

GRADO EN LOGOPEDIA



TRABAJO FIN DE GRADO

Dificultades matemáticas en niños y adolescentes, con discalculia, dislexia y/o TDAH: un estudio descriptivo transversal desde un enfoque logopédico.

Mathematical difficulties in children and adolescents, with dyscalculia, and/or ADHD: a cross-sectional descriptive study from a speech therapy approach.

Autora: Ivanna Crespo Pañeda.

Directora: Sonia Hernández Hernández.

Fecha: 2023/2024

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DEL TRABAJO FIN DE GRADO

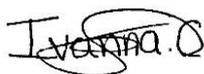
Por medio de la presente, yo Ivanna Crespo Pañeda, alumno/a del Grado en Logopedia de las Escuelas Universitarias Gimbernat-Cantabria, en relación con el Trabajo Fin de Grado (TFG) titulado: “Dificultades matemáticas en niños y adolescentes, con discalculia, dislexia y/o TDAH: un estudio descriptivo transversal desde un enfoque logopédico”, declaro que es de mi autoría y original.

Asimismo, declaro que depositando este TFG y firmando el presente documento confirmo que:

- Este TFG es original y he citado las fuentes de información debidamente.
- La autoría del TFG es compartida alumno/a y director/a.
- Soy plenamente consciente de que no respetar estos extremos es objeto de sanción por el órgano civil competente, y asumo mi responsabilidad ante reclamaciones relacionadas con la violación de derechos de propiedad intelectual.

En Torrelavega, a 23 de mayo del 2024.

Fdo:



Ivanna Crespo Pañeda

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a las familias y participantes de este estudio, por su colaboración en mi investigación. Sin su generosidad, compartiendo su tiempo y experiencias, este trabajo no hubiese sido posible.

Agradecer a las asociaciones y especialmente a sus presidentes, por su ayuda en la difusión e interés en el estudio.

Hacer una mención especial a mi profesora y directora de este trabajo, Sonia Hernández Hernández, por su guía y apoyo a lo largo del planteamiento y desarrollo del estudio. Mi más sincero agradecimiento por su compromiso.

ÍNDICE

ABREVIATURAS.....	5
LISTA DE TABLAS Y FIGURAS	6
RESUMEN/ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN.....	8
MATERIAL Y MÉTODOS	13
Diseño	13
Población	13
Variables	15
Instrumentos de medida	16
Procedimiento	17
Análisis estadístico	18
Consideraciones éticas y protección de datos.....	19
RESULTADOS.....	19
DISCUSIÓN/CONCLUSIÓN	24
REFERENCIAS	28
ANEXOS.....	32

ABREVIATURAS

TEAp: Trastorno específico del aprendizaje.

DI: Discapacidad intelectual.

DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales.

TDAH: Trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

CGCL: Consejo general de colegios de logopedas.

LOMLOE: Ley orgánica de la educación.

ACNEAE: Alumno con necesidades específicas de apoyo educativo.

BOE: Boletín oficial del estado.

OMS: Organización mundial de la salud.

CdV: Calidad de vida.

BF: Bienestar físico.

BE: Bienestar emocional.

RI: Relaciones interpersonales.

BM: Bienestar material.

DP: Desarrollo personal.

ADT: Autodeterminación.

IS: Inclusión social.

DER: Derechos.

FEDIS: Federación española de dislexia.

FEADAH: Federación española de asociaciones de ayuda al déficit de atención e hiperactividad.

TEA: Trastornos del espectro del autismo.

TDL: Trastorno del desarrollo del lenguaje.

DA: Dificultades de aprendizaje.

ACNS: Adaptaciones curriculares no significativas.

PT: Pedagogía terapéutica.

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS (ANEXO 5)

Figuras

- *Figura 1:* Género de los participantes 48
- *Figura 2:* Edad de los participantes48
- *Figura 3:* Comunidades autónomas de residencia48
- *Figura 4:* Diagnósticos49
- *Figura 5:* Diagnóstico de discalculia49
- *Figura 6:* Género de los participantes con discalculia49
- *Figura 7:* Detección de los síntomas50
- *Figura 8:* Profesionales que realizaron la evaluación/diagnóstico50
- *Figura 9:* Edad de diagnóstico discalculia50
- *Figura 10:* Adaptaciones/ayudas en el ámbito educativo51
- *Figura 11:* Tratamientos/terapias externas al ámbito escolar51
- *Figura 12:* Metodología de los tratamientos recibidos51
- *Figura 13:* Nivel de satisfacción de los tratamientos52

Tablas

- *Tabla 1:* Criterios inclusión y exclusión14
- *Tabla 2:* Comorbilidades53
- *Tabla 3:* Dificultades matemáticas total encuestados54
- *Tabla 4:* Dificultades matemáticas encuestados discalculia56
- *Tabla 5:* Dificultades matemáticas encuestados TDAH58
- *Tabla 6:* Dificultades matemáticas encuestados dislexia60
- *Tabla 7:* Consecuencias dimensiones calidad de vida62

RESUMEN

Introducción: La discalculia es un TEAp caracterizado por dificultades en el procesamiento de la información numérica, aprendizaje de las operaciones aritméticas y cálculo correcto o fluido. Puede variar en manifestación según la edad y a menudo coexiste con otros trastornos (dislexia o TDAH).

Objetivo: Conocer el tipo de detección, evaluación, diagnóstico e intervención de los niños y adolescentes con discalculia. Así como, analizar las dificultades matemáticas y las consecuencias de estas en la calidad de vida. Observando a su vez, la relación que presenta con otros trastornos.

Metodología: Estudio transversal descriptivo a través de una encuesta online dirigida a niños y adolescentes con discalculia, dislexia y/o TDAH, y a sus familias.

Resultados: La totalidad de los encuestados con discalculia presentan a su vez dislexia. La detección de la discalculia suele ser en el ámbito familiar (70%) y el diagnóstico, a los 8,55 años. Los tratamientos empleados, son muy diversos y el grado de satisfacción de los afectados es bajo. El tipo de dificultades matemáticas variaban en función de los diagnósticos, e impactan significativamente en la CdV.

Conclusiones: Las familias sienten insatisfacción con el tratamiento recibido, puesto que no se están generalizando los aprendizajes. Se observan altos porcentajes en ítems de dificultad matemática en personas no diagnosticadas, posiblemente debido a un subdiagnóstico, por escasez de pruebas o presencia de comorbilidades. La CdV se ve afectada por estas dificultades. Además, la discalculia y la dislexia presentan alta comorbilidad.

Palabras clave: logopedia, discalculia, dislexia, calidad de vida.

ABSTRACT

Introduction: Dyscalculia is a specific learning disorder characterized by difficulties in processing numerical information, learning arithmetic operations and correct or fluent calculus. It may vary in manifestation with age and often coexists with other disorders (dyslexia or ADHD).

Objective: To know the type of detection, assessment, diagnosis and intervention of children and adolescents with dyscalculia. As well, analyse the mathematical difficulties and their consequences on the quality of life. Observing, in turn, the relationship it presents with other disorders.

Methodology: Descriptive cross-sectional study through an online survey aimed at children and adolescents with dyscalculia, dyslexia and/or ADHD, and their families.

