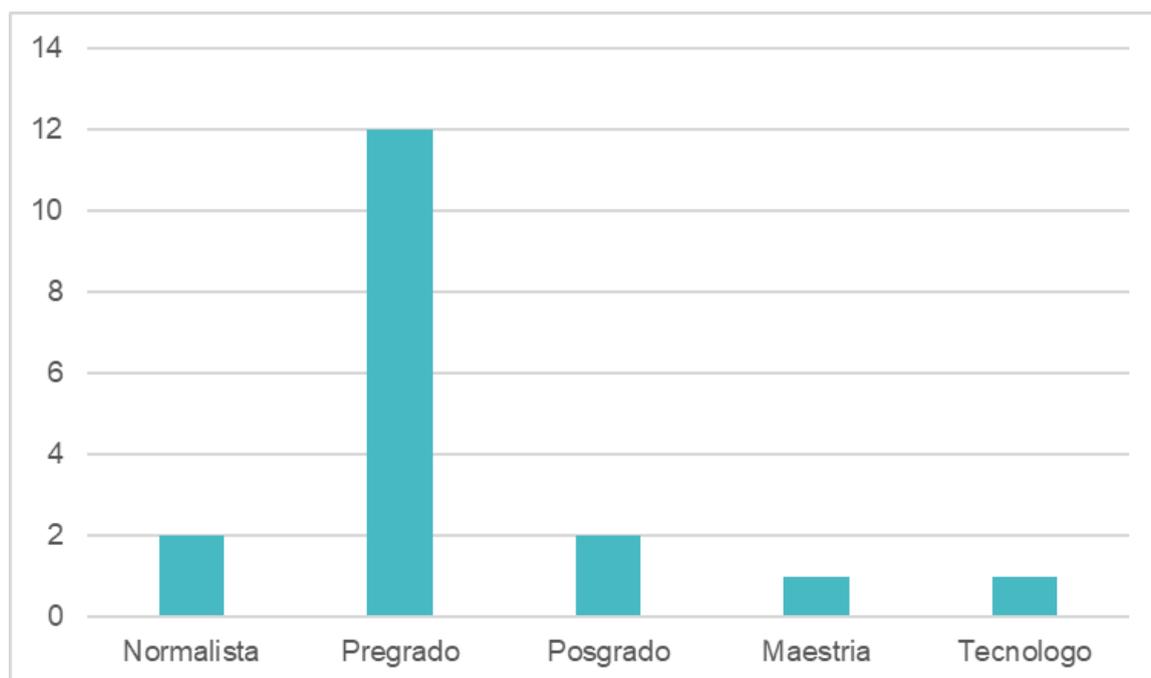
*Nota.* El gráfico representa en rangos los años de experiencia laboral en el campo docente de los encuestados.

En el presente estudio se llevó a cabo una encuesta dirigida a 18 docentes que imparten clase desde el primer hasta el quinto grado de educación primaria. Del total de los encuestados, la mayor proporción que corresponde al 33.3% posee entre 4 a 6 años de experiencia en el ámbito docente, lo cual representa al grupo con más presencia en el análisis. Seguidamente, un 27.7% de los profesores cuentan con una trayectoria más extensa, de entre 10 a 12 años. Por otro lado, se identificó que un 16.6% de los profesores encuestados tiene entre 1 a 3 años de experiencia, mientras que otro 16.6% se encuentra en el rango de 7 a 9 años de ejercicio docente. En última instancia, un 5.5% de los docentes participantes reportó tener más de 13 años de experiencia. Este desglose nos

permite identificar una diversidad en los años de experiencia, lo que llega a influir en las perspectivas y enfoques educativos adoptados por cada grupo.

**Figura 4**

*Nivel de estudios de mayor nivel o grado.*



*Nota.* El gráfico representa el mayor nivel de formación profesional que tienen los docentes.

El análisis de formación académica de los docentes encuestados revela que la mayoría, un 66.6% posee un título de pregrado, consolidándose como el grupo más numeroso en cuanto a nivel de instrucción. Le siguen, con un 11.1% cada uno, aquellos profesores que cuentan con estudios de posgrado y quienes han formalizado su educación como normalistas. Por otra parte, se identificaron porcentajes menores entre los encuestados; un 5.5% posee un título de tecnólogo y un 5.5% ha alcanzado el nivel de maestría. Estos datos ofrecen un panorama en cuanto a la pluralidad de los niveles

educativos con los que cuentan los docentes de la institución, con un predominio en el pregrado pero con representación significativa en otros niveles educativos.

### Figura 5

*¿Alguna vez ha recibido alguna capacitación en cuanto a inclusión en el aula?*

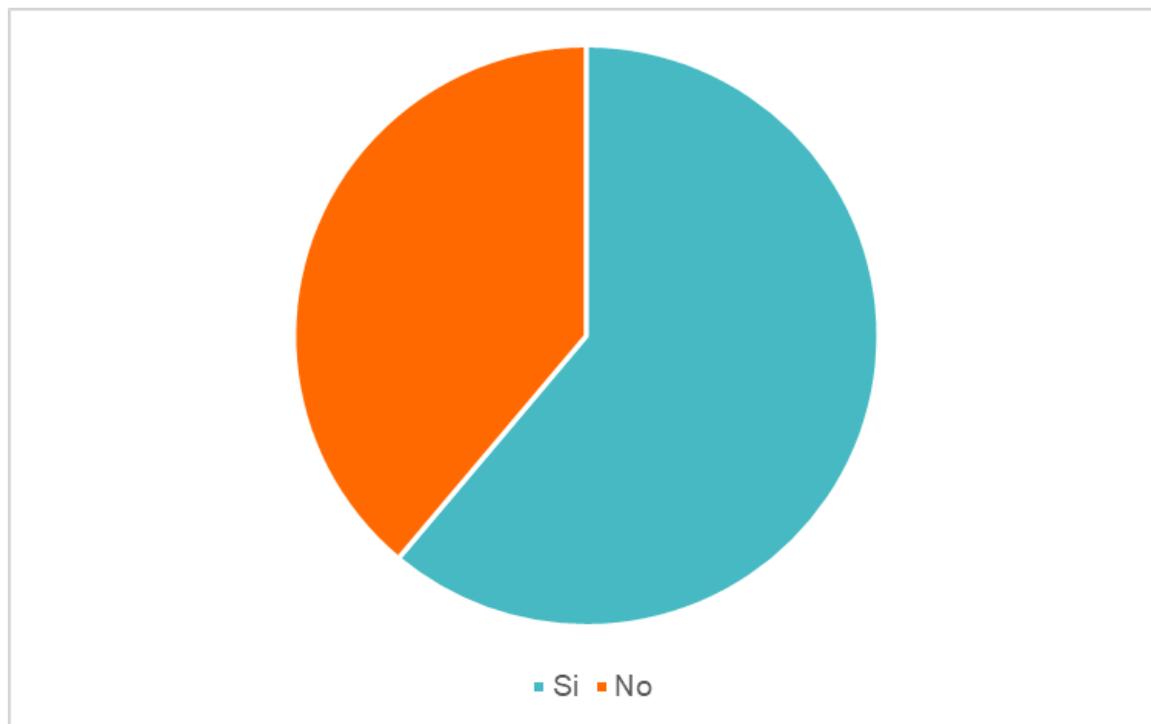


*Nota.* El gráfico representa el porcentaje de docentes que en algún momento de su trayectoria profesional hayan recibido una capacitación en cuanto a la inclusión en el aula.

Los resultados reflejan que la gran mayoría de docentes encuestados, un total de 15, equivalente al 83.3% ha participado en programas de formación orientados a la educación inclusiva. En contraste, únicamente 3 profesores que representan al 16.7% de los encuestados, manifestaron no haber recibido alguna capacitación con esta temática. Estos resultados muestran una tendencia hacia la preparación en cuanto a la inclusión en el aula, aunque persiste un porcentaje que no ha tenido acceso a dicha información, lo que nos refiere una necesidad en ampliar los esfuerzos formativos.

**Figura 6**

*En el último año, ¿ha asistido a algún curso, seminario o capacitación en relación con la formación de estudiantes con algún trastorno específico del aprendizaje?*



*Nota.* El gráfico representa el porcentaje de docentes que en el transcurso del último año laboral han recibido a través de alguna sensibilización o divulgación información en relación a cómo tratar al alumnado padeciente de algún trastorno específico del aprendizaje.

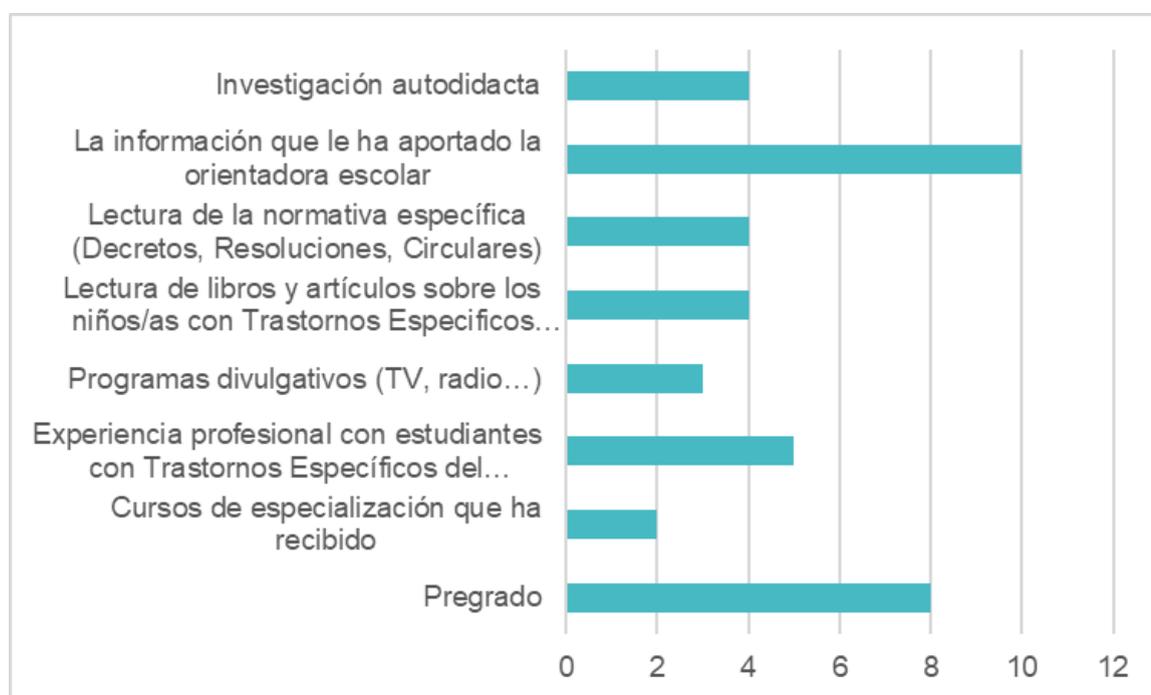
Del cuerpo docente encuestado, el 61.1%, representando a 11 profesores, manifestó haber recibido algún tipo de capacitación o formación a lo largo del último año en relación con los trastornos específicos del aprendizaje, por lo cual, sabemos que en dicho periodo se les llegó a brindar, información, y recursos educativos para profundizar en este tema. En contraparte, el 38.8% de los encuestados, equivalente a 7 profesores,

indicó no haber tenido acceso a ningún medio de formación o actualización vinculado a los trastornos específicos del aprendizaje.

En las *figuras 5 y 6* se puede apreciar que aunque la mayoría de los docentes ha recibido alguna capacitación en educación inclusiva, una proporción significativa no ha recibido formación reciente. Esto implica la necesidad de programas de capacitación continuos para actualizar a los docentes sobre técnicas de enseñanza inclusiva y estrategias específicas para atender a estudiantes con TEA.

### Figura 7

*Los conocimientos que tiene sobre los estudiantes con TEA (Trastornos Específicos del Aprendizaje), los tiene por:*



*Nota.* El siguiente gráfico representa cuáles son los principales medios por los cuales los docentes adquieren la información pertinente en cuanto a lo relacionado con los trastornos específicos del aprendizaje.

Se observa que la principal fuente de conocimiento sobre los trastornos específicos del aprendizaje (TEA) para la mayoría de los profesores proviene de la información que ha sido proporcionada por la psicóloga, representando el 25% de las respuestas. En segundo lugar, un 20% de los encuestados señalan haber adquirido este conocimiento durante su formación de pregrado. La experiencia profesional al trabajar con alumnado padeciente de algún TEA ocupa el tercer lugar con un 12.5% de las respuestas. Otras fuentes relevantes incluyen la lectura de normativas, libros y artículos especializados, así como la investigación autodidacta, ambos contando con un 10%. Los medios de comunicación, como programas de televisión o radio aportan un 7.5%; mientras que los cursos de especialización representan el 5% de las respuestas.

A raíz de la *figura 7* se nos dan indicios de que, por el hecho de que la psicóloga de la institución sea la principal fuente de conocimiento sobre TEA muestra que existe dependencia en recursos de orientación, lo cual puede limitar la capacidad de los docentes para detectar y atender estos trastornos de forma autónoma. Esta dependencia resalta la necesidad de programas de formación directa para los docentes en neurociencia y TEA.

### **Figura 8**

*¿En algún momento de su trayectoria profesional, ha considerado pertinente enviar a algún estudiante a orientación escolar para que le realicen un diagnóstico específico por presentar algún(os) de los trastornos específicos del aprendizaje?*



*Nota.* El gráfico representa el porcentaje de docentes que han considerado pertinente remitir a un estudiante con orientación escolar para su respectiva valoración psicológica dentro del campo educativo.

El 94.4% de los encuestados, es decir 17 profesores, señalaron que consideran apropiado en algún momento remitir a un estudiante a orientación escolar para una evaluación ecológica con el fin de determinar la posible presencia de algún trastorno específico del aprendizaje. Por otra parte, el 5.5% restante, correspondiente a un docente, indicó nunca haber percibido la necesidad de remitir a un alumno a orientación escolar por sospecha de algún TEA.

### **Figura 9**

*A lo largo de su experiencia profesional, ¿ha tenido integrado en su clase algún estudiante diagnosticado con TEA (Trastorno Específico del Aprendizaje)?*

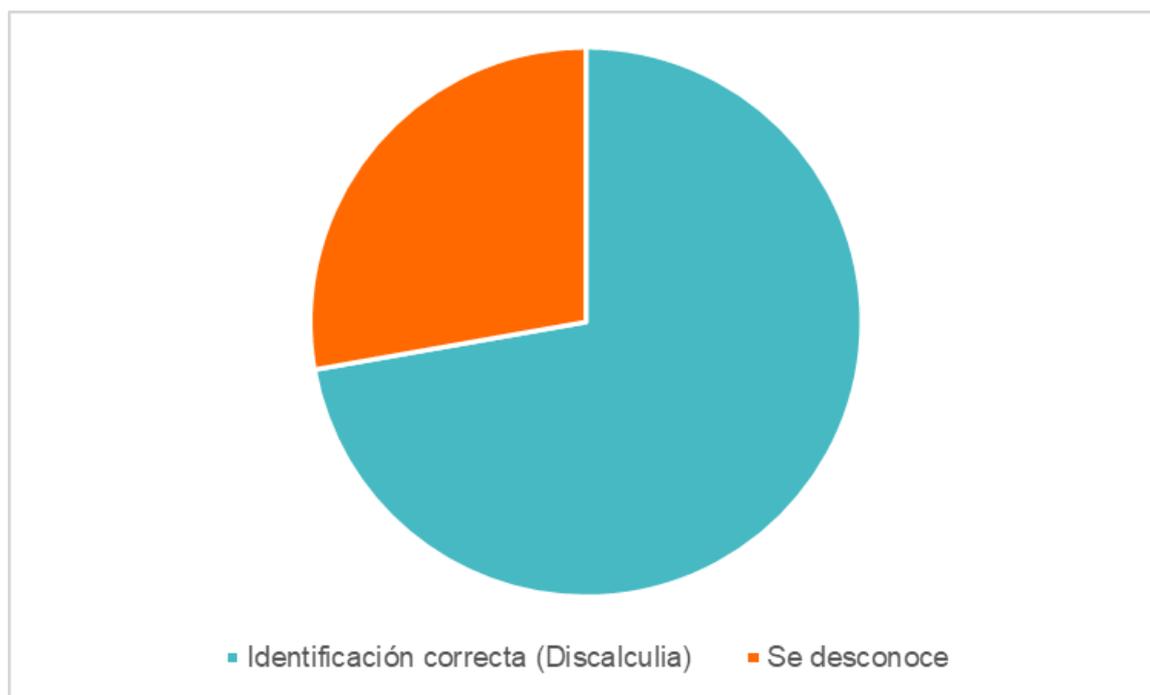


*Nota.* El gráfico representa el porcentaje de profesores que han trabajado a la par de algún niño con un trastorno específico del aprendizaje.

El 94.4% de los docentes encuestados, equivalente a 17 profesores, afirmaron haber tenido incorporado en algún momento a un estudiante padeciente de algún trastorno específico del aprendizaje. En contraste el 5.5% , equivalente a una persona, informó no haber trabajado nunca con un estudiante con trastornos específicos del aprendizaje (TEA) en su experiencia docente.

### **Figura 10**

*Reconoce usted a qué trastorno específico del aprendizaje pertenece la siguiente definición "Patrón de dificultades que se caracteriza por problemas de procesamiento de la información numérica, aprendizaje de operaciones aritméticas y cálculo correcto o fluido". Si es así, menciónelo*



*Nota.* El gráfico representa el porcentaje de docentes que realizan la respectiva diferenciación e identificación de la discalculia con base a su definición formal suministrada en el DSM-V.

El 72.2% de los docentes, equivalente a 13 personas que participaron en la encuesta lograron identificar y asociar de manera adecuada el término "Discalculia" con su definición formal establecida en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta edición (DSM-V). En contraposición, el 27.7% de los docentes, equivalente a 5 personas, admitió no tener conocimiento sobre el concepto de Discalculia, lo que nos revela una falta de familiaridad con este trastorno en una parte significativa del cuerpo docente.