Results: All respondents with dyscalculia also present dyslexia. Dyscalculia is usually detected within the family (70%) and diagnosed at 8.55 years of age. The treatments used are remarkably diverse and the degree of satisfaction of those affected is low. The type of mathematical difficulties varied depending on the diagnoses and have a significant impact on quality of life.

Conclusions: Families are dissatisfied with the treatment received, since learning is not being generalized. High percentages of items of mathematical difficulty are observed in undiagnosed individuals, possibly due to underdiagnosis, lack of evidence or presence of comorbidities. The quality of life is affected by these difficulties. In addition, dyscalculia and dyslexia present high comorbidity.

Key words: speech therapy, dyscalculia, dyslexia, quality of life.

INTRODUCCIÓN

Un trastorno específico del aprendizaje (TEAp) es una alteración crónica del neurodesarrollo de base neurológica. Hace referencia a un conjunto de alteraciones caracterizadas por dificultades en el aprendizaje escolar, causando un rendimiento académico inferior al nivel esperado. El déficit no puede ser explicado por la edad cronológica, el nivel educativo, la capacidad intelectual u otros factores externos y debe presentarse en ausencia de Discapacidad Intelectual (DI), sensorial o motora, trastorno emocional, privación cultural e instrucción inadecuada (1).

Según el DSM-5, el diagnóstico diferencial del TEAp se establece diferenciando tres grupos según las áreas afectadas: dificultades en la lectura (dislexia), en la expresión escrita y/o dificultad matemática (discalculia). Cada uno presenta subaptitudes alteradas. En discalculia son: sentido de los números, memorización de operaciones aritméticas, cálculo correcto o fluido y razonamiento matemático correcto (2).

La discalculia hace referencia a un patrón de dificultades caracterizado por problemas de procesamiento de información numérica, aprendizaje de operaciones aritméticas y cálculo correcto o fluido (2).

La prevalencia de los TEAp en la población escolar es de entre el 5% y el 15%, y de entre el 2,27% y el 6,4% para la discalculia (3). Además, la discalculia no muestra una diferencia de prevalencia entre géneros (4,5). Debido a esta información, deberían existir protocolos de detección de estas dificultades, pero actualmente existen pocos instrumentos estandarizados de los trastornos del cálculo en España, en especial para Secundaria y Bachillerato. Sobre otros tipos de TEAp existe más literatura científica (3).

La etiología de la discalculia es múltiple por lo que su origen está sustentado en causas multifactoriales. Algunos autores consideran que es determinado genéticamente (6). Parece haber una alta incidencia de discalculia entre los familiares de los niños evaluados, indicando que también experimentan dificultades en este ámbito (66% de las madres, 40% de los padres, 53% de los hermanos y 44% de los familiares de segundo grado) (7).

Desde una perspectiva neuropsicológica, Kosc define la discalculia como un trastorno diferenciado de otras alteraciones matemáticas y destaca la afección congénita del sustrato cerebral responsable de las funciones matemáticas. Determina seis tipos: a) Verbal, dificultad en nombrar cantidades, términos, símbolos y relaciones matemáticas; b) Practognóstica, problemas para enumerar, manipular y comparar objetos en un contexto matemático; c) Léxica, dificultad en la lectura de los símbolos matemáticos; d) Gráfica, dificultad para escribir cifras y signos matemáticos; e) Ideognóstica, dificultad para comprender conceptos y relaciones matemáticas; f) Operacional, dificultad en la realización de operaciones matemáticas (3,8).

Se encuentra una comorbilidad entre la discalculia y otras alteraciones del desarrollo de aproximadamente un 25% (3). Las más comunes son dislexia, Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)-principalmente atención- y síntomas del tipo internalizante (ansiedad matemática y fobia a la escuela) o externalizado (actitud agresiva o comportamiento) (9). La prevalencia estimada de dificultad en el aprendizaje de las matemáticas en niños con TDAH es de un 26%, y entre dislexia y discalculia es entre un 40% y un 50% (10,11).

Las áreas cerebrales implicadas en tareas numéricas implican al surco intraparietal (representación de cantidad), y las regiones perisilvianas, ganglios basales y núcleos talámicos del hemisferio izquierdo (procesamiento de números en formato verbal, la lectura de arábigos y la resolución de multiplicaciones). Las regiones inferiores occipito-temporales pertenecientes a la vía ventral se asocian al procesamiento visual de números arábigos, al procesamiento de la paridad numérica y a la realización de cálculo multi-dígito (12).

Algunas de las áreas implicadas en el procesamiento numérico y aritmético, están a su vez en la lectura. En áreas del giro fusiforme se lleva a cabo el reconocimiento visual de letras y números, áreas del córtex prefrontal inferior son activadas en la codificación oral de números y palabras, y demandas atencionales mayores de tareas numéricas o lectoras implican estructuras atencionales (frontales y parietales). Sin embargo, también aparece la existencia de áreas específicamente numéricas, como el segmento horizontal del surco intraparietal, donde se sitúa el sentido de la magnitud numérica (12).

Las manifestaciones clínicas de la discalculia varían según la edad y el nivel de escolaridad. Aparecen precozmente en el momento de adquisición de conceptos numéricos básicos. En Educación Infantil se observan dificultades para ordenar elementos por tamaños, principios de numeración y conteo, subitización, falta de sentido de cardinalidad y de comprensión en conceptos como “más que” y “menos que”. En Educación Primaria, en la aritmética básica, concepto de cantidad, ejecución de ejercicios aritméticos y resolución de problemas. Suelen utilizar los dedos para contar, equivocaciones en representaciones simbólicas, dificultades para realizar estimaciones, uso incorrecto de signos o dificultad para entender el valor posicional de los números. En Educación Secundaria se utilizan mal los números en la vida cotidiana, necesidad de calculadora para cálculos sencillos, errores de cálculo, falta de automatización de hechos aritméticos, falta de estrategias en la resolución de problemas y dificultades para comprender nociones, como la “probabilidad” (13,14).

En definitiva, las competencias que parecen comprometidas son de las últimas habilidades cognitivas que adquirimos los seres humanos a nivel evolutivo: memoria léxica, memoria de trabajo, planificación, velocidad de procesamiento, etc.

Según la Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención temprana, para el tratamiento de los TEAp se deben emplear métodos contrastados y probados, requiriendo

de un proceso de reeducación individualizado y específico, ya que no desaparece de forma espontánea (15). En este aspecto, dentro del perfil de competencias de los logopedas según el Consejo General de Colegios de Logopedas (CGCL), se encuentran los TEAp (discalculia, dislexia, disgrafia) (16).

Existe escasa literatura sobre intervención, en un estudio de niños con discalculia la intervención neuropsicológica se centraba en reforzar la atención y la memoria, entrenar la planificación y organización, desarrollar y reforzar la percepción visoespacial y las habilidades relacionadas con habla y lenguaje. Los estudiantes observaron una mejora significativa en el desempeño matemático en comparación con el grupo control (17).

Según diversos autores en la discalculia no solo está afectada el área matemática sino que también muestra una estrecha relación con las funciones ejecutivas, la velocidad de procesamiento, la memoria de trabajo, e incluso las habilidades lingüísticas (3,18).