### **Figura 11**

*Reconoce usted a qué trastorno específico del aprendizaje pertenece la siguiente definición "Patrón de dificultades del aprendizaje que se caracteriza por problemas con*

*el reconocimiento de palabras en forma precisa o fluida, deletrear mal y poca capacidad ortográfica”. Si es así, méncionelo*

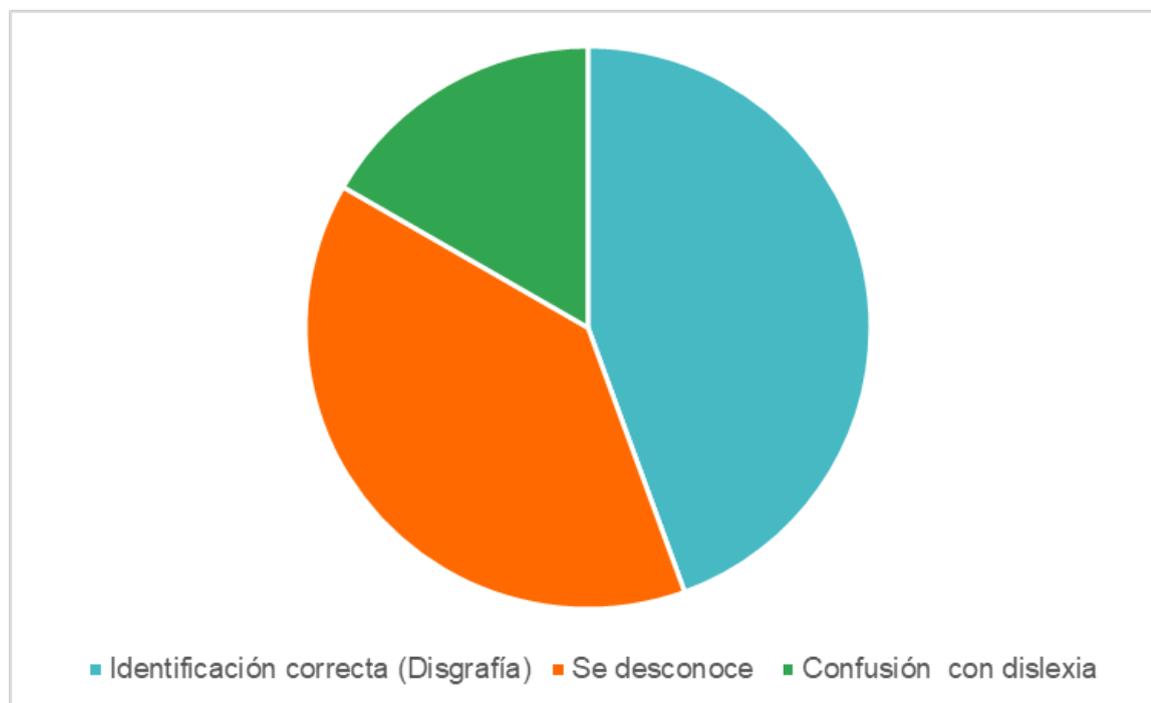


*Nota.* El gráfico representa el porcentaje de docentes que realizan la respectiva diferenciación e identificación de la dislexia con base en su definición formal suministrada en el DSM-V

El 61.1% de los encuestados, es decir, 11 docentes, identificaron y asociaron correctamente el término dislexia conforme a la definición establecida en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales quinta edición (DSM-V). En contraste, el 22.2% de los encuestados (4 docentes) manifestó no tener conocimiento sobre el concepto de dislexia, lo que evidencia cierta falta de información en este ámbito. Asimismo, un 16.6% de los docentes (3 personas) presentó confusión al asociar la dislexia con otro trastorno específico del aprendizaje, la disgrafía.

## Figura 12

*Reconoce usted a qué trastorno específico del aprendizaje pertenece la siguiente definición "Dificultades específicas que afectan a la escritura libre, el dictado y la copia. Generalmente, se asocia una dificultad para la lectura". Si es así, méncionelo*



*Nota.* El gráfico representa el porcentaje de docentes que realizan la respectiva diferenciación e identificación de la disgrafía con base en su definición formal suministrada por Amado en el 2022

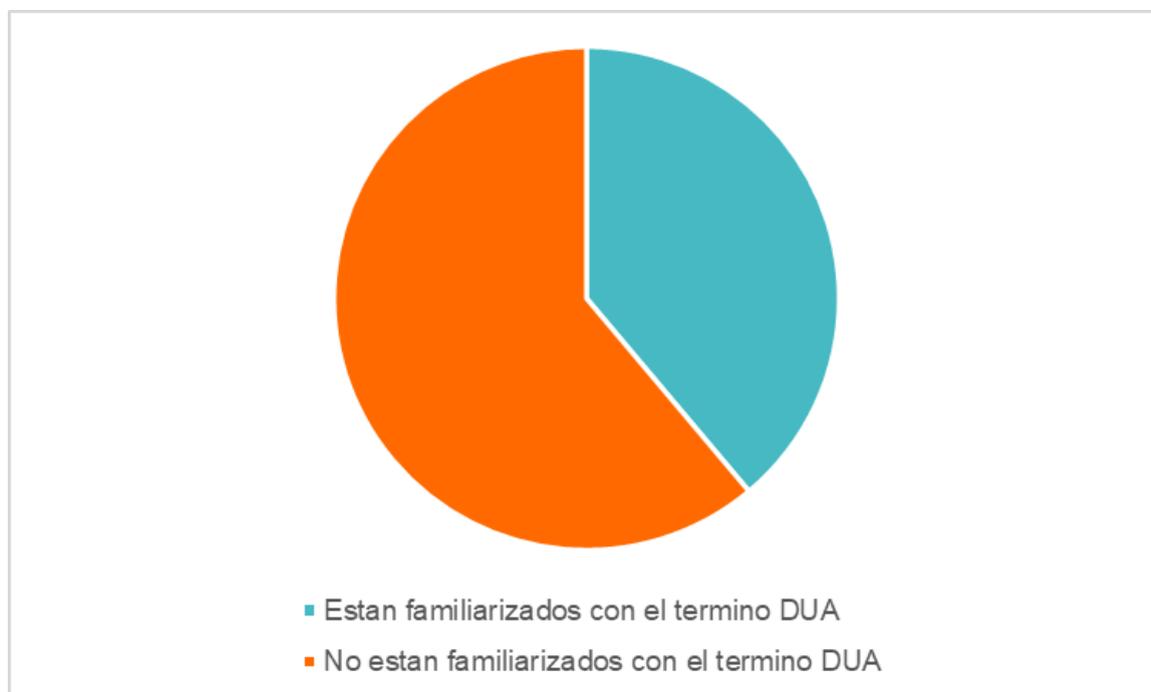
El 38.8% del cuerpo docente encuestado, equivalente a 7 personas, pudieron realizar la correcta identificación conceptual de lo que es la disgrafía. Por otra parte, y con un porcentaje igual del 38.8%, 7 docentes reconocieron que no lograron distinguir a qué trastorno específico del aprendizaje pertenece la descripción brindada en el cuestionario. Y por último, 4 docentes, el 22.2% de la muestra, sufrieron de alguna confusión en cuanto a que le asignaron esa descripción a la dislexia, haciendo una identificación incorrecta.

En las *figuras 11 y 12* se muestran que un porcentaje relevante de docentes aún no identifica correctamente trastornos como la dislexia y la disgrafia principalmente, llegando a confundirlas, aunque a diferencia de estas, la discalculia (*figura 10*) si fue reconocida por un porcentaje más alto y no sufrió de ser confundida por otra. Esta incapacidad de relacionar correctamente los términos con sus implicaciones expresadas en las definiciones, puede impactar en la detección temprana y el apoyo adecuado a los estudiantes, lo cual nos indica que es crucial reforzar estas definiciones en la sensibilización, para que se llegue a tener una mayor claridad y poder emplear herramientas más adecuadas y óptimas.

### Figura 13

*¿Está usted familiarizado con el término DUA o 'Diseño Universal para el Aprendizaje'?*

*Si es así, ¿podría explicar de qué trata?*



*Nota.* El gráfico representa el porcentaje de docentes que realizan la respectiva identificación acerca de lo que es y que abarca el DUA (Diseño Universal para el Aprendizaje).

El dato predominante en la gráfica, con un 61.1%, es decir, por el que votaron 11 docentes, indican que no están familiarizados con el término, o lo que abarca a grosso modo el término DUA, mientras que tan solo 7 profesores de los encuestados, es decir el 38.8% pudieron explicar de forma general qué entendían por el término y demostrar que estaban familiarizados con el mismo.

Esta figura, justamente al explorar cuán familiarizados están los docentes con el DUA, puede brindar una estimación del uso de metodologías inclusivas en su formación. El bajo reconocimiento señalaría la necesidad de reforzar la capacitación sobre el DUA para maximizar su implementación en el aula.

#### **Figura 14**

*¿Está usted familiarizado con el término PIAR o 'Plan Individualizado de Ajustes Razonables'? Si es así, ¿podría explicar de qué trata?*



*Nota.* El gráfico representa el porcentaje de docentes que realizan la respectiva identificación acerca de lo que es y que abarca el PIAR (Plan Individualizado de Ajustes Razonables).

El 88.8% de los profesores encuestados, equivalente a 16 personas, reconocieron de que se trataba el PIAR y pudieron brindar una descripción concisa de lo que abarca esta herramienta educativa. Por otra parte, el 11.1%, no pudo hacer una distinción clara, o una explicación a modo general, de lo que era y que busca esta herramienta.

Haciendo un poco de contraste con el “DUA”, el “PIAR”, en esta figura se muestra el conocimiento de los docentes sobre el PIAR, esencial en contextos de educación inclusiva para adaptar el currículo a estudiantes con TEA. Permitiendo notar que hay una alta familiaridad, sin embargo, si hay algunos que no tuvieron la misma familiaridad, por ende, se abre una oportunidad para enfocar la sensibilización en este

tema, asegurando que los docentes entiendan cómo realizar ajustes específicos y razonables para estudiantes con necesidades diferenciadas.

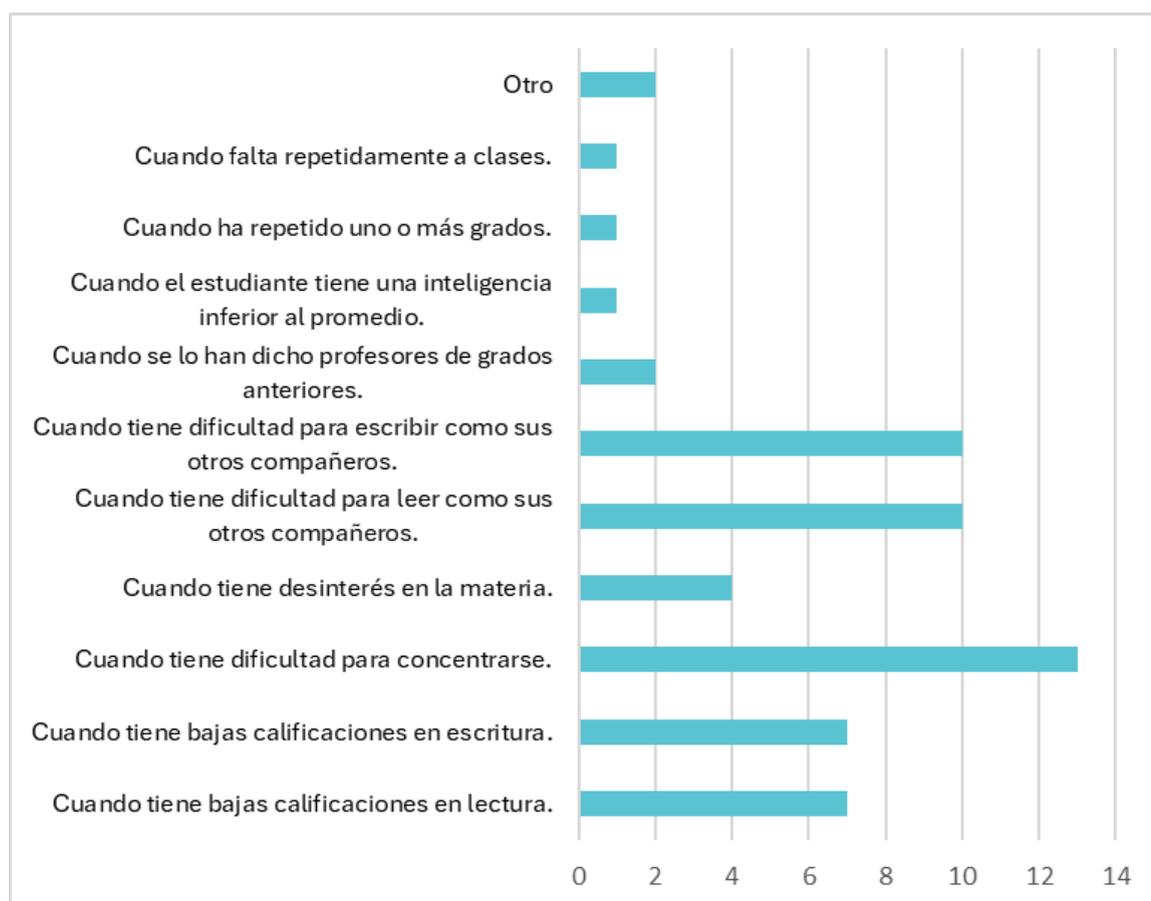
#### **4.2 Cuestionario evaluativo 02**

A continuación se realizará el análisis de las preguntas aplicadas en el cuestionario evaluativo 02 y 03. Consta de 45 preguntas, de las cuales 43 son cerradas y 2 abiertas. Se realizó con el fin de comparar la efectividad de la sensibilización antes y después. Esta encuesta es una adaptación del instrumento utilizado en la tesis "PERCEPCIONES DE PROFESORES DE TERCERO A SÉPTIMO DE EGB SOBRE DEA" y Phd. Remedios Guzmán de la Universidad La Laguna - España. (Álvarez Castro, 2013)

#### **Figura 15**

*¿Cómo detecta usted cuando un alumno presenta dificultades específicas de aprendizaje?*

*(Puede marcar más de una alternativa)*



*Nota.* El gráfico representa los signos que detectan los profesores cuando un alumno presenta dificultades específicas de aprendizaje en el aula.

“Cuando el estudiante tiene dificultades para poder concentrarse en clase” es el dato más predominante, con un 22.41% de favorabilidad por parte de los encuestados, Siguiendo a esta respuesta, se encuentra “Cuando el alumno presentan dificultades en la lectura y escritura, siendo más notorio en relación con sus otros compañeros”, con un porcentaje del 17.24% cada uno. Luego podemos notar una ligera inclinación hacia los signos en relación con las notas del estudiante, en este caso, cuando el estudiante tiene malas notas en escritura y lectura, estas opciones cuentan con un 12.06% cada una. Ahora bien, también tenemos opciones como que el estudiante muestra un desinterés en la materia, con una votación del 6.89% o cuando se lo han dicho profes de grados anteriores

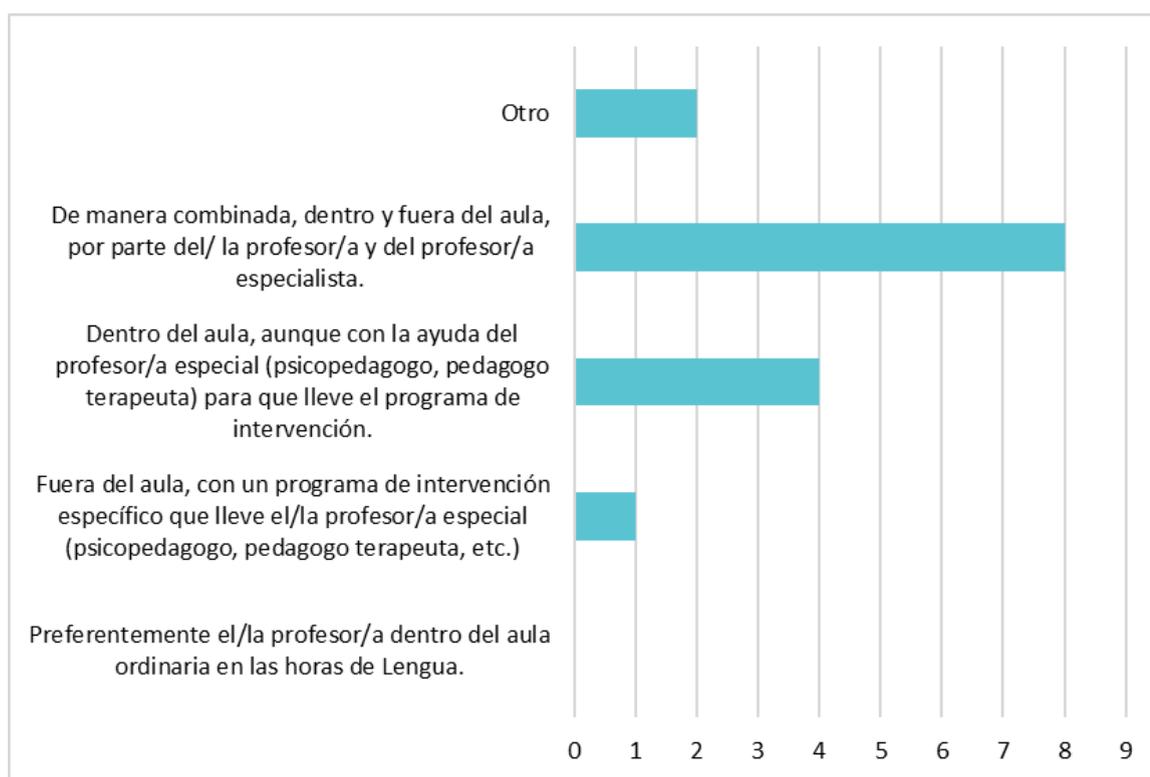
con un porcentaje del 3.44% y de forma similar está el apartado de otros, el cual también cuenta con un porcentaje del 3.44% en donde se nos especificaron los siguientes signos:

- “La manera en la que camina, la comodidad que siente con la ropa, como reacciona ante el ruido, si me sostiene la mirada cuando le hablo”.
- “Cuando se le dificulta comprender temas, instrucciones, actividades”.

Y por último, con un 1.72%, tenemos signos como: faltar repetidamente a clase, repetir uno o más grados o cuando el estudiante tiene una inteligencia inferior a la media.

### Figura 16

*Piensa que la intervención de los alumnos/as que presentan Trastornos Específicos del Aprendizaje en la lectura y/o escritura debe realizarla: (Marque solo una alternativa)*



*Nota.* El gráfico representa la distribución de respuestas de los profesores sobre quién debe realizar la intervención de los alumnos/as con Trastornos Específicos del Aprendizaje en lectura y/o escritura.

Con un 53.33% de favorecimiento, teniendo un equivalente de 8 votos, se puede apreciar que la opción que considera más pertinente el cuerpo docente es la de que se trabaje de manera combinada dentro y fuera del aula, que hace referencia a que haya una constante comunicación y apoyo mutuo entre el docente y el especialista correspondiente. La segunda opción más votada, con 4 votos, siendo el 26.66%, está el que se trabaje principalmente dentro del aula, aunque sí se cuente con un apoyo externo por parte de un psicopedagogo, pedagogo o terapeuta para que pueda llevar de manera óptima el proceso de intervención. Ya luego viene el apartado de “otros” con un 13.33%, que está conformado por las siguientes respuestas:

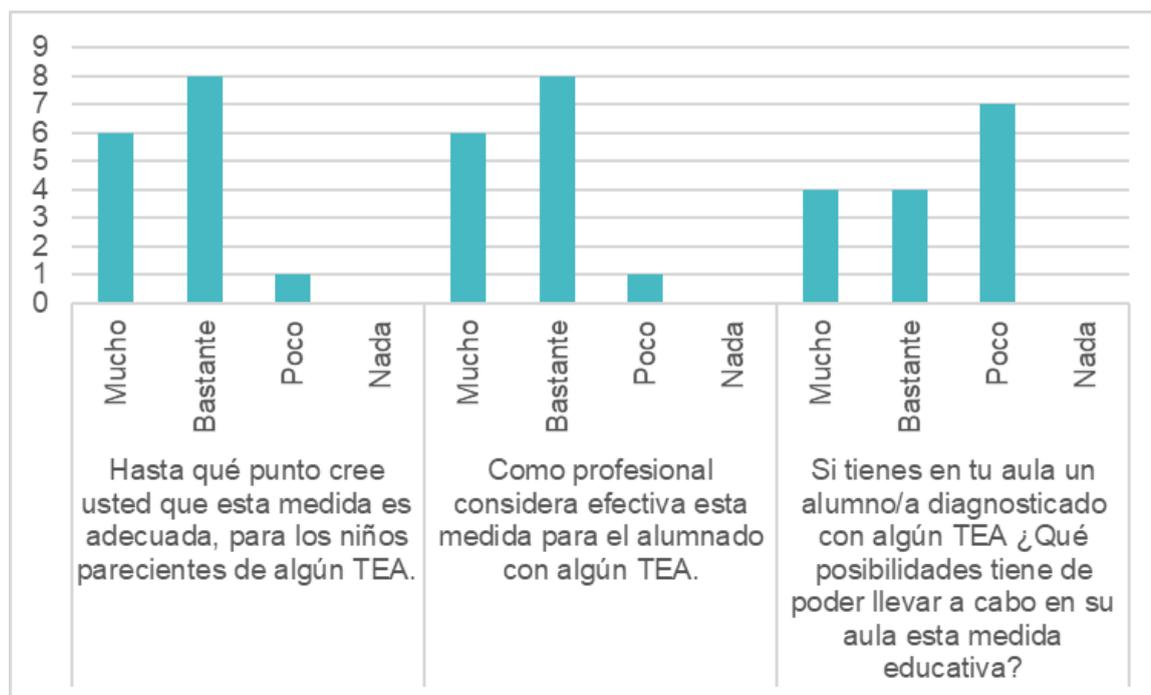
- Deben involucrarse el profesional asignado, el docente y la familia
- Escogería la última, pero falta el contexto familiar para que sea la más acertada

Y por último, con el 6.66% equivalente aún voto, está el que esta intervención debería de ser realiza por algún especialista externo, ya sea un psicopedagogo, pedagogo, terapeuta, etc...

A raíz de la pregunta a los docentes acerca de quién debería intervenir en casos de dificultades de lectura/escritura, las respuestas dan una idea de la percepción que tienen los docentes sobre su papel en el apoyo directo versus el apoyo especializado. Si prevalece la opinión de que otros profesionales deben intervenir, sería conveniente reforzar la idea de que los maestros también juegan un papel importante en la intervención inicial.

### **Figura 17**

*Conviene que este alumno o alumna esté sentado cerca del profesor o profesora y lejos de motivos de distracción:*

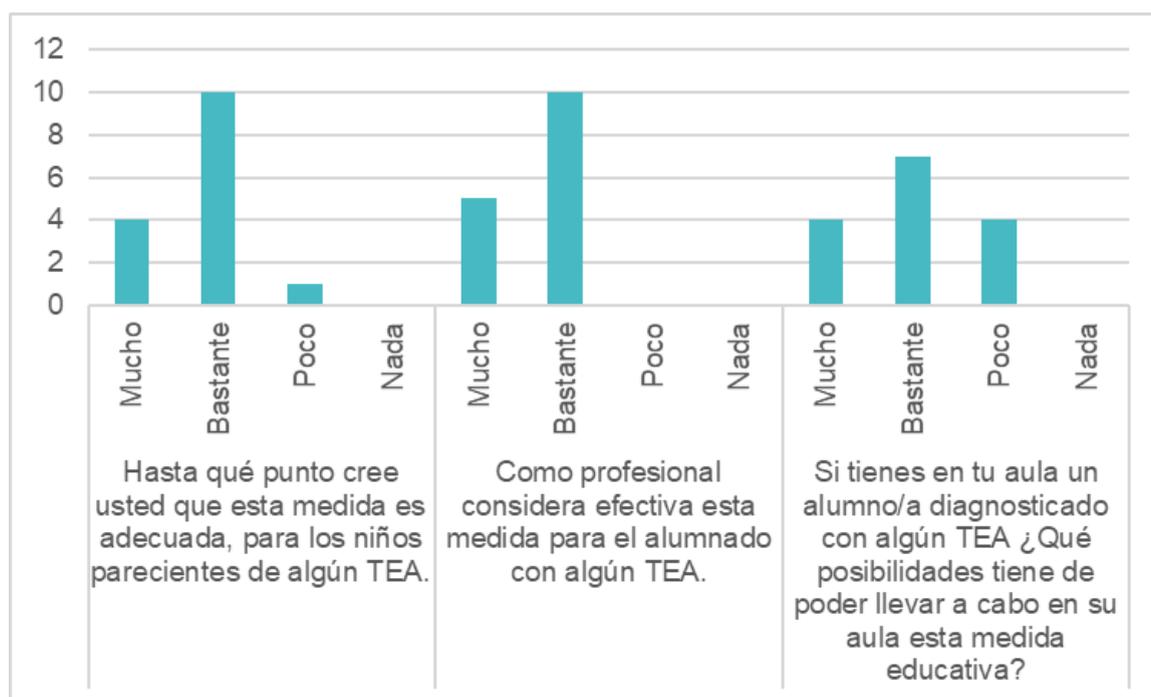


*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotípicos en el cuestionario evaluativo 02.

Partiendo de la premisa de que si el cuerpo docente considera conveniente, que este alumno o alumna esté sentado cerca del profesor o profesora y lejos de motivos de distracción, vemos que 9 profesores (53.3%) consideran esta medida como bastante adecuada y efectiva, siendo el dato predominante, sin embargo, asimismo la mayoría admite que hay una baja posibilidad de poder llevarla a cabo, justamente ganando en esta categoría el “*poco*” con el 46.66%.

### **Figura 18**

*Las tareas de clase requerirán que sean supervisadas continuamente por el/la profesor/a de forma gradual. Es decir, el alumno/a no debe pasar a la siguiente tarea hasta que el profesor/a no haya supervisado la anterior.*



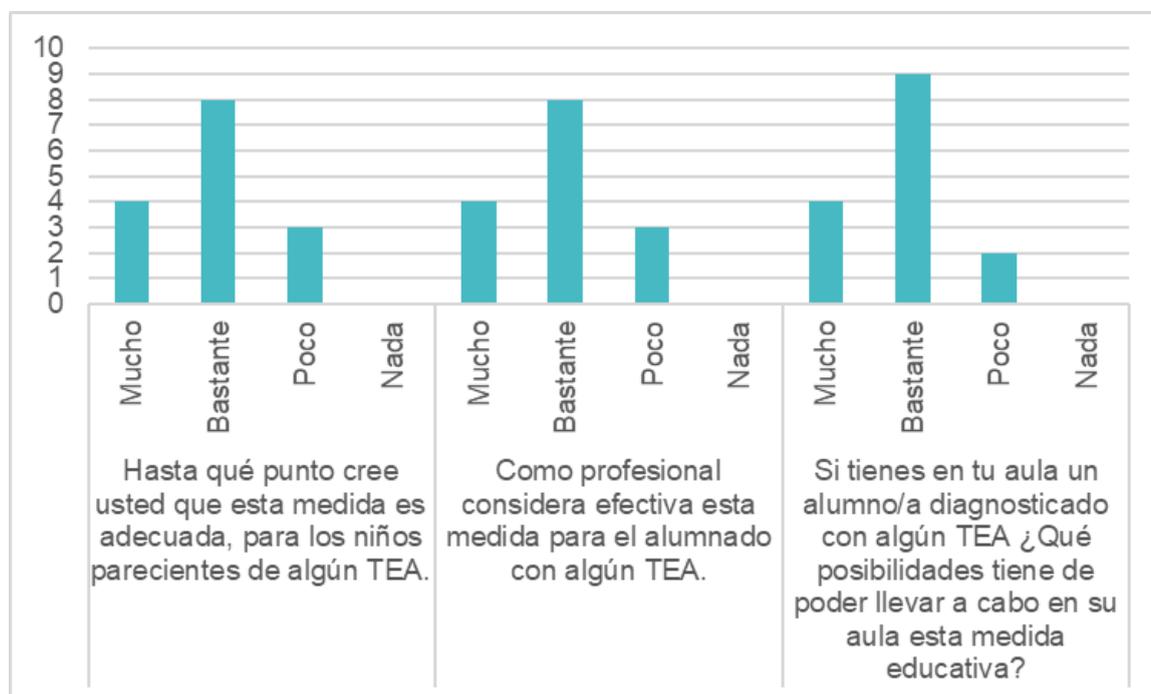
*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotípicos.

La gráfica refleja una favorabilidad hacia la medida planteada para el alumnado con algún Trastorno Específico del Aprendizaje. Un 66.6% de los encuestados considera que la medida es bastante adecuada y efectiva, En cuanto a la posibilidad de llevarlo a cabo en el aula con alumnos diagnosticados con TEA, un 46.6% considera que es bastante viable, mientras que 26.6% lo consideran que si podrían llevarlo a cabo, el otro 26.6% consideran que hay pocas posibilidades de efectuar.

### Figura 19

*Es aconsejable que el profesor o profesora utilice refuerzos y apoyos visuales en la instrucción escrita para que cuando acabe el alumno o alumna una parte de la tarea*

*pueda mostrársela. De manera que hasta que no esté realizada la tarea anterior no debe proporcionársele una nueva instrucción de trabajo a este alumnado.*

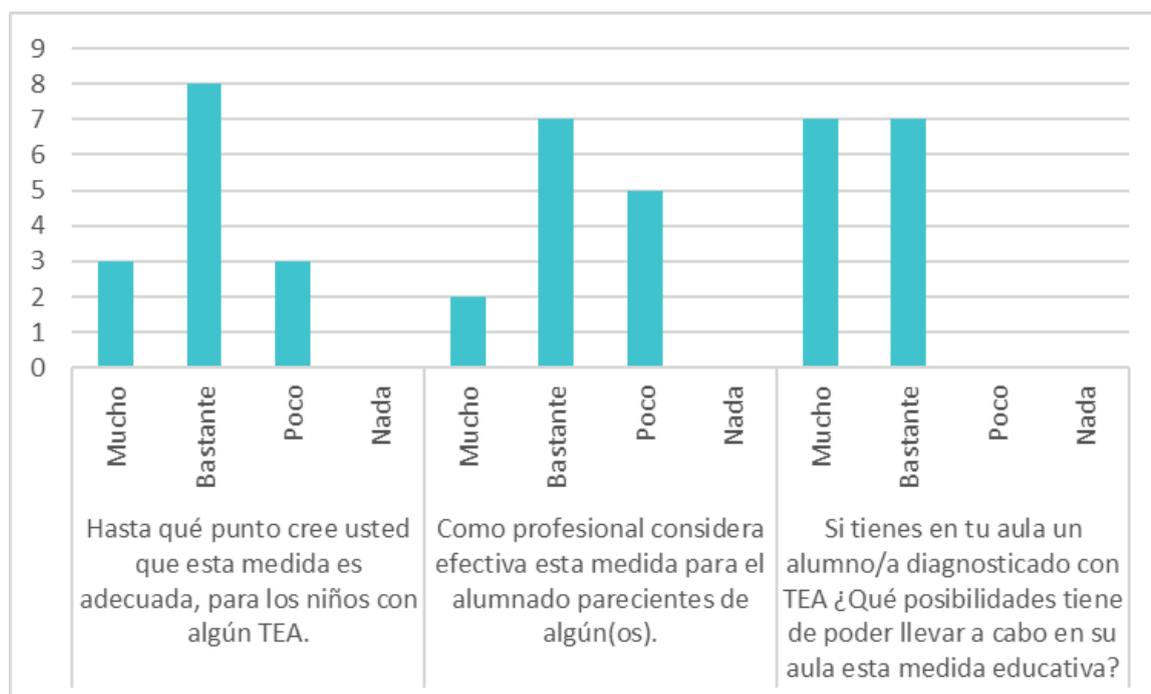


*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotipicos.

Se observa una inclinación positiva hacia esta medida educativa destinada a los niños con TEA, ya que un 60% de los encuestados consideran que la medida es bastante apropiada, mientras que un 26.6% lo califica como adecuada. En cuanto a su efectividad, el 53.3% de los profesionales lo encuentran bastante eficaz, y un 33.3% lo percibe como efectiva. Respecto a las posibilidades de implementación en el aula, el 46.6% de los participantes ven factible llevarlo a cabo y el 26.6% considera que la viabilidad es alta, lo que sugiere una percepción positiva.

**Figura 20**

*Con los niños/as que tienen TEA en lectura es conveniente que las intervenciones se dirijan, principalmente, al afianzamiento y el automatismo en la lectura de palabras con el fin de potenciar el reconocimiento y recuperación automática de sus significados.*



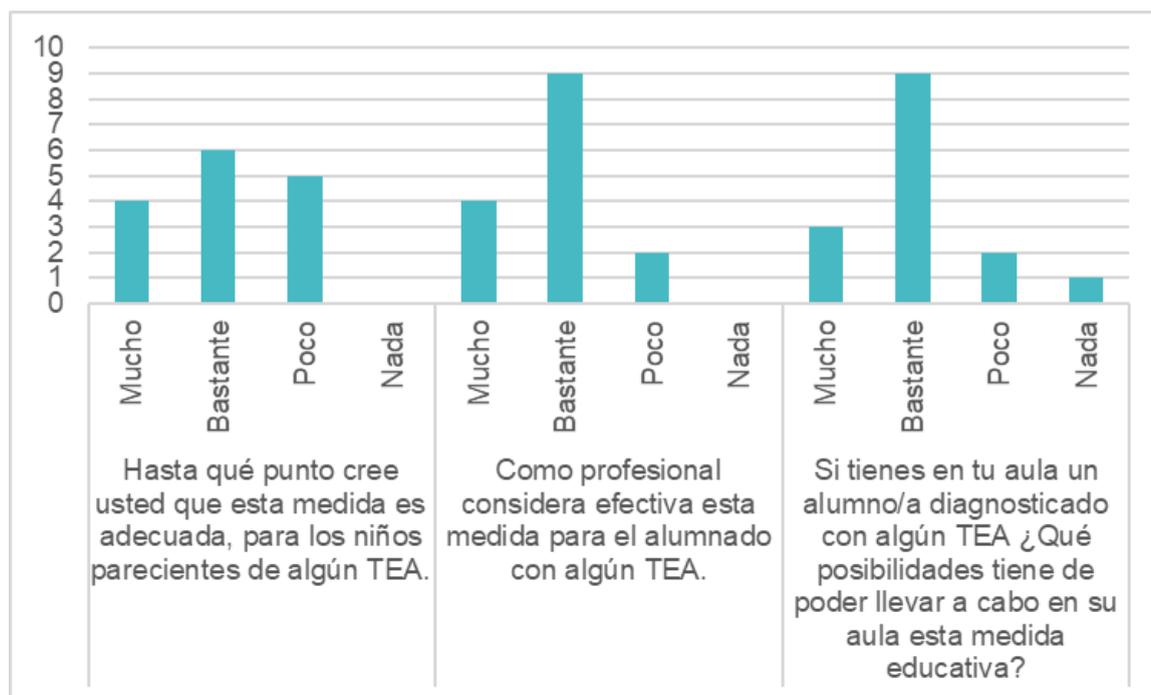
*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotípicos.

Los resultados de la encuesta realizada a profesores sobre la estrategia/medida educativa en cuestión revelan una evaluación globalmente positiva. La mayoría de los encuestados considera que esta medida es adecuada y efectiva, con un 57.14% calificándola como "bastante adecuada", y tan solo el 21.42 % restante como "poco adecuada". Lo cual a grandes rasgos vemos que nos genera un marcado contraste a la hora de evaluar la efectividad y es que a pesar de que la mayoría opina que es "bastante

efectiva” contando con un respaldo del 50%, la segunda opción más popular es la de “poca efectiva” contando con un 35.71%. Sin embargo, se muestra un optimismo general ya que el 50% lo considera que hay “mucho posibilidad” de llevar a cabo y el otro 50% considera que es “bastante posibilidad”.