El profesional logopeda, procede a trabajar las dificultades matemáticas siguiendo los procesos: a) Traducción: entrenar el replanteamiento de la tarea matemática, definiéndolo con palabras propias; b) Integración: aprender conocimientos sobre tipos de tareas matemáticas, reconocer información relevante del problema y habilidad para representar la tarea; c) Planificación: conocer procedimientos, estrategias y algoritmos matemáticos que permitan planificar los pasos, descomponer la tarea y llevar el control de las acciones hacia la solución; d) Realización de las operaciones de cálculo: saber los procedimientos operatorios específicos y con experiencia operar de forma más sofisticada y automática; e) Revisión y control: controlar el proceso de resolución, detectando y corrigiendo errores y finalmente comprobar si el resultado final se ajusta a lo planificado (19).

En cuanto al ámbito educativo, la Ley de educación vigente en nuestro país desde 2021 es la LOMLOE (Ley Orgánica de Educación). En esta, el alumnado con discalculia se encuentra dentro del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE) y, por tanto, requiere apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los objetivos de aprendizaje. Las administraciones educativas deben de asegurar los recursos necesarios, para que estos alumnos puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales (20).

En referente a las repercusiones experimentadas por las personas que padecen discalculia, se encontró que pueden llegar a tener dificultades académicas, sociales y emocionales. Pueden presentar: baja autoestima o autoconcepto, ansiedad, problemas de conducta, desmotivación, frustración, fracaso escolar, abandono de los estudios, poco tiempo libre y dificultades de relación con sus iguales (21,22).

Robert Schalock y Miguel Ángel Verdugo, propusieron las ocho dimensiones de calidad de vida (CdV): bienestar físico (BF), bienestar emocional (BE), relaciones interpersonales (RI), bienestar material (BM), desarrollo personal (DP), autodeterminación (ADT), inclusión social (IS) y derechos (DER), utilizadas para medir la CdV (23). En los niños y adolescentes con discalculia pueden verse afectadas algunas de ellas. Por ejemplo, el BE, debido a su estrecha relación con ansiedad y autoconcepto, el DP, en referente a su dificultad para aprender nuevos conocimientos en el área de las matemáticas o el BM, puesto que sus dificultades de cálculo pueden influir en su vida laboral y manejo del dinero.

Por ello, este estudio persigue obtener más información de familias y jóvenes, respecto a las características más comunes de las personas con alteraciones en la competencia matemática. Conocer cómo se ha evaluado y los recursos utilizados en su tratamiento.

Además de comprobar la comorbilidad con trastornos como la dislexia o el TDAH. Para aumentar los recursos o apoyos en función de las necesidades que mejoren su CdV.

- General: Conocer el tipo de detección, evaluación, diagnóstico e intervención de la población con discalculia en España.
 - o Contemplar quién detectó los primeros síntomas.
 - o Averiguar qué profesionales están evaluando y tratando este trastorno del aprendizaje.
 - o Conocer si los logopedas están tratando la discalculia.
 - o Observar si se están proporcionando apoyos en el ámbito escolar.
 - o Percibir el grado de satisfacción con los tratamientos recibidos.
- General: Analizar las características y consecuencias en la CdV, de las personas con dificultades matemáticas.
 - o Conocer su sintomatología más frecuente.
 - o Observar las consecuencias en las dimensiones de CdV.

- General: Observar la relación entre la discalculia y otros trastornos.
 - o Conocer la comorbilidad con estos trastornos.
 - o Averiguar las dificultades de la competencia matemática que presenta la población con dislexia y TDAH.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño:

Con el fin de conseguir los objetivos planteados se lleva a cabo un estudio transversal descriptivo, de tipo observacional, a lo largo de los meses de octubre 2023 a mayo 2024.

Se optó por este tipo de estudio porque se consideró la mejor manera para recabar la información. Puesto que los estudios transversales se caracterizan por evaluar una población en un momento específico y determinado de tiempo; y de tipo observacional, ya que hay ausencia de intervención por parte del evaluador (24–26).

El sistema de recolección de datos fue a través de una encuesta online dirigida a la población con discalculia, dislexia y/o TDAH y a las familias con hijos con estos trastornos.

El cuestionario se destina a asociaciones de los trastornos del aprendizaje y de TDAH de toda España, para obtener una visión más amplia y unos resultados más enriquecidos de las diversas comunidades autónomas.

Población:

La investigación se centra en la población con diagnóstico de discalculia, dislexia y/o TDAH que se encuentre en la etapa escolar o adolescencia, vinculados o miembros de asociaciones de TEAp o TDAH que se encuentren en España.

La franja de edad específica es entre los 6 y los 19 años. Es decir, desde la edad en la que se estipula el inicio de la Educación Primaria, según el BOE (27). Hasta la finalización de la adolescencia, período de la vida que la OMS comprende entre los 10 y los 19 años (28).

Los participantes con diagnóstico de discalculia o dislexia se han reclutado a través de las asociaciones de trastornos del aprendizaje de las diferentes comunidades y ciudades autónomas, con las que se ha contactado por email o redes sociales. Al igual que con los participantes con diagnóstico de TDAH y sus correspondientes asociaciones.

Se consideró utilizar las asociaciones como medio de difusión de la encuesta, puesto que tienen la capacidad y los recursos para difundirla por toda España y hacerla llegar a mayor número de personas, con el objetivo de obtener una muestra más representativa de la realidad de las personas con este perfil y necesidades de apoyo.

El criterio de búsqueda empleado para elaborar el listado de asociaciones de TEAp y de TDAH, fue a través de la página web de FEDIS (Federación Española de Dislexia) (29) y de la página web FEAADAH (Federación Española de Asociaciones de Ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad) (30). En dichas páginas web aparece una lista con las asociaciones en España, ordenadas por comunidades y ciudades autónomas, junto con su contacto.

Posteriormente, revisando las páginas web de estas asociaciones, se encontraron otras. El número total de asociaciones encontradas y con datos de contacto accesibles en primera ocasión fue 91.

La muestra de participantes está condicionada por una serie de criterios de inclusión y exclusión. Los criterios de inclusión son: diagnóstico de discalculia, diagnóstico de dislexia, diagnóstico de TDAH, edad comprendida entre 6 y 19 años y sin distinción de género. Los criterios de exclusión son: personas que no residen en España y personas que presenten discapacidad intelectual (DI).

- *Tabla 1: Criterios inclusión y exclusión.*

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Diagnóstico de discalculia, dislexia y/o TDAH.	Residencia fuera de España.
Edad comprendida entre los 6 y los 19 años.	Diagnóstico de discapacidad intelectual.
Sin distinción de género.	

Variables:

En este apartado se define cada una de las variables a observar en la propuesta de investigación y sus correspondientes codificadores. Estas variables han sido valoradas mediante la cumplimentación del formulario.