### Figura 21

*En los niños/as que tienen DEA en escritura es aconsejable utilizar la estrategia de enseñanza de “copia de letras”, ya que al mejorar los patrones motores de las letras destinará todos los recursos a los procesos de orden superior, por ejemplo escritura de palabras y frases con significado.*



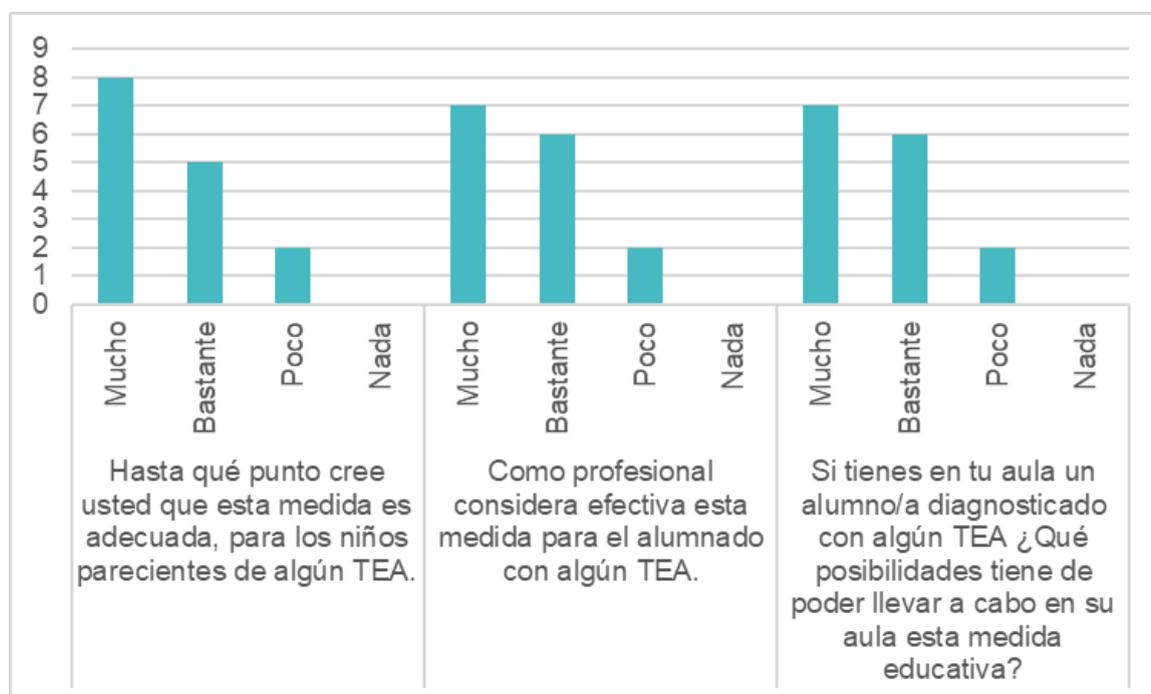
*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotípicos.

Un 40% de los encuestados señaló que la consideran bastante adecuada, mientras que un 33.3% la evaluó como muy poco apropiada. De forma un poco contrastante

tenemos que el 60% (9 docentes) lo considero como una medida bastante efectiva y solo un 26.6% lo considera como muy efectiva. Y de forma igualitaria, se puede apreciar que el 60% de los encuestados sí tienen una alta probabilidad de poder empezar a implementar esta estrategia de enseñanza

## Figura 22

*En las áreas o materias en las que el alumno/a tenga que realizar una actividad de lectura, escritura o cálculo, es necesario proporcionarle guías de tareas por escrito u orales que impliquen una secuencia de acciones.*



*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotipicos.

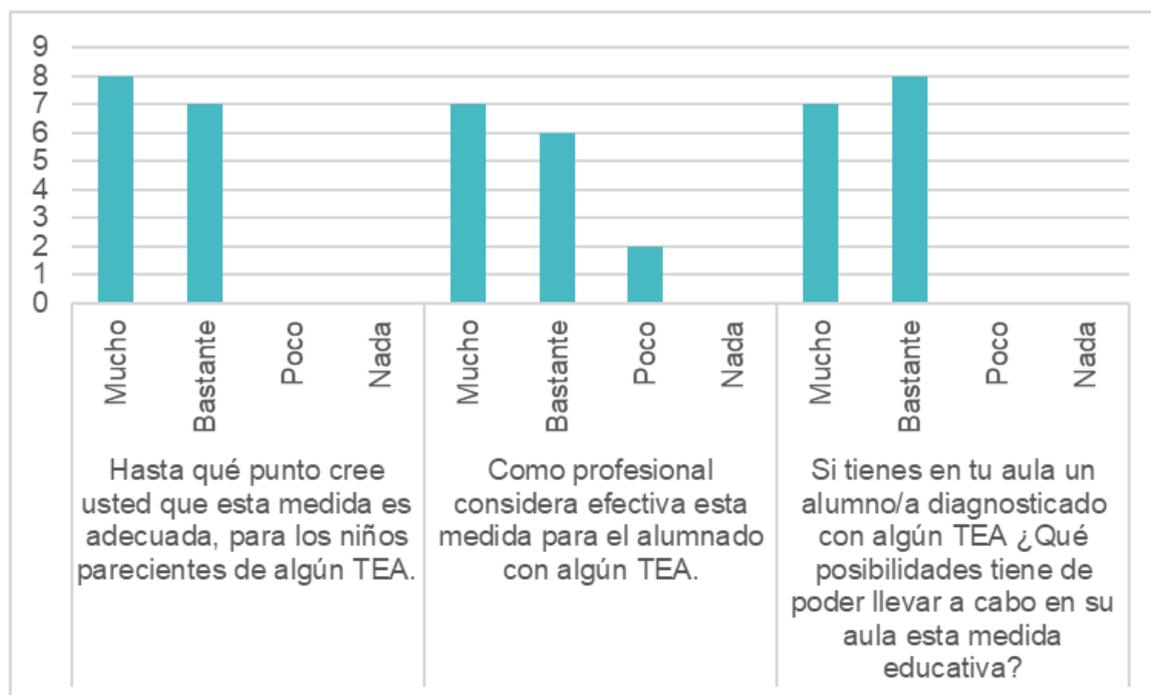
Se puede apreciar que el 53.3% del cuerpo docente encuestado opinan que esta medida es muy adecuada a la hora de tratar con el alumnado que presente algún TEA y de

forma correlacional el 46.6% la considera muy efectiva, y que hay una posibilidad muy alta de que la puedan aplicar dentro de aula de clases, y solo el 13.3% la considera poco adecuada, efectiva y con poca posibilidad de llevarla a cabo, haciendo un marcado contraste.

En las *figuras 20, 21 y 22* se puede apreciar que las estrategias recomendadas, como el uso de guías de tareas y recursos visuales, reflejan una buena comprensión de cómo apoyar a los estudiantes con TEA. No obstante, podría enriquecerse la práctica docente con herramientas innovadoras, en donde se tome como fundamento el aprendizaje basado en proyectos. Estas estrategias permitirían a los docentes diversificar sus métodos y hacer que el aprendizaje sea más accesible para los estudiantes con TEA, por lo cual es un buen indicio de que las respuestas oscilen favorablemente para que puedan ser aplicadas

### **Figura 23**

*Para evaluar a este alumnado, en cualquiera de las áreas del currículo, es necesario utilizar diversos procedimientos de evaluación (pruebas orales, observaciones, revisión de los trabajos, etc.), de manera que la nota o calificación no esté condicionada a un único examen o prueba.*



*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotipicos.

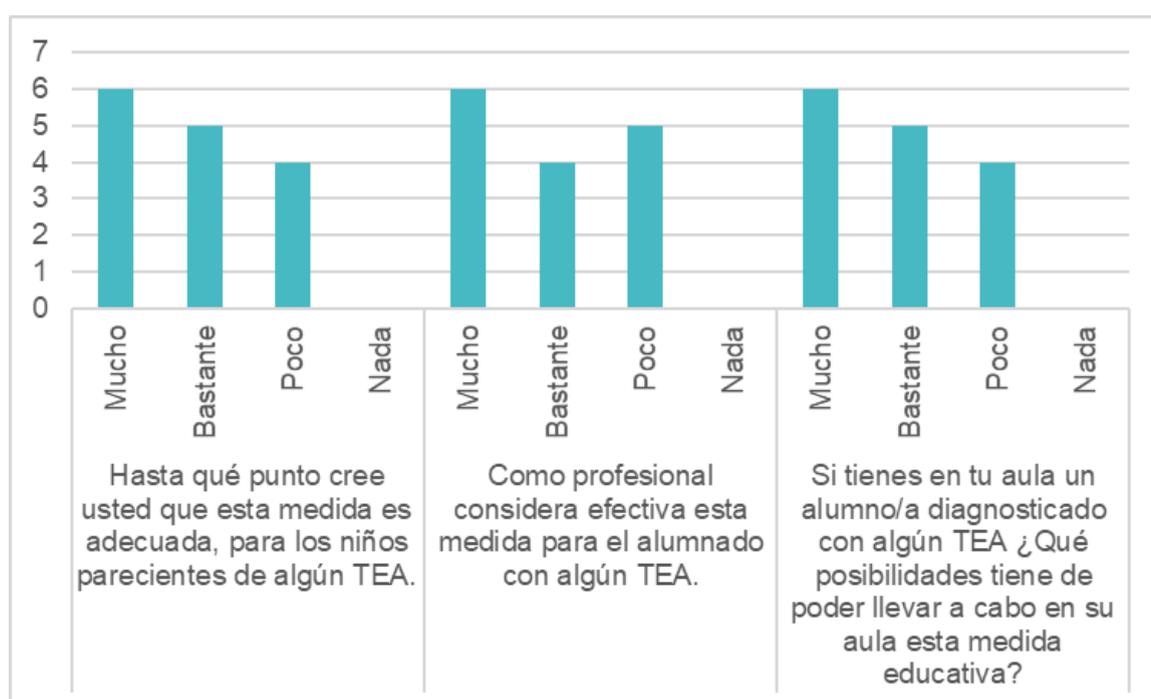
En este contexto, se puede apreciar que el 53.3% de los encuestados considera que la medida propuesta es sumamente adecuada, destacando también una alta posibilidad de que dicha medida pueda ser implementada en un futuro cercano. De manera complementaria, un 46.6% de los participantes la perciben como bastante apropiada, coincidiendo con la valoración de una elevada probabilidad de iniciar su ejecución. En términos de efectividad, un 46.6% de los profesionales califican la medida como muy efectiva, mientras que un 40% adicional la evalúa como eficaz en un grado considerable.

Correlacionando las *figuras 18, 19 y 23*, se puede distinguir una aceptación favorable hacia la supervisión continua y el uso de métodos de evaluación variados para

estudiantes con TEA, lo cual es un buen indicativo de que los docentes están abiertos a adaptar su enseñanza y evaluación. Sin embargo, integrar estos métodos como prácticas habituales y no excepcionales beneficiaría a todos los estudiantes y contribuiría a una educación inclusiva en sentido amplio. Así que brindar a los docentes herramientas que puedan emplear en el diseño de tareas y evaluaciones diversificadas fortalecería su capacidad para responder a las necesidades de estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje.

### Figura 24

*Durante el desarrollo de las pruebas o exámenes que impliquen lectura, escritura o cálculo, se ampliará el tiempo necesario a este alumnado.*



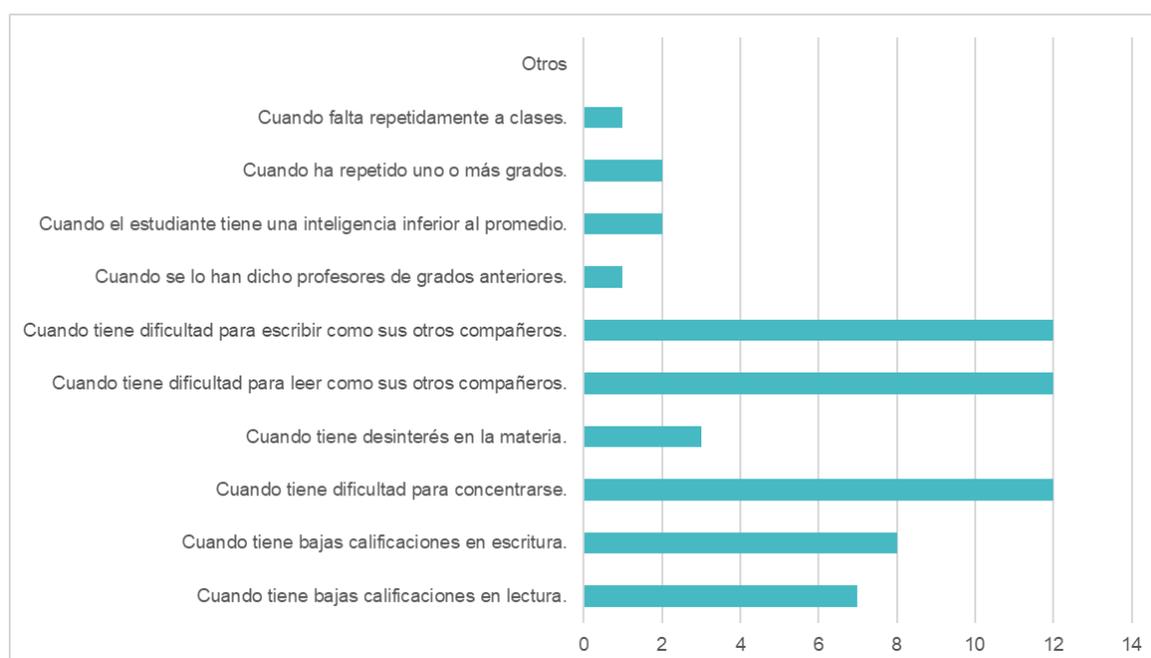
*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotípicos.

Esta medida suscita algunas controversias, dado que, aunque el 40% de los encuestados la consideren tanto muy adecuada y altamente efectiva, existe cierta divergencia en opiniones. Un 33.3% de los docentes percibe la medida como poco efectiva y el 26.6% como poco adecuada para los estudiantes. Sin embargo en términos de implementación vemos que el 40% estima que hay una posibilidad considerable que esta medida comience a aplicarse con mayor frecuencia.

### 4.3 Cuestionario evaluativo 03

**Figura 25**

*¿Cómo detecta usted cuando un alumno presenta dificultades específicas de aprendizaje?*



*Nota.* El gráfico representa los signos que detectan los profesores cuando un alumno presenta dificultades específicas de aprendizaje en el aula.

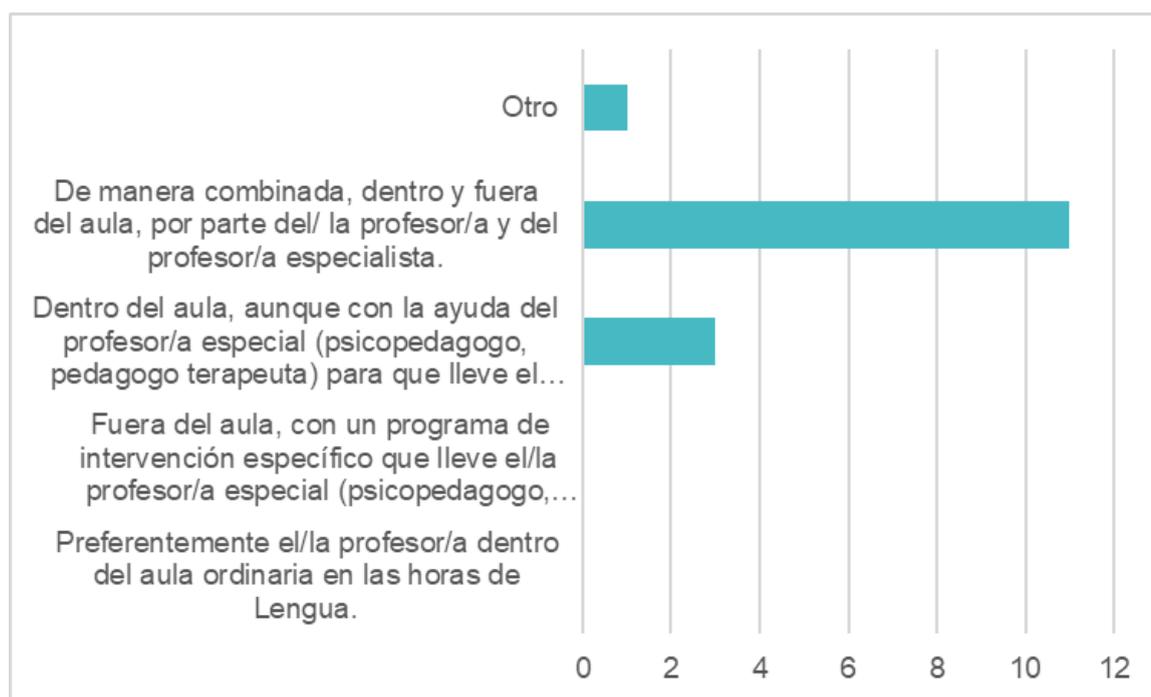
Los datos recolectados indican que las respuestas más recurrentemente señaladas por los participantes giran en torno a las dificultades que los estudiantes experimentan en comparación con el desempeño de sus compañeros, particularmente en áreas clave del

aprendizaje. Entre estas situaciones, se destacan tres categorías con igual frecuencia: dificultades para escribir al nivel de sus compañeros, dificultades para leer al mismo ritmo, y dificultades para mantener la concentración. Cada una de estas tres áreas cuenta con 12 votos, lo que representa un 20% del total de las respuestas obtenidas para cada caso, posicionándose como las más populares dentro de las variables analizadas.