Variables Cualitativas:

- Sexo: masculino o femenino.
- Comunidad/Ciudad autónoma en la que reside: explorar de qué comunidades se obtienen mayor y menor número de respuestas.
- Tipo de diagnóstico: cuál es el diagnóstico del usuario que responde la encuesta: dislexia, discalculia, TDAH, u otros trastornos, como trastorno del espectro del autismo (TEA), trastornos del desarrollo del lenguaje (TDL), etc. Además, de conocer si presenta discapacidad intelectual que se emplea en el cuestionario como criterio de exclusión.
- Comorbilidades: trastornos que aparecen en la misma persona al mismo tiempo o uno después del otro.
- Tipo de profesional que realizó la evaluación y el diagnóstico: profesionales como logopeda, psicólogo, orientador, etc.
- Persona que detectó los primeros síntomas: cómo fue la detección, si en el ámbito familiar, sanitario, amistades, etc.
- Tipo de adaptaciones recibidas en el ámbito educativo: tipos de apoyos recibidos en el ámbito escolar, adaptaciones significativas o no significativas.
- Tratamientos recibidos fuera del ámbito escolar: profesional que realizó el tratamiento y qué fue trabajado durante este periodo.
- Satisfacción con el tratamiento: nivel de satisfacción en función del ámbito en el que le sirvieron los tratamientos recibidos, escuela, vida, etc.
- Calidad de vida: importante cuantificar debido al impacto que pueden producir las dificultades matemáticas en la calidad de vida de la persona.

Variables Cuantitativas:

- Edad: años que presenta el sujeto, comprendido entre los 6 y los 19 años.
- Edad de diagnóstico: años que presentaba el sujeto, en el momento del diagnóstico, conocer si fue diagnóstico temprano o tardío, a qué edad se suele realizar el diagnóstico, etc.

- Nivel de dificultad en ítems relacionados con matemáticas: cuantificar la dificultad observada en variados ítems relacionados con las habilidades matemáticas.

Instrumentos de medida:

En cuanto al instrumento seleccionado para realizar la encuesta, es la herramienta de Google llamada “Google Forms”, por las ventajas que ofrece. Es gratuita, de fácil acceso y distribución al poderse enviar por diversas plataformas y dispositivos a través de un enlace. También, permite recoger la información de forma sencilla y aporta gráficas de diversos tipos para obtener la información de forma visual.

Se decidió elaborar y utilizar un cuestionario no validado ante la falta de uno específico para este colectivo. Tras la revisión de la literatura no se hallaron cuestionarios que tuviesen el objetivo de estudio para esta población.

En referente al diseño, la encuesta presenta un apartado introductorio en el que se especificará el objetivo del trabajo y la autoría. Así como, informar a los participantes de que los resultados obtenidos no serán utilizados para ningún otro fin que no tenga relación con la investigación llevada a cabo y se dispondrá de una casilla específica para dar el consentimiento de participación en el estudio.

La encuesta es condicionada, por lo que, en función del diagnóstico del encuestado, tendrá diferentes apartados. Las secciones comunes se corresponden con: datos sociodemográficos, diagnóstico, dificultades matemáticas y consecuencias. Las partes exclusivas de los encuestados con diagnóstico de discalculia son: evaluación y tratamiento.

La primera sección se corresponde con los datos sociodemográficos, consta de 3 preguntas cerradas referentes a la edad, sexo y comunidad o ciudad autónoma en la que reside.

La segunda sección, consta de 2 preguntas acerca de los diagnósticos. La primera pregunta es a cerca del diagnóstico de discalculia y es de tipo dicotómica y condicional. Puesto que, en función de la respuesta, aparecerán diferentes apartados. En cambio, la otra pregunta es de opción múltiple y abierta, para poder enumerar todos los diagnósticos.

La tercera sección, presenta 4 preguntas acerca de los profesionales que evaluaron y diagnosticaron la discalculia, la detección de los primeros síntomas, la edad de

diagnóstico y las adaptaciones que ha presentado en el ámbito educativo. Algunas de estas preguntas son de opción múltiple (profesionales evaluación y adaptaciones) y otras de tipo cerradas (detección y edad de diagnóstico).

La cuarta sección, en relación con el tratamiento, presenta 3 preguntas acerca del tipo de tratamiento recibido y el grado de satisfacción. En este apartado, la tipología de las preguntas es de opción múltiple y con opción a indicar otras respuestas abiertas. Excepto la pregunta del grado de satisfacción, que es de tipo cerrada con seis opciones de respuesta.

La quinta sección está compuesta por una escala Likert de frecuencia en la cual, se evalúan ítems desarrollados a partir de la escala de calidad de vida de las 8 dimensiones de Schalock y Verdugo.

La sexta sección se corresponde con las dificultades matemáticas, se enumeran diferentes ítems característicos de la discalculia, según el artículo de Danilka Castro Cañizares (31). En esta sección se pretende conocer el nivel de dificultad presentado en los ítems mediante una escala de valoración del 0 (no lo puede realizar) al 5 (sin dificultad).

La formulación de las preguntas es clara, concisa y sencilla, no resultando de difícil comprensión. Aspecto que se tiene en cuenta dado el perfil de TEAp de dificultades de lectura y/o comprensión, y facilitar de este modo su participación.

Procedimiento:

El proceso de realización del trabajo y la creación del cuestionario se llevó a cabo en varios pasos a lo largo del tiempo.

Constructo:

En primer lugar, se comenzó con una exhaustiva revisión de la literatura existente sobre los temas considerados de interés para la investigación: la discalculia, la logopedia e ítems de dificultad matemática. Para ello se emplearon diferentes bases de datos, como Pubmed y Google Académico.

Después de la investigación, se seleccionaron los artículos cuya información se ajustaba más a la búsqueda deseada: estudios de discalculia, discalculia en ámbito escolar, papel del logopeda en la discalculia, consecuencias de este TEAp y comorbilidades de la

discalculia. Se intentó utilizar artículos recientes, aunque esto no fue posible en todos los casos por la escasez de resultados. Esta búsqueda fue desarrollada durante varios meses, desde noviembre de 2023 a abril de 2024.

Tras la búsqueda inicial, se procedió a la creación del cuestionario apoyada en la información recopilada previamente en la literatura, y tras comprobar la falta de una herramienta similar en los estudios existentes. Se definió a qué población se iba a dirigir, el formato de la encuesta y el modo de distribución de esta. Teniendo esto en cuenta, se diseñó la encuesta, evitando posibles sesgos de cumplimentación (32).

Previamente a la difusión del cuestionario, se procedió a realizar una validación informal mediante la lectura de este entre 10 personas del entorno del investigador principal (familiares, conocidos, amigos...), con un rango de edad muy diverso (12-70 años) y sin relación con el estudio. Con el objetivo de corroborar la sencillez y accesibilidad del cuestionario. Tras esta valoración, se realizaron modificaciones o ejemplificaciones, sobre todo en la quinta sección, para facilitar la respuesta de la población objetivo. (*ANEXO 1: Cuestionario*)

En cuanto a la distribución final del cuestionario tuvo lugar el día 30/01/2023, a través de la puesta en contacto con 91 asociaciones, por vía email. (*ANEXO 2: Listado asociaciones TEAp; ANEXO 3: Listado asociaciones TDAH*)

El email incluyó información de la autoría, los objetivos de estudio, la solicitud de difusión del cuestionario, el enlace de este y el agradecimiento de respuesta y colaboración. (*Anexo 4: Correo entidades*)

Dos semanas después, se mandó un recordatorio a las asociaciones y se distribuyó la encuesta por redes sociales (Instagram) a través de cuentas de profesionales especializados en dificultades del aprendizaje (DA). La encuesta permaneció abierta durante un mes. Una vez finalizado este período, se procedió a la recogida y descripción de los resultados obtenidos.