Inmediatamente después, con una representación del 13.3% (equivalente a 8 votos), se encuentra la problemática de "bajas calificaciones en escritura", seguida de cerca por "bajas calificaciones en lectura", la cual obtuvo un 11.6% de las respuestas. Por otra parte, con una incidencia algo menor, pero significativa, el 5% de los encuestados hizo referencia a la persistencia de problemas relacionados con la concentración de los estudiantes, sugiriendo que la atención sostenida es un factor crítico para el desempeño académico. Posteriormente, con un 3.33% de las respuestas, se mencionan las dificultades más estructurales en el rendimiento escolar, tales como la repetición de uno o más grados, o la percepción de una inteligencia inferior al promedio. Finalmente, con un 1,66% del total de respuestas, se identifican dos factores como la ausencia reiterada a clases, y por otro, las notificaciones previas realizadas por docentes de años anteriores respecto al rendimiento del estudiante.

### **Figura 26**

*Piensa que la intervención de los alumnos/as que presentan Trastornos Específicos del Aprendizaje en la lectura y/o escritura debe realizarla. (Marque solo una respuesta)*



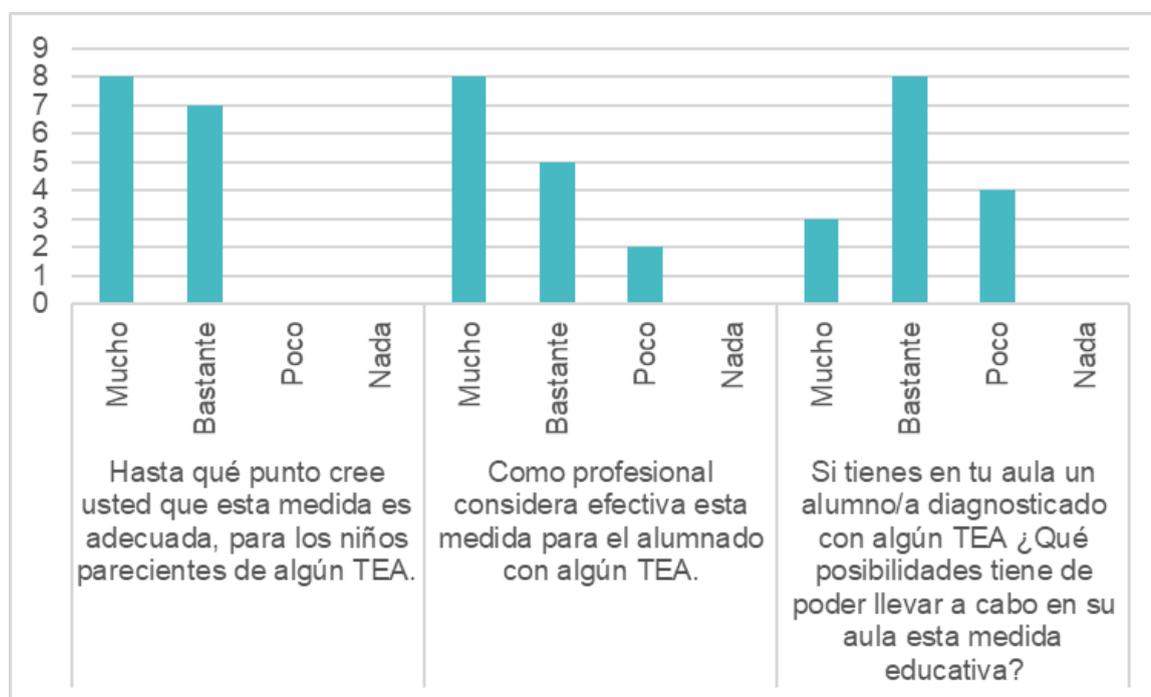
*Nota. El gráfico representa la distribución de respuestas de los profesores sobre quién debe realizar la intervención de los alumnos/as con Trastornos Específicos del Aprendizaje en lectura y/o escritura.*

La opción que obtuvo el mayor grado de favorecimiento, con un respaldo del 73.33%, lo que equivale a 11 votos, es aquella que propone un enfoque de trabajo combinado, tanto dentro como fuera del aula. Este enfoque subraya la importancia de mantener una comunicación fluida y constante entre el docente y el especialista correspondiente, ya sea un psicopedagogo, pedagogo o terapeuta, con el fin de asegurar una intervención coherente y coordinada que permita abordar las necesidades educativas de los estudiantes de manera integral. En segundo lugar, con un apoyo considerable, pero menor, equivalente al 20% de los votos, se encuentra la opción de trabajar principalmente dentro del aula, aunque se reconoce la importancia de contar con el apoyo adicional de un especialista externo. Esta alternativa, que recibió 3 votos, destaca la necesidad de una intervención directa por parte del docente en el entorno escolar, complementada por la

asistencia de un psicopedagogo, pedagogo o terapeuta externo. Finalmente, en el apartado denominado "otros", los encuestados proporcionaron algunas observaciones adicionales que merecen especial atención, como lo sería el: La manera en la que agarra el lápiz, cómo reacciona con el ruido y ropa, el modo en el que camina

**Figura 27**

*Conviene que este alumno o alumna esté sentado cerca del profesor o profesora y lejos de motivos de distracción.*



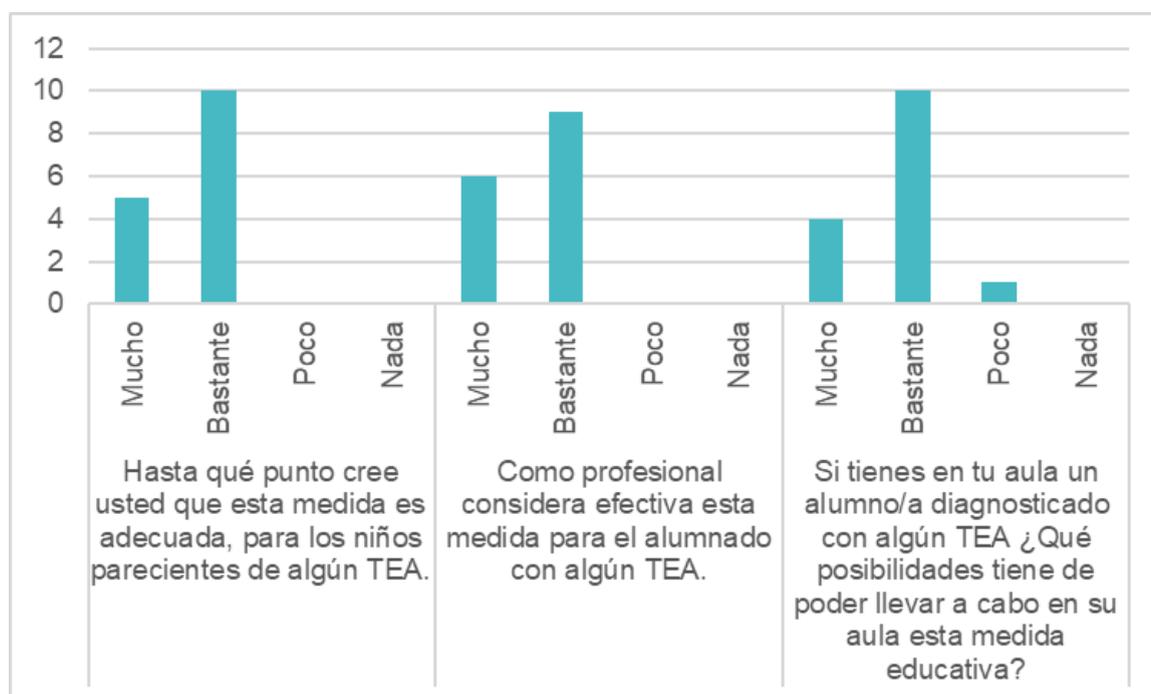
*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotípicos.

En primer lugar, un 53.3% de los encuestados considera que las medidas sugeridas son "muy adecuadas", mientras que un 46.6% las califica como "bastante adecuadas", lo que sugiere que, aunque existe un consenso general sobre su relevancia, un pequeño

margen de duda o reserva aún persiste. En términos de efectividad percibida, un porcentaje idéntico al anterior, 53.3%, valora estas medidas como "muy efectivas", aunque un 33.3% las evalúa como "bastante efectivas", lo que indica una percepción más moderada pero aún favorable. No obstante, al analizar la viabilidad de implementar dichas medidas, la percepción se torna más matizada. Si bien un 53.3% de los encuestados considera que existe una "bastante posibilidad" y por el contrario un 26.6% opina que existe "poca posibilidad" de concretarlas.

**Figura 28**

*Las tareas de clase requerirán que sean supervisadas continuamente por el/la profesor/a de forma gradual. Es decir, el alumno/a no debe pasar a la siguiente tarea hasta que el profesor/a no haya supervisado la anterior.*

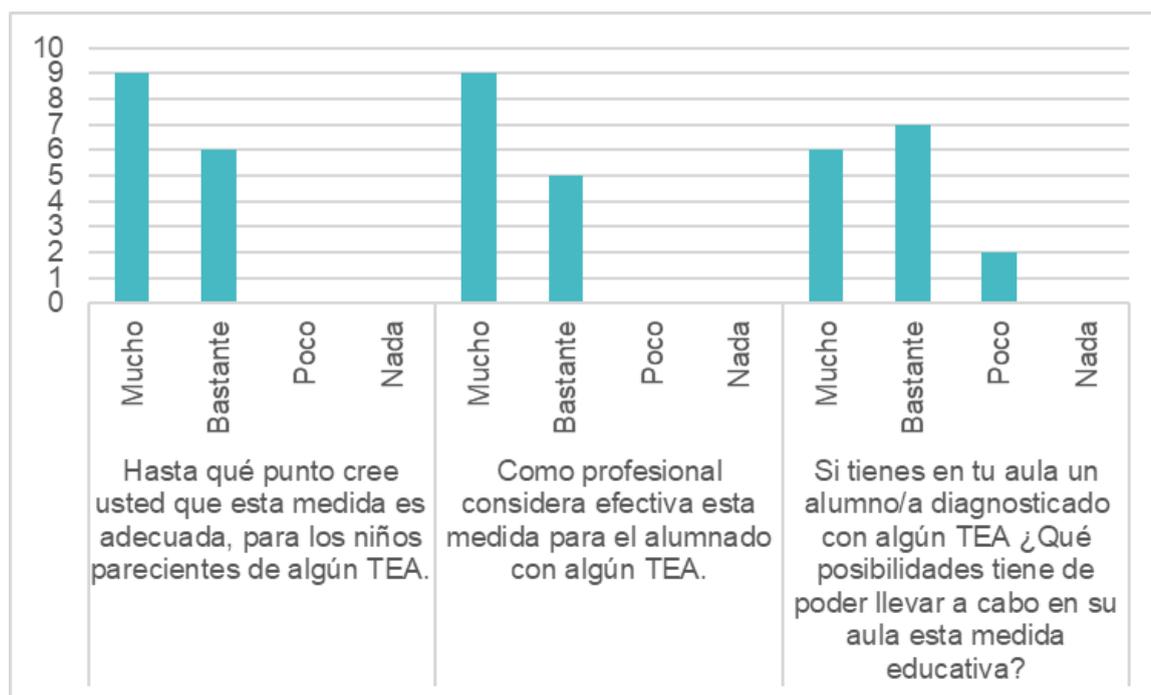


*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotípicos.

En primera instancia, el 33.3% de los participantes consideró que la intervención planteada es “muy adecuada”. Sin embargo, la mayoría, con un 66.6%, calificó la medida como “bastante adecuada”. En cuanto a la efectividad, los resultados muestran una tendencia similar. El 40% de los encuestados percibe la intervención como “muy efectiva”, y el 60% calificó la medida como “bastante efectiva”, lo que indica que, se reconoce su capacidad de producir resultados positivos. Por último, en lo referente a la viabilidad de llevar a cabo la medida, se destaca que el 66.6% de los encuestados considera que existe una “bastante posibilidad” de implementarla.

### Figura 29

*Es aconsejable que el profesor o profesora utilice refuerzos y apoyos visuales en la instrucción escrita para que cuando acabe el alumno o alumna una parte de la tarea pueda mostrársela. De manera que hasta que no esté realizada la tarea anterior no debe proporcionársele una nueva instrucción de trabajo a este alumnado.*

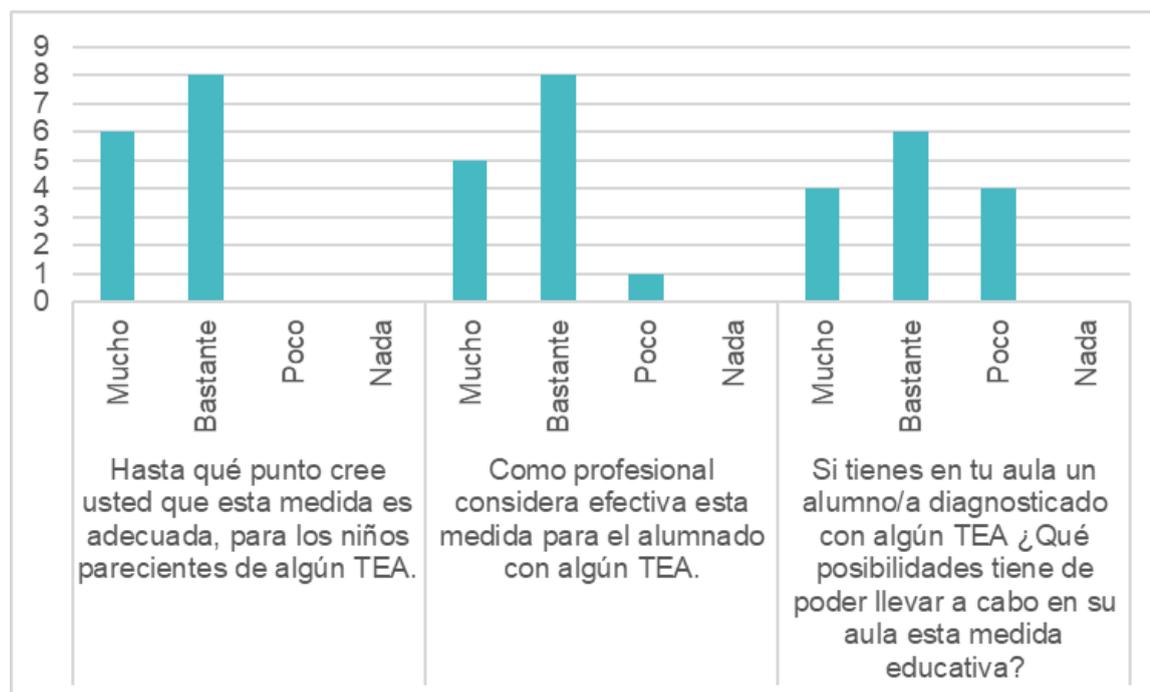


*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotípicos.

En cuanto a su adecuación, un 60% de los participantes considera que dicha medida es "muy adecuada", lo que sugiere un alto nivel de aprobación. Paralelamente, un 40% la valora como "bastante adecuada", lo que, denota una menor intensidad de apoyo. En términos de efectividad, los datos muestran una correspondencia similar, ya que el 60% de los encuestados cree que la medida es "muy efectiva", mientras que un 53.3% la califica como "bastante efectiva". Un 46.6% de los participantes considera que existe una "bastante posibilidad" de llevarla a cabo, mientras que un 40% muestra un mayor optimismo, señalando que hay "muchoa posibilidad" de ejecución.

### **Figura 30**

*Con los niños/as que tienen TEA en lectura es conveniente que las intervenciones se dirijan, principalmente, al afianzamiento y el automatismo en la lectura de palabras con el fin de potenciar el reconocimiento y recuperación automática de sus significados.*



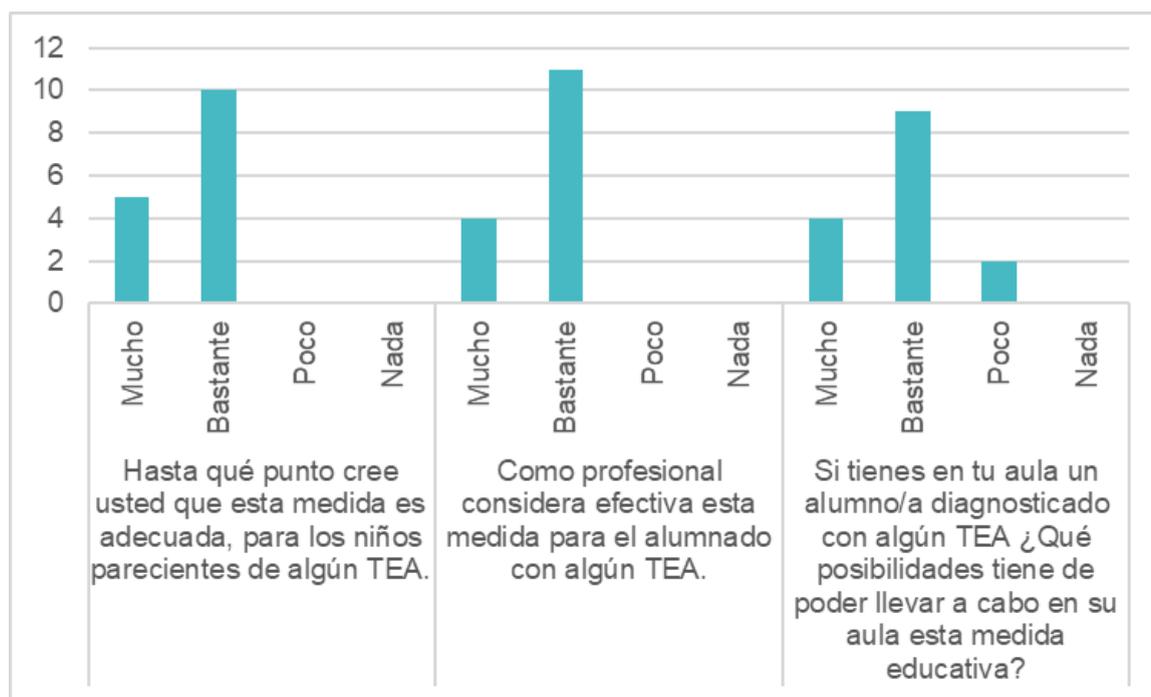
*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotipicos.