Análisis estadístico:

La realización del análisis estadístico se comenzó el día 1/03/2024. Los datos obtenidos gracias a las 106 respuestas se han analizado a nivel cualitativo. Todos los resultados obtenidos en el cuestionario han sido guardados y tratados en un documento de Microsoft Excel, opción que permite la aplicación Google Forms. Se ha llevado a cabo

un análisis de cada una de las variables estudiadas, representándolas mediante porcentajes y medias que se recogen de diferentes formas: gráficas circulares, de barras y de columnas. Así como, tablas resúmenes con porcentajes. Las variables se corresponden con las secciones de la encuesta.

Consideraciones éticas y protección de datos:

En este trabajo, los datos proporcionados por los encuestados son anónimos y confidenciales, según la ley orgánica 15/1999 del 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Las familias y los participantes fueron previamente informadas a través de la asociación de los objetivos y tipo de estudio. Además, en la propia encuesta se incluye un apartado donde se especifica la información que los participantes deben saber previo a dar su consentimiento y a comenzar la encuesta. Existe una casilla donde se acepta la participación en el estudio.

Por otro lado, en ningún caso, al participar en el estudio se solicitan datos personales y el cuestionario está configurado para que no se guarden los correos electrónicos de los participantes.

RESULTADOS

Se ha recibido un total de 106 respuestas, pero la muestra final de participantes consta de 104, puesto que dos de ellas quedan fuera del estudio ya que presentan DI (criterio de exclusión).

Los resultados se expresan en función de las variables del estudio:

Datos sociodemográficos

El género de los encuestado tiene una proporción de 57,69% hombres frente a un 42,31% mujeres (*Figura 1, ANEXO 5*).

En la *Figura 2, ANEXO 5* se muestran las edades de los participantes, con un rango de 6-19 años, y la media de edad es de 12,43 años.

Respecto a la ubicación de las respuestas, se registraron en diferentes comunidades autónomas. Así, un 21,15% de las respuestas proceden de la Comunidad

Foral de Navarra y otro 21,15% del País Vasco, 12,50% de Castilla y León y 10,58% de Cataluña. El resto de las comunidades presentan un porcentaje de respuesta menor al 10%, excepto las islas Canarias, las islas Baleares y las ciudades autónomas (Ceuta y Melilla), de las cuales no se han obtenido respuestas (*Figura 3, ANEXO 5*).

Diagnóstico y comorbilidades

En este apartado, en la *Figura 4, ANEXO 5* aparecen los diagnósticos de los encuestados, siendo los más frecuentes, dislexia (59,62%) y TDAH (56,73%). Otros de los diagnósticos mencionados son TEA (10,58%), disortografía (7,69%), TDL (4,81%), ansiedad (4,81%), depresión (2,88%) y Síndrome de Horner (0,96%).

A continuación, se encuentra en la *Figura 5, ANEXO 5* la proporción de los encuestados que presentan diagnóstico de discalculia. De las 104 respuestas, 20 presentan este diagnóstico (19,23%), y de estos el 75% son mujeres. (*Figura 6, ANEXO 5*).

Además, en la *Tabla 2, ANEXO 5* se pueden observar los diagnósticos y las comorbilidades. El porcentaje más llamativo es que el 100% de los encuestados con diagnóstico de discalculia presentan dislexia. Respecto a la discalculia y el TDAH presentan una comorbilidad del 25%. Por otro lado, no se ha encontrado comorbilidad en los encuestados con discalculia en algunos trastornos como TDL, ansiedad o depresión.

Evaluación

En esta sección, las respuestas son de los encuestados que indicaron presentar diagnóstico de discalculia, para observar cómo se desarrolló el proceso de detección y evaluación de este trastorno del aprendizaje.

En cuanto a la detección de los síntomas, el 70% indica que fueron familiares y el 30% profesores, los que identificaron signos de alarma en el área de las matemáticas (*Figura 7, ANEXO 5*).

Respecto al diagnóstico, los profesionales que realizaron la evaluación/diagnóstico de discalculia en la mayoría de los casos fueron psicólogos (30%), psicopedagogos (25%) y orientadores (15%). Y en menor medida otros profesionales como los pedagogos (10%) y los neurólogos, neuro pediatras, psiquiatras y logopedas, con un 5% cada uno de ellos (*Figura 8, ANEXO 5*).

La edad de diagnóstico es variable, entre el rango de 6 a 16 años. Siendo la media de edad 8,55 años. La mayoría de los diagnósticos se realizan entre los 6 y los 8 años. Aunque un 35% de ellos, se llevan a cabo entre los 9 y los 16 (*Figura 9, ANEXO 5*).

Tratamiento

En este apartado, al igual que en el anterior, las respuestas son únicamente de aquellos encuestados que marcaron presentar diagnóstico de discalculia, para obtener información acerca del tratamiento de este trastorno tanto en el ámbito escolar como tratamientos externos.

En el ámbito educativo, las ayudas más mencionadas han sido: trabajo fuera del aula con un maestro de pedagogía terapéutica (PT) (65%) y adaptaciones del material y de la evaluación (45%). En menor medida la entrada de otro profesor en el aula (25%), adaptación de los contenidos escolares (25%) y adaptación de las actividades (20%) (*Figura 10, ANEXO 5*).

Por otro lado, las terapias externas más empleadas fueron: logopedia (65%), profesor de apoyo (50%) y terapia psicológica (30%). También, observamos otras terapias como psicopedagogo y neuropsicólogo, con un 5% cada uno de ellos (*Figura 11, ANEXO 5*).

A continuación, en la *Figura 12, ANEXO 5* se muestra en qué ha consistido la metodología empleada en estos tratamientos para mejorar las dificultades matemáticas. Las metodologías mencionadas fueron: entrenamiento de memoria, atención, habilidades visuoperceptivas, visoconstructivas o lingüísticas (60%), apoyo de tarea del colegio o centro de estudios (55%), estrategias y hábitos de estudios (45%), apoyo emocional (40%), entrenamiento en modelos de ejercicios o problemas matemáticos (40%) y aplicación de resoluciones en tareas de la vida diaria, con el menor porcentaje (20%).

La última pregunta de este apartado corresponde con el nivel de satisfacción que presentaban los encuestados con los tratamientos que habían recibido. Las respuestas indican un nivel de satisfacción bajo, ya que las respuestas fueron: no me sirvió el tratamiento en ningún ámbito (10%), el tratamiento me ayudó únicamente para conseguir realizar operaciones básicas (25%), el tratamiento me ayudó a resolver tareas de mi colegio/centro de estudios, pero siempre siguiendo un modelo (35%), el tratamiento me ayudó a resolver tareas de mi colegio/centro de estudios, independientemente del tipo de

ejercicio (10%), conseguí extrapolar lo aprendido en mi vida personal (20%) y gracias al tratamiento no suelo presentar dificultades en mi día a día (0%) (*Figura 13, ANEXO 5*).

Dificultades matemáticas

La *Tabla 3, ANEXO 5* es una tabla resumen del nivel de dificultad que presentan los encuestados en diversos ítems a cerca de capacidades matemáticas. Los ítems con un porcentaje mayor de dificultad son: tratar con varias unidades matemáticas (22,12% no lo pueden realizar/19,23% mucha dificultad), entender y responder los problemas matemáticos presentados de forma verbal o visual (18,27% no lo pueden realizar/26,92% mucha dificultad), hacer cálculos mentales, sin usar lápiz y papel o calculadora (17,31% no lo pueden realizar/27,88% mucha dificultad) e inhabilidad para hallar la forma satisfactoria de solucionar un problema matemático (16,35% no lo pueden realizar/28,85% mucha dificultad). En cambio, los ítems con menos dificultad según la muestra son: escribir los símbolos, escribir dígitos de apariencia similar, darse cuenta de la distancia existente entre dígitos, y reconocimiento y uso de los cuatro tipos de operaciones aritméticas básicas, en estos ítems más del 40% de los encuestados no presentan dificultad.

Posteriormente, se muestra la *Tabla 4, ANEXO 5* donde se expresan los mismos ítems, pero únicamente en la población con diagnóstico de discalculia, donde se pueden observar unos mayores índices de dificultad. Cabe destacar las mayores dificultades para ciertos índices: “mala memoria” para hechos numéricos, cálculos mentales sin lápiz y papel o calculadora y ubicar la posición de un número respecto a otros.

A continuación, en la *Tabla 5, ANEXO 5* aparece el nivel de dificultad de los ítems mencionados anteriormente pero únicamente en la población con TDAH. En este caso los mayores niveles de dificultad se concentran en entender y responder problemas matemáticos, inhabilidad para solucionar satisfactoriamente estos problemas y en tratar con varias unidades matemáticas.

Por último, en la *Tabla 6, ANEXO 5* se muestran estos mismos índices, pero únicamente para aquella población con diagnóstico de dislexia. Ocurre al igual que en la población con TDAH, las mayores dificultades son para entender, responder y solucionar satisfactoriamente los problemas y en tratar con varias unidades matemáticas.

Consecuencias en la calidad de vida de los encuestados

En este último apartado, la *Tabla 7, ANEXO 5* muestra una tabla con ítems de las 8 dimensiones de CdV, para observar con qué frecuencia han sido afectadas.

Los problemas con una mayor frecuencia de aparición son: sentimiento de inferioridad (41% muy frecuentemente), nerviosísimo/agobio (80% muy frecuentemente/frecuentemente) y frustración con los estudios (49% muy frecuentemente), por lo que la dimensión de calidad de vida más afectada es el bienestar emocional.

En cuanto a las relaciones interpersonales, la mayoría de los encuestados no suelen presentar dificultades para hablar con gente de su edad, ni con adultos (32-33% nunca). Pero sí que han evitado temas de conversación de cuentas o datos numéricos, el 45% de manera frecuente o muy frecuentemente.

Sobre el bienestar material cabe destacar que al 36% de los encuestados les ha costado organizarse con su dinero cuando tienen más del habitual, y el 37% muy frecuentemente o frecuentemente, tiene dificultades para realizar actividades del día a día.

Además, el 51% de la muestra y el 75% de los que presentan discalculia, indica que su rendimiento escolar es bajo (muy frecuentemente/frecuentemente). Así como, el 31% ha pensado de forma frecuente o muy frecuente en dejar de estudiar. Lo que indica que las dificultades en matemáticas están afectando al desarrollo personal.

El bienestar físico es la dimensión menos afectada entre el 41- 45% de la población del estudio indican que nunca han considerado tener mala salud física, problemas de horario, sueño o alimentación.

Por otro lado, el dato más significativo del área de inclusión social es que al 47% de los encuestados (muy frecuentemente/frecuentemente), les cuesta hacer planes/actividades con gente.

Respecto a la autodeterminación, un dato relevante es que el 51% muy frecuentemente/frecuentemente necesita apoyos para realizar actividades básicas (ej. calculadora).

Por último, el 41% de los encuestados considera que no han sabido ayudarle y el 31% que no le han aportado los materiales o apoyos necesarios por sus dificultades matemáticas.

DISCUSIÓN

Existen pocos estudios con esta metodología en relación con la discalculia, a diferencia de otras DA, como la dislexia (3).

La literatura, muestra que la discalculia no está relacionada con el género, puesto que no se ha mostrado diferencias proporcionales entre hombres y mujeres (4,5). Por el contrario, tres tercios de la población estudiada con discalculia son mujeres.

Respecto a las comorbilidades, el porcentaje de los diagnosticados con dislexia que a su vez presenten discalculia es inferior al obtenido previamente en otros estudios 32% (10,11). A su vez, cabe destacar que la totalidad de los encuestados con discalculia presentan a su vez dislexia.

Sobre la evaluación y diagnóstico, son de diferentes campos los profesionales que los han realizado (psicólogos, orientadores, psicopedagogos, pediatras, logopedas, etc.) Como aparece recogido en investigaciones previas el diagnóstico es clínico y para ello se deben de llevar a cabo la recogida de informes, evaluación neuropsicológica con pruebas estandarizadas, valorar funciones cognitivas, detectar déficits asociados y hacer un diagnóstico diferencial (3).

Por otro lado, la detección de los signos de alarma, en la mayoría de los casos fue por medio de los familiares y en menor medida los profesores. Por lo que es recomendable que estas dificultades se visualicen y la discalculia sea más conocida en los dos ámbitos más cercanos a los niños, familiar y educativo. Así mismo según indica la Ley Orgánica de Educación, el sistema educativo debe disponer de recursos para la detección precoz de los alumnos. Así como, aportarles el apoyo preciso en el momento de la detección de su necesidad (20). En el caso de la muestra el apoyo a los ACNEAE ha sido en mayor medida mediante adaptaciones curriculares no significativas (ACNS): apoyo con profesionales educativos (PT), adaptaciones del material y de la metodología de evaluación.

En referente a la edad media de diagnóstico es de 8,55 y aproximadamente un tercio ha sido diagnosticado con más de 9 años, siendo esto un diagnóstico tardío. A pesar de que la literatura nos indica que es imprescindible detectar e intervenir lo más tempranamente posible, ya que la percepción de incompetencia lleva a los estudiantes a desarrollar actitudes negativas y posteriormente esto puede evolucionar a trastornos de ansiedad o fobias (33,34).

En cuanto a la intervención, fuera del ámbito escolar resalta la intervención recibida por los logopedas y profesores de apoyo. Estas son metodologías diversas de tratamiento y se corresponden con los porcentajes expresados posteriormente del tipo de tratamiento recibido. Algunos estudios, como el de Holmes y Dowker, han mostrado que una intervención multicomponente para niños que mostraban dificultades en el aprendizaje de las matemáticas tenía mejoras superiores, a los que recibieron intervención tradicional por un profesor o sin intervención (35).