El 57.14% de los encuestados calificó lo propuesto como "bastante adecuadas", lo que sugiere que más de la mitad considera que las medidas son apropiadas. Por su parte, un 42.85% evaluó estas mismas medidas como "muy adecuadas". En cuanto a la efectividad percibida, el 57.14% de los participantes las valoró como "bastante efectivas", lo que indica una visión optimista. Asimismo, un 35.71% las consideró "muy efectivas". En lo referido a la viabilidad de implementar estas medidas, las opiniones mostraron una mayor diversidad. Un 42.85% estimó que existe una "bastante posibilidad" de llevarlas a cabo. Un grupo más reducido, equivalente al 28.57%, indicó que ve "mucha posibilidad" de concretarlas. Sin embargo, también un 28.57% señaló que existe "poca posibilidad" de que estas medidas se realicen efectivamente.

Aquí se explora si los docentes ven valor en fortalecer el reconocimiento de palabras para mejorar la fluidez de lectura. La aprobación general a esta estrategia indica una comprensión del impacto de la fluidez en la comprensión lectora y una posible área de intervención para automatizar el reconocimiento de palabras en estudiantes con TEA.

**Figura 31**

*En los niños/as que tienen DEA en escritura es aconsejable utilizar la estrategia de enseñanza de “copia de letras”, ya que al mejorar los patrones motores de las letras destinará todos los recursos a los procesos de orden superior, por ejemplo escritura de palabras y frases con significado.*



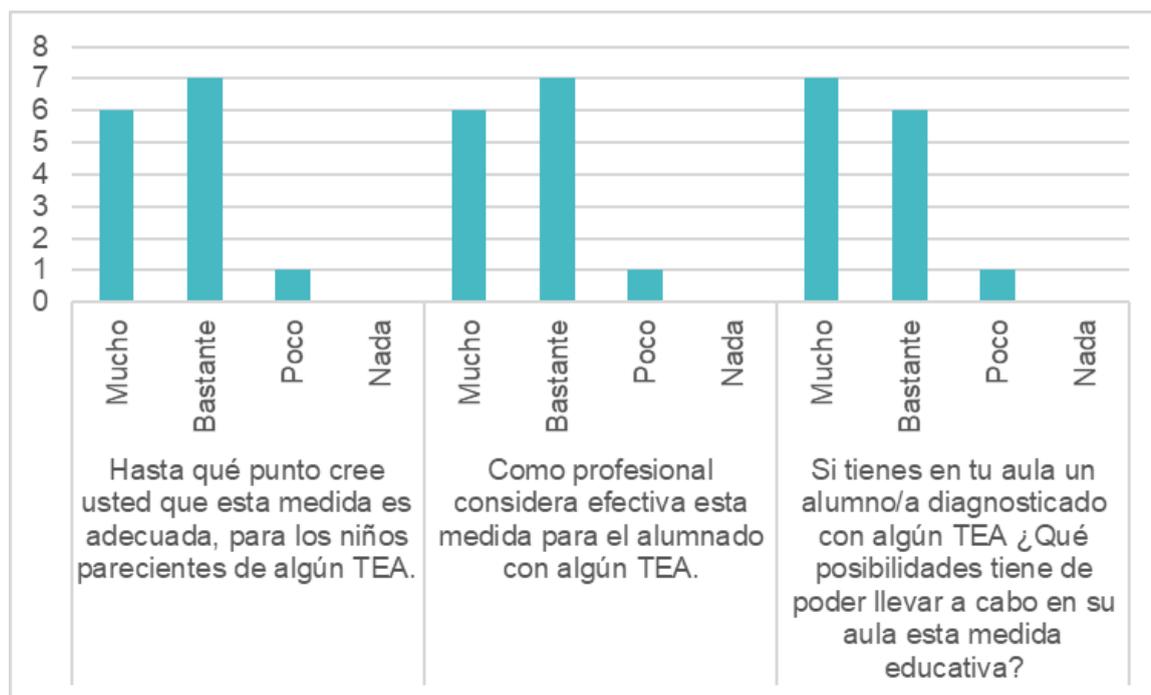
*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotipicos.

Un 66.6% de los profesores encuestados apoyo el que la medida planteada es “bastante adecuada” y de forma similar el 73.3% opina que “bastante efectiva”, lo cual nos sugiere que es vista como medida óptima y que sería recibida con una buena acogida en el contexto actual, lo cual tiene un vínculo directo con la valoración del 60% en relación con que los docentes ven esta medida con una “posibilidad bastante alta” de llegar a implementarla y ejecutarla dentro del aula de clase.

Esta figura subraya la estrategia de mejorar patrones motores en escritura para que los estudiantes puedan concentrarse en niveles superiores de procesamiento. La preferencia por esta estrategia muestra una comprensión de la importancia de la práctica repetitiva en TEA de escritura y sugiere que los docentes están familiarizados con técnicas específicas para dificultades motoras.

### **Figura 32**

*En las áreas o materias en las que el alumno/a tenga que realizar una actividad de lectura, escritura o cálculo, es necesario proporcionarle guías de tareas por escrito u orales que impliquen una secuencia de acciones.*



*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotípicos.

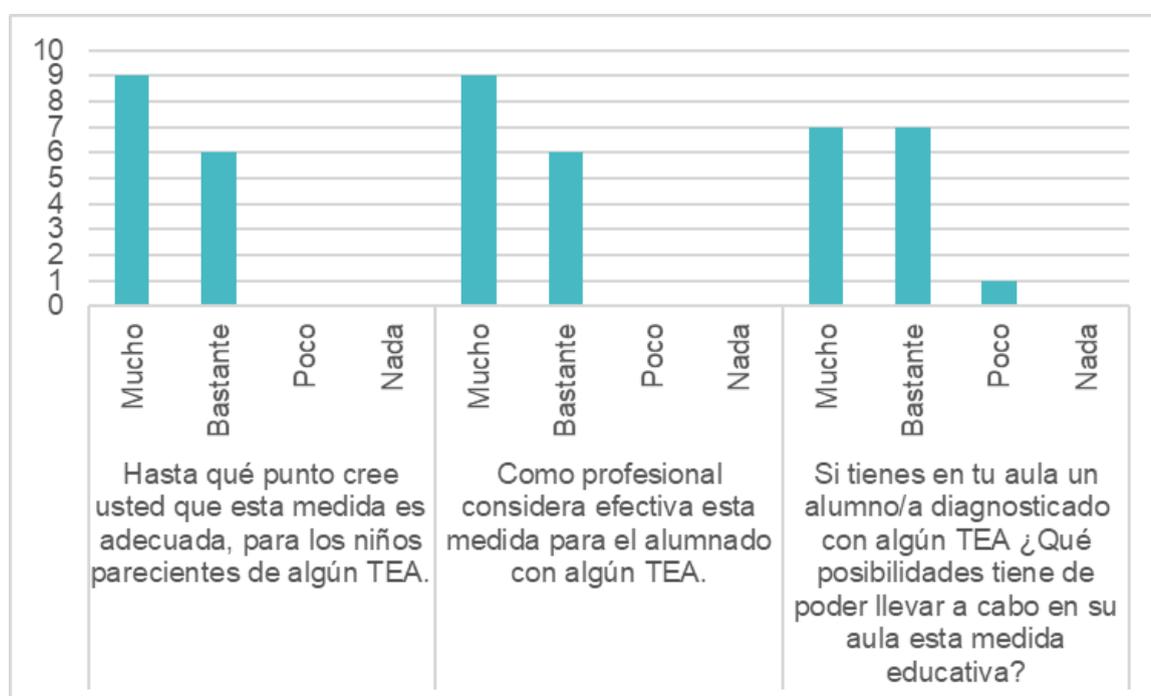
Los resultados de la encuesta realizada a profesores sobre la estrategia/medida educativa en cuestión revelan una evaluación globalmente positiva. La mayoría de los encuestados considera que esta medida es adecuada y efectiva, con un 42,86% calificándola como "muy adecuada" y el 50% restante como "bastante adecuada". Esta tendencia se mantiene al evaluar su efectividad, donde el 42,85% la considera "muy efectiva" y el 50% "bastante efectiva". Además, los profesores también muestran optimismo respecto a su implementación, ya que el 42,85% cree que existe "bastante posibilidad" de llevarla a cabo y el 50% opina que hay "muchoa posibilidad".

Esta figura reitera la importancia de guías escritas y orales, destacando su uso en tareas de cálculo. El acuerdo en esta estrategia indica una aceptación de guías que

facilitan el aprendizaje autónomo en estudiantes con TEA, confirmando que la claridad en las instrucciones es crucial para estos estudiantes.

### Figura 33

*Para evaluar a este alumnado, en cualquiera de las áreas del currículo, es necesario utilizar diversos procedimientos de evaluación (pruebas orales, observaciones, revisión de los trabajos, etc.), de manera que la nota o calificación no esté condicionada a un único examen o prueba.*



*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotípicos.

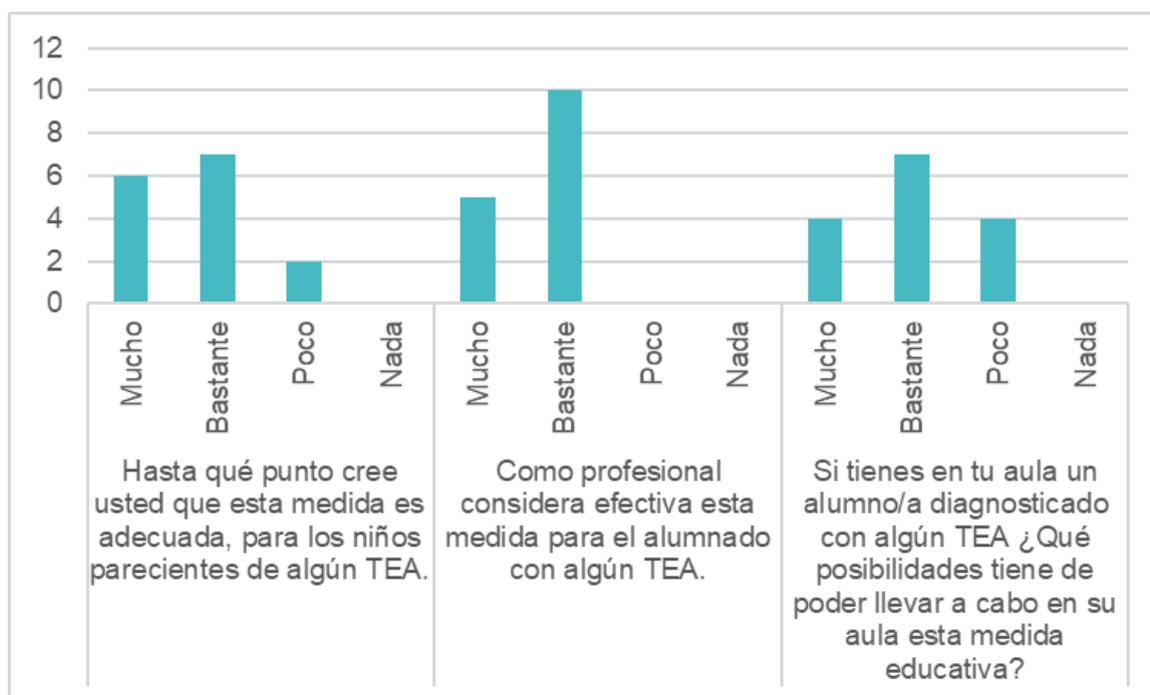
Un 60% de los encuestados considera que dicha medida es "muy adecuada", mientras que el 40% restante la califica como "bastante adecuada". De manera similar, la efectividad de la medida es evaluada como "muy efectiva" por el 60% de los profesores, y

como "bastante efectiva" por el 40%. En cuanto a la viabilidad de implementar esta medida, el 46.66% de los encuestados considera que existe "bastante posibilidad" de llevarla a cabo, mientras que otro 46.66% opina que hay "mucho posibilidad". Solo un 6.6% de los profesores considera que existe "poca posibilidad" de implementar esta medida.

Esta figura reitera la importancia de guías escritas y orales, destacando su uso en tareas de cálculo. El acuerdo en esta estrategia indica una aceptación de guías que facilitan el aprendizaje autónomo en estudiantes con TEA, confirmando que la claridad en las instrucciones es crucial para estos estudiantes.

#### Figura 34

*Durante el desarrollo de las pruebas o exámenes que impliquen lectura, escritura o cálculo, se ampliará el tiempo necesario a este alumnado.*



*Nota.* El gráfico representa hasta qué grado considera el cuerpo docente que es pertinente intervenir ante la presencia de un alumno o alumna con dificultad específica del aprendizaje en el aula con compañeros neurotípicos.

Un 46.6% de los encuestados considera que la estrategia es "bastante adecuada", mientras que un 40% la califica como "muy adecuada". En términos de eficiencia, un 66.6% opina que es "bastante eficiente", en contraposición al 33.3% que la ve como "muy eficiente". Sin embargo, al evaluar la posibilidad de llevar a cabo la medida, los resultados son más variados; solo un 26.6% de los profesores perciben "muchísima posibilidad" de implementación, con un porcentaje similar que indica "poca posibilidad". A su vez, hay una respuesta equilibrada con un 46.6% manifestando "bastante posibilidad". Estos datos sugieren que, aunque existe una clara aceptación de la estrategia, las inquietudes sobre su viabilidad práctica deben ser atendidas para facilitar su adopción efectiva en el entorno educativo.

Se reitera en conjunto con la figura 24 con la ampliación de tiempo, confirmando si los docentes continúan viendo valor en este ajuste. Este refuerzo de la estrategia implica que una gran mayoría de docentes están dispuestos a dar el tiempo necesario, un enfoque inclusivo que refleja una comprensión de las necesidades de procesamiento de los estudiantes con TEA.

### **Tabla 3**

*Porcentaje de acierto pregunta n.º 3: Cuestionarios evaluativos*

Nº pregunta	% de acierto encuesta 02	% de acierto encuesta 03
1	53.3%	66.6%

2	93.3%	100%
3	86.6%	80%
4	66.6%	73.3%
5	33.3%	66.6%
6	53.3%	80%
7	93.3%	93.3%
8	80%	93.3%
9	86.6%	86.6%
10	33.3%	66.6%
11	73.3%	60%
12	26.6%	53.3%
13	86.6%	93.3%
14	53.3%	80%
15	66.6%	86.6%
16	73.3%	80%
17	26.6%	53.3%
18	40%	60%
19	66.6%	80%
20	80%	80%
21	100%	93.3%
22	66.6%	73.3%
23	93.3%	86.6%
24	53.3%	66.6%
25	66.6%	60%
26	86.6%	86.6%
27	93.3%	100%
28	80%	93.3%

29	46.6%	60%
30	80%	100%
31	66.6%	100%
32	53.3%	80%
33	40%	26.6%
34	80%	80%
35	86.6%	93.3%
Promedio	60%	78%

*Nota.* La tabla contiene los valores de acierto de los cuestionarios evaluativos 02 y 03.

Junto al promedio de acierto por pregunta.

Las preguntas del cuestionario evaluativo se pueden apreciar más a detalle en los apartados del *Anexo 7* y *Anexo 8*, donde se incluyen sus respectivas respuestas antes y después de la sensibilización. Al analizar los datos obtenidos se puede ver un claro aumento en la mayoría de porcentajes de acierto de cada pregunta, dando como resultado una tendencia de mejora, más específicamente mejoró en un 30% de acuerdo con el porcentaje de incremento, lo que da evidencia a favor de la efectividad del espacio de sensibilización al fortalecer el conocimiento docente.

## 5. Conclusiones

### 5.1 Conclusión N.1

Para dar cumplimiento al primer objetivo específico, se realizó una revisión bibliográfica de 52 documentos, donde se incluyen diversos tipos de material informativo, desde artículos académicos, científicos e investigativos, hasta libros, tesis y páginas web; se encuentran contenidos y clasificados en una matriz con los siguientes criterios de

organización: fecha de publicación, tipo de documento, país de origen y uso dado dentro de la tesis; dicha matriz se puede encontrar en el *Anexo 9*. La realización de este objetivo fue fundamental para el desarrollo general de la tesis, al contar con un impacto directo en los conocimientos de la neurociencia en torno a los TEA, permitiendo tener una perspectiva científica, no solo entendiendo las afectaciones a nivel neuronal presentes en los pacientes, sino también teniendo una visión clara acerca de las distintas dimensiones en las que estos trastornos han sido objeto de estudio. Destacando también que dicha información fue fundamental para el desarrollo de la sensibilización.

## **5.2 Conclusión N.2**

Se dio cumplimiento al segundo objetivo específico a través de la aplicación de dos cuestionarios. En el cuestionario preliminar se conoció el perfil docente y se encontraron las distintas áreas a tratar en la sensibilización. Lo anterior con el fin de aplicar el cuestionario evaluativo 02, en el que los docentes dieron cuenta de sus conocimientos previos acerca de los TEA, donde se evidenció un alto porcentaje de confusión y desinformación en dicho ámbito, teniendo como base para esta afirmación el análisis del porcentaje de acierto obtenido en este cuestionario evaluativo. Haciendo de esta forma evidente la necesidad de una mayor difusión de conocimientos en relación con los TEA en la población docente.

## **5.3 Conclusión N.3**

En orden de dar cumplimiento al tercer objetivo específico, se incluyó una sección en la encuesta evaluativa con 35 ítems. Este apartado busca establecer una relación entre diversas características que pueden manifestarse en estudiantes con algún(os) Trastorno Específico del Aprendizaje (TEA). A los encuestados se les solicitó que identificaran si

consideraban que cada una de estas características era verdadera, falsa o si carecían de la información suficiente para emitir un juicio. Este enfoque permitió no solo recabar datos sobre el nivel de conocimiento y percepción inicial del cuerpo docente respecto a los comportamientos asociados con el TEA, sino también identificar cambios en dicho conocimiento tras la sensibilización. Gracias a esta metodología, fue posible obtener los porcentajes correspondientes de aciertos, lo cual permitió una comparación cuantitativa entre los resultados pre y post sensibilización. Este análisis resulta clave para determinar hasta qué punto la intervención de sensibilización cumplió con su objetivo de mejorar la comprensión y el manejo de las características que pueden presentar los estudiantes con TEA.