En consideración al nivel de satisfacción de estos tratamientos ha sido bajo. La mayoría indica que el tratamiento le ayudó a resolver tareas de su centro de estudios, pero siempre siguiendo un modelo. Lo más relevante es que menos de un cuarto de los encuestados ha conseguido extrapolar lo aprendido a su vida real, siendo esto indicativo, de que actualmente la intervención recibida no se ha llegado a generalizar y está afectando en otras áreas de la vida diferentes al ámbito educativo. Además, casi la mitad de los encuestados indican que los profesionales no han sabido ayudarlos.

Respecto a las dificultades matemáticas, los encuestados con discalculia en todos los ítems presentan altos porcentajes de dificultad, pero los más elevados se corresponden con “mala memoria” para hechos numéricos y dificultades en la posición numérica. En otros artículos se menciona la dificultad de las personas con discalculia para recordar los hechos numéricos básicos, a causa de lo trabajoso que resulta el acceso a estos cálculos básicos que se encuentran en la memoria verbal a largo plazo (33,36). Además de la dificultad para acceder a representaciones numéricas mentales, comparando cantidades y ubicándolas en la recta numérica (33).

En cambio, las dificultades matemáticas más destacadas de los encuestados con TDAH y dislexia son comprensión y resolución de problemas, y en tratar con varias unidades matemáticas. La resolución de problemas es multifactorial y puede ser de gran dificultad, puesto que lleva implícito otras habilidades: a) lenguaje: comprensión lectora (acceso a la información del enunciado) y traducción verbal (conversión del lenguaje escrito en símbolos y magnitudes); b) funciones ejecutivas (atención y memoria); c) funciones visoespaciales (37,38).

Sobre la CdV, este estudio confirma resultados obtenidos por investigaciones anteriores, mostrando signos de baja autoestima, sentimientos de ansiedad y frustración con los estudios en personas con TEAp (21,39,40). No obstante, un porcentaje menor del

5% presentan diagnóstico de ansiedad. Asimismo, al igual que en estudios previos en los que se había encontrado una relación inversa entre la discalculia y el rendimiento académico (41), tres cuartos de los encuestados con discalculia presentan un rendimiento académico bajo. Otros autores indican que los niños con discalculia pueden tener un rendimiento normal o incluso superior en otras áreas (12). En cambio, la totalidad de las personas encuestadas con discalculia presentan a su vez dislexia, así como otras dificultades, lo que puede estar interfiriendo en este dato.

Además, del bienestar emocional y el desarrollo personal, las dificultades matemáticas han reflejado afectar a otras dimensiones de CdV: RI (evitación temas de conversación en referencia a cuentas numéricas), BM (dificultades para organizar dinero y realizar actividades de la vida diaria), IS (dificultad para hacer planes de ocio), ADT (necesidad de apoyos para la vida diaria) y DER (insatisfacción con los apoyos recibidos). Por el contrario, no se encuentra una relación con el BF y las dificultades matemáticas.

Este trabajo no está exento de limitaciones, las cuales han de ser tenidas en cuenta de cara a futuras investigaciones. Destaca la escasa literatura acerca del trastorno y que a pesar de que el tamaño muestral total es adecuado, la muestra de los encuestados con discalculia habría sido conveniente que hubiera sido más amplia y representativa, para lograr un resultado más real de la población, así como de su evaluación y tratamiento.

Otros sesgos se encuentran en el cuestionario. Por un lado, por la elaboración propia del mismo, en lugar de emplear un cuestionario estandarizado. Debido a que no se encontró ninguno que evaluase las variables del estudio. Por otro lado, en relación con el formato, la gran extensión puede dar lugar respuestas aleatorias por la inexperiencia del investigador principal.

Todo esto lleva a pensar que convendría plantearse futuras líneas de investigación en el tema en base a: proyectos de pruebas para la detección y evaluación de la discalculia, sobre todo en secundaria y en la edad adulta, puesto que es en las edades que menos recursos existen. También, en infantil ya que no se recoge muestra de esas edades en el estudio y ayudaría a detectar signos de alarma. Así como, estudios más en profundidad sobre la formación que tienen las logopedas respecto a este TEAp y acerca, de la cantidad de universidades que imparten contenidos de discalculia en el grado.

CONCLUSIÓN

Tras la muestra obtenida se han podido extraer abundantes resultados acerca de los niños y adolescentes con diagnóstico de discalculia. Respecto al primer objetivo del estudio, los síntomas de la discalculia fueron detectados en el ámbito familiar y en menor medida en el escolar. Posteriormente, la evaluación y diagnóstico en ocasiones tardío, la realizan desde diversos campos, y el sucesivo tratamiento en el ámbito educativo ha sido en la mayoría de la muestra a través de diversas estrategias de ACNS. Por otro lado, los tratamientos recibidos de forma externa al centro de estudios se han llevado a cabo a través de logopedas o profesores de apoyo, lo que muestra una metodología de trabajo muy divergente. Los encuestados se muestran insatisfechos con el tratamiento, ya que solo una minoría ha conseguido extrapolarlos a su vida diaria. La intervención debería ser multicomponente y no ceñirse únicamente a comprender los contenidos académicos, sino actividades con funcionalidad en el día a día.

En cuanto a las dificultades matemáticas, los niños y adolescentes con discalculia muestran grandes problemas en la mayoría de los ítems, pero sobre todo en los hechos numéricos y la ubicación numérica. Mientras que, los encuestados con dislexia o TDAH, manifiestan mayor dificultad en la comprensión y resolución de problemas, por su carácter multifactorial.

Por consiguiente, el impacto en la CdV es un dato muy significativo. Los niños y adolescentes con estos diagnósticos han mostrado una afectación en las dimensiones de CdV en referencia a sus dificultades matemáticas, sobre todo en BE y DP.

Se debería reflexionar acerca de que solo el 19,23% de los encuestados presentan diagnóstico de discalculia, pero se han observado niveles altos de dificultad en algunos ítems matemáticos, y afectación en la CdV por encima de este porcentaje, lo que puede ser indicativo de un infra diagnóstico, al no estar detectándose esas dificultades, debido a la presencia de comorbilidades o escasez de pruebas estandarizadas.

Por último, respecto a la alta coexistencia de la discalculia y la dislexia, sería conveniente analizar las dificultades matemáticas en personas diagnosticadas de dislexia.