#### **5.4 Conclusión N.4**

El objetivo central del presente proyecto, enfocado en la creación de espacios de sensibilización, fue cumplido a través del desarrollo y aplicación de una sesión impartida a los docentes de preescolar y básica primaria del Liceo Santa Teresita, basada en la difusión de los conocimientos obtenidos a través de la revisión bibliográfica. Los resultados obtenidos en el cuestionario evaluativo 03, aplicado después de la sensibilización, son prueba del gran aporte dado por este espacio, teniendo una mejora significativa respecto al conocimiento previo de los docentes de la institución, en los ámbitos referentes a la educación inclusiva y los trastornos específicos del aprendizaje.

### **6. Referencias**

Alvarado, S. M. E. O. (2018). Trastornos de aprendizaje en la educación primaria.

Educación, 24(2), 211-215.

Álvarez Castro, I. M. (2013). *Percepciones de los profesores de tercero a séptimo año de Educación General Básica sobre las Dificultades Específicas de Aprendizaje en*

*sus alumnos de 53 escuelas fiscales de Guayaquil*, año 2012 (Bachelor's thesis, Universidad Casa Grande. Facultad de Ecología Humana, Educación y Desarrollo).

Amado et al. (2022). Trastornos del aprendizaje: definiciones. *Asociación Española de Pediatría*.

American Psychiatric Association [APA]. (2014). DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales.

Carboni-Román, A., del Río Grande, D., Capilla, A., Maestú, F., & Ortiz, T. (2006). Bases neurobiológicas de las dificultades de aprendizaje. *Revista de Neurología*, 42(Suppl 2), S171-S175.

Clínica Universitaria de Navarra. (2023). *Trastorno*.

<https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/trastorno#:~:text=El%20t%C3%A9rmino%20trastorno%20en%20el%20la%20naturaleza%20espec%C3%ADfica%20del%20trastorno.>

Clínica Universitaria de Navarra. (s.f.). *Neuroimagen*.

<https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/neuroimagen#:~:text=f.%20extensi%C3%B3n%20es%20sin%20nimo%20de%20neurorradiolog%C3%ADa.>

Constitución Política de Colombia. Art.67. 4 de julio de 1991 (Colombia).

Declaración Universal de los Derechos Humanos, 10 de diciembre, 1948,

<https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

Decreto 1278 de 2002 [con fuerza de ley]. Por medio del cual se busca establecer el significado de función docente. 19 de junio de 2002. D.O. No. 44.840

Decreto 1421 de 2017 [con fuerza de ley]. Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad. 29 de agosto de 2017.

Delgado-Reyes, A. C. y Aguirre-Aldana, L. (s.f.) Trastornos Específicos del Aprendizaje (TEAp) una aproximación al análisis cualitativo de los errores presentados en pruebas específicas.

[https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/6272/Andres\\_Camilo\\_%20Delgado\\_%20Reyes\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=](https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/6272/Andres_Camilo_%20Delgado_%20Reyes_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=)

Dicciomed (2008). Síntoma. En *Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico*.

[en línea]. Recuperado el 27 de mayo, 2024, de

<https://dicciomed.usal.es/palabra/sintoma>

Dicciomed (s.f.). Signo. En *Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico*. [en

línea]. Recuperado el 27 de mayo, 2024, de <https://dicciomed.usal.es/palabra/signo>

Escobar, J. P., & Tenorio, M. (2022). Trastornos específicos del aprendizaje: origen, identificación y acompañamiento. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(5), 473-479.

Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development

[NICHD]. (2019). Neurociencia. <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/neuro>

Garcés, R. M. Z., & Zambrano, M. D. O. (2018). Actitudes de los docentes hacia la inclusión escolar de niños con autismo. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 2(4), 39-48.

Gardner, H. (1983). *Estructuras de la mente. La Teoría de las inteligencias múltiples*.

Fondo de Cultura Económica <https://doi.org/10.18800/psico.200102.006>

Hammill, D. D., Leigh, J. E., McNutt, G., & Larsen, S. C. (1987). A new definition of learning disabilities. *Journal of learning disabilities*.

<https://shareok.org/bitstream/handle/11244/25555/10.2307.1510735.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández, J. (2021). Aprendizaje Profundo y Neuroevolución para el Análisis de Sentimientos en Tweets Escritos en Español Mexicano.

Kamen, H.J. (1984), *Early Modern European Society*. (3rd ed). Routledge.

<https://doi.org/10.2307/j.ctv1q8tffm>

La Convención de los Derechos del Niño, 2 de septiembre, 1990,

<https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-child>

Ley 115 de 1994. (1994, 8 de febrero). Congreso de la República. Diario oficial No. 41.214.

[https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

Ley 1616 de 2013. (2013, 21 de enero). Congreso de la República. Diario oficial No. 48.680.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-1-marina616-del-21-de-enero-2013.pdf>

Ley 1090 de 2006. (2006, 6 de septiembre). Congreso de la República. Diario oficial No. 46.383.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66205>

Ley 2216 de 2022. (2022, 23 de junio). Congreso de la República. Diario oficial No. 52.074.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=188289>

Liceo Santa Teresita de Lisieux. (s.f.). Nosotros colegio

<https://www.liceosantateresita.edu.co/nosotros-colegio>

Marina, J.A. (2010). *La educación del talento*. Barcelona, España: Ariel

McCain, K. (2022, 14 de octubre). *¿Qué es la neurodivergencia? Esto es lo que necesitas saber*. World Economic Forum Geneva. <https://n9.cl/13gco>

MediLife. (2023, 23 de febrero). ¿Qué es la neurología y qué problemas trata el neurólogo?

<https://www.medilifeparaguay.com/blog/que-es-la-neurologia/#:~:text=La%20neurolog%C3%ADa%20es%20una%20especialidad,nervioso%20central%20como%20el%20perif%C3%A9rico.>

Ormrod, J. E. (2005) *Aprendizaje Humano* (4ª Edición). Madrid, España: Pearson Educación.

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 16 de diciembre, 1966,

<https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>

Prieto, E. (2023). ¿Cuáles son las diferencias entre psicología y psiquiatría? *Southern New Hampshire University* [SNHU].

<https://es.snhu.edu/noticias/diferencias-entre-psicologia-y-psiquiatria>

Rausell (s.f.) *Neuropsiquiatría: el estudio y tratamiento de trastornos mentales relacionados con el sistema nervioso*. Clínica Jaime I de Catarroja

<https://clinicajaimeicatarroja.com/blog/neuropsiquiatria>

Real Academia Española [RAE]. (s.f.). Dificultad. En *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.7 en línea]. Recuperado el 27 de mayo, 2024, de

<https://dle.rae.es/dificultad>

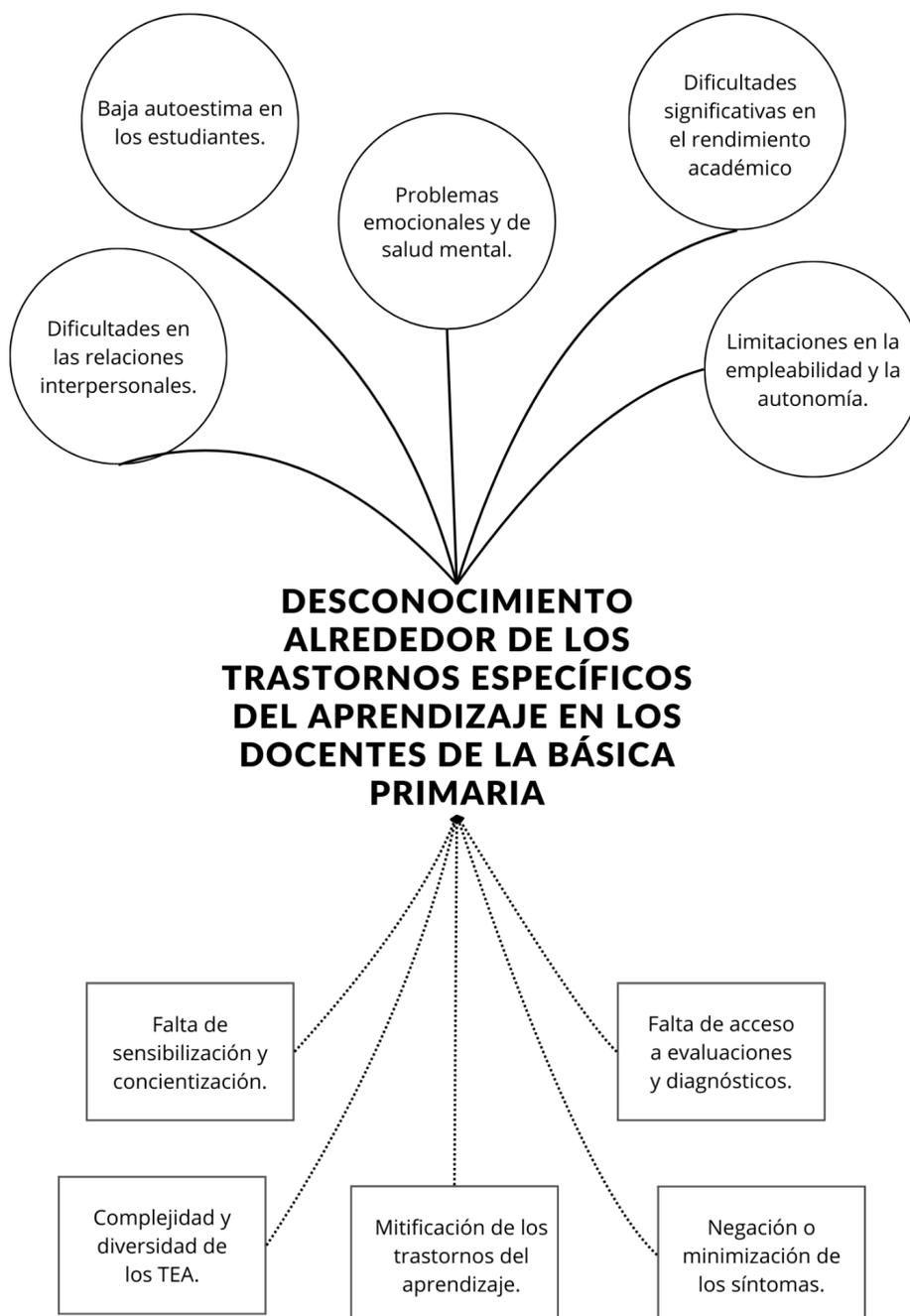
Real Academia Española [RAE]. (s.f.). Docente. En *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.7 en línea]. Recuperado el 27 de mayo, 2024, de

<https://dle.rae.es/docente?m=form>

- Real Academia Española [RAE]. (s.f.). Neuroimagen. En *Diccionario de la lengua española*, 23.<sup>a</sup> ed., [versión 23.7 en línea]. Recuperado el 27 de mayo, 2024, de <https://dle.rae.es/neuroimagen?m=form>
- Rincón, M., & Celis, S. (2020). Estrategias de intervención para la corrección de los trastornos específicos del aprendizaje. Repositorio Digital Universidad Cooperativa de Colombia.[Online].
- Banco Mundial. (2023). *Literacy*  
<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=Education%20Statistics>
- Secretaria de Educacion. (2020). *PLAN INDIVIDUAL DE AJUSTES RAZONABLES*.  
[https://www.educacionbogota.edu.co/portal\\_institucional/sites/default/files/11---PRESENTACION--LOS-PIAR.pdf](https://www.educacionbogota.edu.co/portal_institucional/sites/default/files/11---PRESENTACION--LOS-PIAR.pdf)
- Tintaya Condori, P. (2016). Enseñanza y desarrollo personal. *Revista de investigación Psicológica*, (16), 75-86.  
[http://www.scielo.org.bo/pdf/rip/n16/n16\\_a05.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rip/n16/n16_a05.pdf)
- Universidad Nacional de Colombia. (s.f.) *Evaluación Neuropsicológica*.  
<https://www.humanas.unal.edu.co/2017/extension/servicio-de-atencion-psicologica/servicios/evaluacion-neuropsicologica>
- Velásquez, B.M., Remolina de Cleves, N y Calle, M.G (2013). Habilidades de pensamiento como estrategia de aprendizaje para los estudiantes universitarios. *Revista de Investigaciones UNAD. Volumen 12 (2)*.

## 7. Anexos

## Anexo 1



## Anexo 2

### Cuestionario preliminar 01: Trastornos Específicos del Aprendizaje

**B I U** ↻ ✕

El objetivo principal de este cuestionario es conocer la percepción de los/las docentes sobre los trastornos específicos del aprendizaje, teniendo en cuenta el perfil docente y su experiencia con la educación inclusiva. El presente cuestionario es una adaptación del instrumento utilizado en la tesis, "*PERCEPCIONES DE PROFESORES DE TERCERO A SÉPTIMO DE EGB SOBRE DEA*" y Phd.Remedios Guzmán de la Universidad La Laguna - España

**Ley 1581 de 2012. Política de tratamiento de datos:** Con el diligenciamiento y envío del presente formulario, usted autoriza de manera voluntaria, previa, expresa e informada al Liceo Santa Teresita de Lisieux como responsables de la información, para que recolecte, almacene, use, disponga información referida a mis datos personales para el desarrollo del trabajo de investigación "La neurociencia detrás de los trastornos específicos del aprendizaje: análisis acerca de las implicaciones para la enseñanza impartida por docentes en la básica primaria." Las respuestas que proporcionen serán tratadas con absoluta confidencialidad y con fines estadísticos.

*Link anclado a imagen*

## Anexo 3

### Cuestionario evaluativo 02: Trastornos Específicos del Aprendizaje

**B I U** ↻ ✕

El objetivo principal de este cuestionario es conocer la percepción de los/las docentes sobre los trastornos específicos del aprendizaje, teniendo en cuenta el perfil docente y su experiencia con la educación inclusiva. El presente cuestionario es una adaptación del instrumento utilizado en la tesis, "*PERCEPCIONES DE PROFESORES DE TERCERO A SÉPTIMO DE EGB SOBRE DEA*" y Phd.Remedios Guzmán de la Universidad La Laguna - España

**Ley 1581 de 2012. Política de tratamiento de datos:** Con el diligenciamiento y envío del presente formulario, usted autoriza de manera voluntaria, previa, expresa e informada al Liceo Santa Teresita de Lisieux como responsables de la información, para que recolecte, almacene, use, disponga información referida a mis datos personales para el desarrollo del trabajo de investigación "La neurociencia detrás de los trastornos específicos del aprendizaje: análisis acerca de las implicaciones para la enseñanza impartida por docentes en la básica primaria." Las respuestas que proporcionen serán tratadas con absoluta confidencialidad y con fines estadísticos.

*Link anclado a imagen*

## Anexo 4



*Link anclado a imagen*

## Anexo 5

### Cuestionario evaluativo 03: Trastornos Específicos del Aprendizaje

**B I U** ↻ ✕

El objetivo principal de este cuestionario es conocer la percepción de los/las docentes sobre los trastornos específicos del aprendizaje, teniendo en cuenta el perfil docente y su experiencia con la educación inclusiva. El presente cuestionario es una adaptación del instrumento utilizado en la tesis, "PERCEPCIONES DE PROFESORES DE TERCERO A SÉPTIMO DE EGB SOBRE DEA" y Phd. Remedios Guzmán de la Universidad La Laguna - España

**Ley 1581 de 2012. Política de tratamiento de datos:** Con el diligenciamiento y envío del presente formulario, usted autoriza de manera voluntaria, previa, expresa e informada al Liceo Santa Teresita de Lisieux como responsables de la información, para que recolecte, almacene, use, disponga información referida a mis datos personales para el desarrollo del trabajo de investigación "La neurociencia detrás de los trastornos específicos del aprendizaje: análisis acerca de las implicaciones para la enseñanza impartida por docentes en la básica primaria." Las respuestas que proporciones serán tratadas con absoluta confidencialidad y con fines estadísticos.

*Link anclado a imagen*

## Anexo 6

 <p style="text-align: center;"><b>LICEO SANTA TERESITA DE LISIEUX</b></p> <p style="text-align: center;"><small>"HACER UNA CALIDAD DE VIDA MEJOR" Resolución OR-249 agosto 20 de 2009 emanada por la S.E.P. Resolución OR-232 de diciembre 22 de 2013 emanada por la S.E.D. NIT 900.560.069-4</small></p> <p style="text-align: center;"><b>CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN</b></p> <p><b>Título de la investigación:</b> "La neurociencia detrás de los trastornos específicos del aprendizaje: análisis acerca de las implicaciones para la enseñanza impartida por docentes en la básica primaria."</p> <p><b>Investigadores:</b> Martínez Muñoz Miguel Ángel, Niño Molano Valentina y Ocañón Rojas Angela María.</p> <p><b>Propósito del Estudio:</b> El objetivo de esta investigación es analizar el impacto de la capacitación docente sobre los trastornos específicos del aprendizaje. Evaluaremos los conocimientos previos de los docentes sobre este tema y compararemos estos resultados con los conocimientos obtenidos después de la capacitación.</p> <p><b>Procedimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario preliminar 01: Se aplicará un cuestionario con el fin de conocer el perfil docente con énfasis en su experiencia con la educación inclusiva para conocer los puntos a abordar en la capacitación.</li> <li>• Evaluación Inicial: Se aplicará un cuestionario para evaluar los conocimientos previos de los docentes sobre los trastornos específicos del aprendizaje.</li> <li>• Capacitación: Los docentes participarán en un programa de capacitación diseñado para mejorar sus conocimientos y habilidades en relación con estos trastornos.</li> <li>• Evaluación Final: El mismo cuestionario será aplicado nuevamente para evaluar los conocimientos adquiridos después de la capacitación.</li> </ul> <p><b>Riesgos y Beneficios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos: No se anticipan riesgos significativos para los participantes.</li> <li>• Beneficios: Los participantes mejorarán su comprensión y habilidades para manejar trastornos específicos del aprendizaje, lo que beneficiará su práctica docente y a sus estudiantes.</li> </ul> <p><b>Confidencialidad:</b> Toda la información recopilada será tratada de manera confidencial y anónima. Los datos serán utilizados únicamente para fines de esta investigación y serán reportados de manera agregada sin identificar a los participantes individualmente.</p> <p><b>Participación Voluntaria:</b> Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. Puede decidir no participar o retirarse en cualquier momento sin ninguna repercusión.</p>	 <p style="text-align: center;"><b>LICEO SANTA TERESITA DE LISIEUX</b></p> <p style="text-align: center;"><small>"HACER UNA CALIDAD DE VIDA MEJOR" Resolución OR-249 agosto 20 de 2009 emanada por la S.E.P. Resolución OR-232 de diciembre 22 de 2013 emanada por la S.E.D. NIT 900.560.069-4</small></p> <p><b>Contacto:</b> Si tiene alguna pregunta sobre esta investigación, puede contactar a la tutora de la investigación, Psicóloga Jessica Navarro, en <a href="mailto:psicologia@liceosantateresita.edu.co">psicologia@liceosantateresita.edu.co</a></p> <p><b>Consentimiento:</b> He leído y comprendido la información proporcionada sobre el estudio. Entiendo los procedimientos, riesgos y beneficios implicados. Al firmar este documento, indico que acepto participar voluntariamente en este estudio.</p> <p>Gracias por su participación y colaboración en esta investigación.</p> <p>_____ Firma del Participante</p> <p>Nombre Completo del Participante: C.C</p> <p><u>Miguel Martínez</u> Martínez Muñoz Miguel Ángel T.I 1019764243</p> <p><u>Valentina Niño</u> Niño Molano Valentina T.I 1014990105</p> <p><u>Angela Ocañón</u> Ocañón Rojas Angela María T.I 1013266775</p> <p>_____ Firma del tutor de la Investigación Psi. Jessica Paola Navarro</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Anexo 7

Nº	Enunciados	Verdadero	Falso	Información insuficiente
1	El alumno/a con TEA en la lectura, escritura y cálculo se caracteriza por tener bajo rendimiento en todas las áreas del currículo.	6	8	1
2	Cuando un alumno/a presenta problemas para reconocer e identificar las letras y leer y escribir palabras, es fundamental llevar a cabo programas específicos de intervención temprana.	14	0	1
3	El alumno/a que tiene buena fluidez o rapidez a la hora de leer, no presentará problemas de comprensión lectora.	2	13	0
4	El alumno/a que comete muchos errores de decodificación (convertir las grafías en sonidos) tendrá dificultades específicas de aprendizaje en la lectura.	10	4	1
5	Los factores sociales y familiares (como la escasa ayuda en la casa) son las principales	6	5	4

causas de llegar a desarrollar alguno de los TEA.				
6	La conciencia fonológica es aquella capacidad para reflexionar sobre los sonidos del habla.	8	3	4
7	Los alumnos/as con algún TEA requieren de una intervención específica dentro y fuera del aula.	14	1	0
8	La intervención en el aula para un alumno/a con bajo rendimiento deber ser la misma que la de un alumno/a con TEA en la lectura, escritura y cálculo.	1	12	2
9	Cuando un alumno/a no presenta algún TEA, ya sea en la lectura, escritura o cálculo es porque ha tenido un buen profesor/a.	0	13	2
10	Un alumno/a de 3o de la Educación General Básica que presenta una lectura lenta de palabras familiares puede presentar una TEA en la lectura.	5	6	4
11	Un alumno/a con asistencia irregular o absentista que presente un rendimiento bajo en la lectura, escritura y cálculo puede ser considerado un alumno/a con un TEA.	1	10	4
12	Una de las mejores intervenciones para el alumnado que presente algún TEA en la escritura (por ejemplo en la ortografía) es mandarlo continuamente a leer.	4	10	1
13	La falta de conocimiento del profesor/a sobre los TEA influye en la atención adecuada, dentro del aula de este alumnado.	13	1	1
14	La utilización de los métodos fonéticos para el aprendizaje de la lecto-escritura son más recomendables para prevenir posibles TEA en la lectura y escritura.	8	3	4
15	Para los alumnos/as con indicios de presentar un TEA en lectura, escritura o cálculo es recomendable que desde el 2o o 3o de primaria se remita a la orientadora para hacerle pre-informe psicopedagógico	10	3	2

16	Los alumnos/as que, desde los primeros cursos de Primaria, se les diagnostica con algún(os) TEA, aunque tengan intervenciones específicas, difícilmente pueden llegar a la Universidad.	4	11	0
17	El refuerzo positivo por parte del profesor/a evita que se produzcan algún TEA en la lectura, escritura o cálculo.	9	4	2
18	Un alumno/a padeciente de algún TEA no tiene una baja capacidad intelectual.	6	3	6
19	Dentro del aula ordinaria, el alumno/a que presente un TEA le conviene que no esté sentado cerca del profesor/a.	4	10	1
20	En los alumnos con TEA, las actividades de clase no requieren de una supervisión continua, en el aula, por parte del profesor/a.	2	12	1
21	Para los alumnos/as con algún TEA en lectura, escritura o cálculo, se aconseja utilizar refuerzos y apoyos visuales en la instrucción escrita.	15	0	0
22	Las TEA se producen en los primeros niveles de la escolaridad obligatoria, pero desaparecen con la edad.	3	10	2
23	Cuando un alumno/a presenta un TEA en lectura, lo fundamental es ofrecerles alternativas nuevas para que se animen a leer.	14	1	0
24	Un alumno/a con un TEA en escritura es aquel que manifiesta un desfase curricular en el área o materia de Lengua Castellana y Literatura, específicamente en los contenidos relacionados con la escritura.	8	6	1
25	Los niños/as con algún TEA en general presentan una baja capacidad intelectual.	2	10	3
26	El profesor/a que en su aula tenga un alumno/a con algún(os) TEA en lectura, escritura o cálculo, es conveniente que potencie otras capacidades donde éste destaque con la finalidad de mejorar su autoestima y motivación.	13	2	0

27	Si un alumno/a presenta un TEA en la lectura, escritura y cálculo debe contar con el refuerzo o apoyo educativo del profesor/a especialista de apoyo a las Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE).	14	0	1
28	Un niño/a con dislexia es aquel que presenta problemas de lateralidad y suele cometer errores al leer como confundir la /d /por la /b/, la /p /por la /q/.	12	1	2
29	Las influencias del entorno del alumno/a son las principales causas de la presencia de los TEA.	4	7	4
30	Los profesores de educación infantil y primer ciclo de primaria son los que mejor pueden identificar al alumnado con riesgo de presentar algún(os) de los TEA en la lectura, escritura y cálculo.	12	2	1
31	Para la prevención de los TEA se debe priorizar el uso de estrategias bien fundamentadas para la detección e intervención temprana desde los cinco años.	10	0	5
32	Aunque los TEA pueden presentarse simultáneamente con otra discapacidad (intelectual, sensorial o motora) o con problemas socioculturales o escolarización desajustada, no son el resultado de estas condiciones o influencias.	8	4	3
33	Si bien los problemas con las habilidades de pensamiento se pueden empezar a manifestar desde el primer ciclo de Primaria, la evaluación psicopedagógica no puede llevarse a cabo hasta que se constate un desfase curricular en la lectura, escritura y cálculo, en relación a los escolares de su misma edad.	7	6	2
34	La intervención específica de un alumno/a con un TEA en lectura y escritura se debe centrar, principalmente, en programas que estimulen la conciencia fonológica y los procesos implicados en el reconocimiento de palabras.	12	2	1

35	El origen o causa de las TEA de lectura, escritura y cálculo, puede ser de tipo neuro-lógico y asociado a los procesos cognitivos que están implicados en estas habilidades.	13	1	1
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	---	---

### Anexo 8

Nº	Enunciados	Verdadero	Falso	Información insuficiente
1	El alumno/a con TEA en la lectura, escritura y cálculo se caracteriza por tener bajo rendimiento en todas las áreas del currículo.	4	10	1
2	Cuando un alumno/a presenta problemas para reconocer e identificar las letras y leer y escribir palabras, es fundamental llevar a cabo programas específicos de intervención temprana.	15	0	0
3	El alumno/a que tiene buena fluidez o rapidez a la hora de leer, no presentará problemas de comprensión lectora.	2	12	1
4	El alumno/a que comete muchos errores de descodificación (convertir las grafías en sonidos) tendrá dificultades específicas de aprendizaje en la lectura.	11	2	2
5	Los factores sociales y familiares (como la escasa ayuda en la casa) son las principales causas de llegar a desarrollar alguno de los TEA.	3	10	2
6	La conciencia fonológica es aquella capacidad para reflexionar sobre los sonidos del habla.	12	1	2
7	Los alumnos/as con algún TEA requieren de una intervención específica dentro y fuera del aula.	14	1	0
8	La intervención en el aula para un alumno/a con bajo rendimiento deber ser la misma que la de un alumno/a con TEA en la lectura, escritura y cálculo.	1	14	0



9	Cuando un alumno/a no presenta algún TEA, ya sea en la lectura, escritura o cálculo es porque ha tenido un buen profesor/a.	1	13	1
10	Un alumno/a de 3o de la Educación General Básica que presenta una lectura lenta de palabras familiares puede presentar una TEA en la lectura.	10	3	2
11	Un alumno/a con asistencia irregular o absentista que presente un rendimiento bajo en la lectura, escritura y cálculo puede ser considerado un alumno/a con un TEA.	4	9	2
12	Una de las mejores intervenciones para el alumnado que presente algún TEA en la escritura (por ejemplo en la ortografía) es mandarlo continuamente a leer.	8	5	2
13	La falta de conocimiento del profesor/a sobre las TEA influye en la atención adecuada, dentro del aula de este alumnado.	14	1	0
14	La utilización de los métodos fonéticos para el aprendizaje de la lecto-escritura son más recomendables para prevenir posibles TEA en la lectura y escritura.	12	2	1
15	Para los alumnos/as con indicios de presentar un TEA en lectura, escritura o cálculo es recomendable que desde el 2o o 3o de primaria se remita a la orientadora para hacerle pre-informe psicopedagógico	13	2	0
16	Los alumnos/as que, desde los primeros cursos de Primaria, se les diagnostica con algun(os) TEA, aunque tengan intervenciones específicas, difícilmente pueden llegar a la Universidad.	2	12	1
17	El refuerzo positivo por parte del profesor/a evita que se produzcan algún TEA en la lectura, escritura o cálculo.	6	8	1
18	Un alumno/a parecido de algún TEA no tiene una baja capacidad intelectual.	9	4	2
19	Dentro del aula ordinaria, el alumno/a que presente un TEA le conviene que no esté sentado cerca del profesor/a.	2	12	1

20	En los alumnos con TEA, las actividades de clase no requieren de una supervisión continua, en el aula, por parte del profesor/a.	2	12	1
21	Para los alumnos/as con algún TEA en lectura, escritura o cálculo, se aconseja utilizar refuerzos y apoyos visuales en la instrucción escrita.	14	1	0
22	Los TEA se producen en los primeros niveles de la escolaridad obligatoria, pero desaparecen con la edad.	3	11	1
23	Cuando un alumno/a presenta un TEA en lectura lo fundamental es ofrecerles alternativas nuevas para que se animen a leer.	13	2	0
24	Un alumno/a con un TEA en escritura es aquel que manifiesta un desfase curricular en el área o materia de Lengua Castellana y Literatura, específicamente en los contenidos relacionados con la escritura.	10	3	2
25	Los niños/as con algún TEA en general presentan una baja capacidad intelectual.	4	9	2
26	El profesor/a que en su aula tenga un alumno/a con algún(os) TEA en lectura, escritura o cálculo, es conveniente que potencie otras capacidades donde éste destaque con la finalidad de mejorar su autoestima y motivación.	13	1	1
27	Si un alumno/a presenta un TEA en la lectura, escritura y cálculo debe contar con el refuerzo o apoyo educativo del profesor/a especialista de apoyo a las Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE).	15	0	0
28	Un niño/a con dislexia es aquel que presenta problemas de lateralidad y suele cometer errores al leer como confundir la /d /por la /b/, la /p /por la /q/.	14	1	0
29	Las influencias del entorno del alumno/a son las principales causas de la presencia de los TEA.	3	9	3
30	Los profesores de educación infantil y primer ciclo de primaria son los que mejor pueden identificar al alumnado con riesgo de	15	0	0

## Anexo 9

Nº	TÍTULO	AUTOR	AÑO	TIPO DE DOCUMENTO	PAIS	CATEGORÍA CON DEFINICIONES	ENLACE
1	Trastornos de aprendizaje en la educación primaria	Sheila Mariza Elias Omarji Alvarado	2017	Artículo científico	Puerto Rico	Antecedentes	<a href="https://revistas.unife.edu.pe/index.php/educacion/article/view/1340/1293">https://revistas.unife.edu.pe/index.php/educacion/article/view/1340/1293</a>
2	Percepciones de los profesores de tercero a séptimo año de Educación General Básica sobre las Dificultades Específicas de Aprendizaje en sus alumnos de 53 escuelas fiscales de Guayaquil, año 2012.	Isabel María Álvarez Castro	2013	Tesis	Ecuador	Marco metodológico	<a href="http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasara/de/328/1/TESES522A(Vp.pdf">http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasara/de/328/1/TESES522A(Vp.pdf</a>
3	Trastornos del aprendizaje: definiciones. <i>Asociación Española de Pediatría</i> .	Amado Puentes A, Fernández del Olmo A, Roche Martínez A, Joga Eiviera L, Pias Peleteiro L, Poch Olivé ML, et al.	2022	Artículo científico	España	Planteamiento del problema. Glosario	<a href="https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/D1.pdf">https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/D1.pdf</a>
4	Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo.	Asorey, M. J. F., & Fernández, P. F	2014	Libro	España	Antecedentes	<a href="https://altacapacidad.es/portal/Educacion/html/otrosmedios/Dificultades_de_aprendizaje_y_trastornos.pdf">https://altacapacidad.es/portal/Educacion/html/otrosmedios/Dificultades_de_aprendizaje_y_trastornos.pdf</a>
5	American Psychiatric Association [APA]	DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales	2014	Libro	Estados Unidos	Antecedentes. Glosario	<a href="https://www.eafit.edu.co/nitros/redde laspreuntas/Documentos/dsm-v-guia-consulta-ma">https://www.eafit.edu.co/nitros/redde laspreuntas/Documentos/dsm-v-guia-consulta-ma</a>

*Link anclado a imagen*

Anexo 10

**LICEO SANTA TERESITA DE LISIEUX**  
"Hacia una calidad de vida mejor"  
ÁREA DE ORIENTACIÓN ESCOLAR  
FORMATO CONTROL DE ASISTENCIA

Fecha: 30/09/24 Hoja No. 111

Actividad: Charla / Capacitación / Actividad recreativa: \_\_\_\_\_  
Dirigida a: Docentes Sección Primaria  
Tema abordado: Facilitando la Enseñanza: TEA

No.	Curso	Nombres y apellidos	
1	2B	Julei Marcela Cabezas Rodríguez	
2	1C	Loren Ramos Sacristán	
3	2A	Maria Camila Parra Bermeo	
4	5A	Cristhian David Lopez Fonseca	
5	5P	Diana Albeiro Jurana Pallares	
6	4A	Caroll Andrea Hernandez R.	
7	4C	Tatiana Bazzani Mendoza	
8	Ed. Inicial	Edwin Giovanni Castillo Calderon	
9	Jardín	Rita Hurtado Corredor	
10	Danza	Jony Tatiana Camargo Alvaran	
11	Artes	Lizeth Yamara Parra	
12	GA	Luis Alberto Ojeda Diaz	
13	Pro. Escalar	Yara Daniela Rodríguez	
14	Jrta	Jeimy Alexandra Arriaga González	
15	Jardín	Tismenia Suarez Maldonado	
16	1B	Marta Lucía Herrera Vargas	
17	3B	Franca Sydney Preciado Rubio	
18	8B	Rebecca Leidy Lindante	
19	4B	Isaac D. Guerrero Rios	
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			

Anexo 11

**LICEO SANTA TERESITA DE LISIEUX**  
"HACIA UNA CALIDAD DE VIDA MEJOR"  
Resolución 08-240 agosto 25 de 2009 Emanada por la S.E.D.  
Resolución 08-237 de diciembre 22 de 2011 Emanada por la S.E.D.  
NIT 900.560.063-4

Fecha	Asistencia	Actividad	Descripción	Observaciones
02-05-2024		- Borrador y Consulta Previa de antecedentes	Se realiza retroalimentación en los antecedentes se socializan los puntos del apartado y la organización de la actividad tomar en cuenta la excelencia de la relación y aportes que el antecedente genera sobre la investigación.	Organizar Antecedentes e Interacción e Interacción a Local
09-05-2024	SI	- Se revisa el Marco Conceptual de Antecedentes, Borrador y Consulta Previa de antecedentes y se aclaran dudas sobre las Pautas del Proy. Investig. así como la revisión de antecedentes y Glosario	Se realiza retroalimentación frente a la organización del documento final. H. Técnico, Antecedentes, H. Conceptual, Glosario, H. Legal y Leyes.	Terminar los Antecedentes e Interacción e Interacción a Local
16-05-2024	SI	Se revisa documento y se aclaran dudas con los tutorados.	En los antecedentes es importante mencionar como los TEA son incluidos en el DSM-V y algún artículo entre el 2019-2024. Revisar la definición de TEA según el decreto 1431	Terminar los Antecedentes e Interacción e Interacción a Local
23-05-2024	SI	Trabajo autónomo, avanza en el Glosario y Marco Legal.	Se realiza revisión del glosario se ajustan términos y se revisa referencias y citas.	Terminar los Antecedentes e Interacción e Interacción a Local
04-06-2024	SI	Se revisa Glosario de Revisión de Antecedentes del Marco Jurídico.	Se hace la retroalimentación del contenido informando de la investigación	Terminar los Antecedentes e Interacción e Interacción a Local

Link anclado a imagen