REFERENCIAS

1. Lagae L. Learning Disabilities: Definitions, Epidemiology, Diagnosis, and Intervention Strategies. *Pediatr Clin North Am.* 2008 Dec 1;55(6):1259–68.
2. American Psychiatry Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5). 5th ed. EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA SA, editor. 2014. 1100 p.
3. Benedicto-López P, Rodríguez-Cuadrado S. Discalculia : manifestaciones clínicas , evaluación y diagnóstico . *Perspectivas actuales de intervención educativa. RELIEVE.* 2019;25(1).
4. Lewis C, Hitch GJ, Walker P. The Prevalence of Specific Arithmetic Difficulties and Specific Reading Difficulties in 9- to 10-year-old Boys and Girls. *J Child Psychol Psychiatry.* 1994;35(2):283–92.
5. Gross-Tsur V, Manor O, Shalev RS. Developmental dyscalculia: Prevalence and demographic features. *Dev Med Child Neurol.* 1996;38(1):25–33.
6. Vélez Calvo XM. Análisis de la inclusión educativa a través de indicadores de prevalencia de dificultades de aprendizaje, actitudes del profesorado y condiciones de accesibilidad en los centros de la ciudad de Cuenca (Ecuador). Universidad de Valencia; 2017.
7. Shalev RS, Manor O, Kerem B, Ayali M, Badichi N, Friedlander Y, et al. Developmental dyscalculia is a familial learning disability. *J Learn Disabil.* 2001;34(1):59–65.
8. Ladislav Kosc P. Developmental Dyscalculia. *J Learn Disabil.* 1974;7(3):164–77.
9. Haberstroh S, Schulte-Körne G. The Diagnosis and Treatment of Dyscalculia. *Dtsch Arztebl Int.* 2019;116(7):107–14.
10. Casas AM, de Alba AM, Taverner RM. Habilidades matemáticas y funcionamiento ejecutivo de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad y dificultades del aprendizaje de las matemáticas. *Psicothema.* 2009;21(1):63–9.
11. Willcutt EG, Mcgrath L, Pennington BF, Keenan JM, DeFries JC, Olson RK, et al.

- Understanding comorbidity between specific learning disabilities. *New Dir Child Adolesc Dev.* 2019;2019(165):91–109.
12. García-Orza J. Dislexia y discalculia. ¿Extraños compañeros de viaje? [Internet]. In: XXVIII Congreso de AELFA. 2012. Available from: <http://hdl.handle.net/10810/29279>
 13. Sans A, Boix C, Colomé R, López-Sala A, Sanguinetti A. Trastornos del aprendizaje. *Pediatría Integr.* 2017;21(1):23–31.
 14. Parra Abarca J. Descifrando los Secretos de la Discalculia : un Viaje A Través de las Neurociencias y las Tecnologías de la Información. *Cienc Lat Int.* 2023;7(5):7740–58.
 15. García Cruz JM, González Lajas JJ. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Trastorno del Aprendizaje [Internet]. 2017. Available from: <https://algoritmos.aepap.org/>
 16. Consejo General de Colegios de Logopedas. Perfil profesional del logopeda [Internet]. Available from: <https://www.consejologopedas.es/perfil-profesional-del-logopeda>
 17. Faramarzi S, Sadri S. The effect of basic neuropsychological interventions on performance of students with dyscalculia. *Neuropsychiatr i Neuropsychol.* 2014;9(2):48–54.
 18. Castro Cañizares D, Gómez DM, Dartnell P. Contribución de los Componentes de la Memoria de Trabajo a la Eficiencia en Aritmética Básica Durante la Edad Escolar. *PSYKHE.* 2017;26(2):1–17.
 19. Martínez Cepena M, Calzadilla González O, Cruz Ramírez M. La discalculia: un reto para la enseñanza de la matemática. *Memorias Compumat.* La Habana; 2017.
 20. ANPE. Equidad en la educación. In: LOMLOE Ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre [Internet]. 2nd ed. Madrid; 2020. p. 107–11. Available from: https://documentos.anpe.es/ANPE_LOMLOE/
 21. Panadero CA. Las consecuencias sociales de las dificultades de aprendizaje en niños y adolescentes. 2019;11(January):91–122.

22. Gutiérrez Álvarez NA. Enseñanza de las matemáticas a niños con trastorno específico de aprendizaje “discalculia”. Universidad Nacional Abierta y a Distancia; 2021.
23. Verdugo MÁ, Schalock RL, Arias B, Gómez LE, Jordán de Urries B. Calidad de Vida. In: Amarú Ediciones, editor. Discapacidad e inclusión, manual para la docencia. 2013. p. 443–61.
24. Cvetkovic Vega A, Maguiña JL, Soto Tarrazona A, Lama-Valdivia J, Correa-López LE. Estudios transversales. Rev la Fac Med Humana. 2021;21(1):179–85.
25. Quispe AM, Valentin EB, Gutierrez AR, Mares JD. Serie de Redacción Científica : Estudios Trasversales. Rev Cuerpo Médico HNAAA. 2020;13(1):72–7.
26. Hernández B, Velasco-Mondragón HE. Técnica de encuesta transversal. Salud Publica Mex [Internet]. 2000;42(5):447–55. Available from: <https://www.scielosp.org/article/spm/2000.v42n5/447-455/es/>
27. Ministerio de Educación Formación Profesional y Deportes. Educagob. Educación Primaria. Available from: <https://educagob.educacionfpydeportes.gob.es/enseanzas/primaria.html>
28. OMS. Organización Mundial de la Salud. Salud del adolescente. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1
29. FEDIS. Federación Española de Dislexia. Miembros. Available from: <https://fedis.org/federacion/miembros/>
30. FEAADAH. Federación Española de Asociaciones de Ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad. Asociaciones. Available from: <https://www.feaadah.org/asociaciones-feadah/>
31. Castro Cañizares D. Discalculia del Desarrollo : Diagnóstico e Intervención. Editorial Feijóo; 2007.
32. Casas Anguita J, Repullo Labrador J, Donado Campos J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Atención Primaria [Internet]. 2003;31(8):527–38. Available from: https://biblioteca.marco.edu.mx/files/metodologia_encuestas.pdf

33. Torresi S. Discalculia del desarrollo (DD). *Rev Psicopedag.* 2018;35(108):348–56.
34. Mateos Mateos R, López Guinea C. Dificultades de aprendizaje: Problemas del diagnóstico tardío. *Rev Educ Inclusiva.* 2011;4(1):103–11.
35. Holmes W, Dowker A. Catch Up Numeracy : a targeted intervention for children who are low- attaining in mathematics. *Res Math Educ.* 2013;15(3):249–65.
36. Von Aster MG, Shalev RS. Number development and developmental dyscalculia. *Dev Med Child Neurol.* 2007;49(11):868–73.
37. Canales Alfaro MY. Comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de un colegio privado de Lima. *Rev Investig en Psicol.* 2018;21(2):215–24.
38. Málaga Diéguez I, Arias Álvarez J. Trastornos del aprendizaje. Aproximación diagnóstica. *Bol Soc Pediatr Astur Cantab Castilla León.* 2010;50(212):66–75.
39. Nelson JM, Harwood H. Learning Disabilities and Anxiety: A Meta-Analysis. *J Learn Disabil.* 2011;44(1):3–17.
40. Scrich Vázquez AJ, Cruz Fonseca L de los Á, Bembibre Mozo D, Torres Céspedes I. La dislexia, la disgrafía y la discalculia: sus consecuencias en la educación ecuatoriana. *Rev Arch Médico Camagüey [Internet].* 2017;21(1):766–72. Available from: <https://bit.ly/43EuHQj>
41. Arones Alvaro S. La discalculia y el rendimiento académico en una institución educativa del diestricto de San Juan de Lurigancho. Tesis de pregrado. Universidad César Vallejo; 2021.

ANEXOS

- *ANEXO 1*: Cuestionario.

Dificultades matemáticas en niños y adolescentes con discalculia, dislexia o TDAH.

Este estudio está destinado a **niños y adolescentes**, de entre **6 y 19 años**, con discalculia o alteraciones en la competencia matemática asociada a **dislexia** o **TDAH**.

Tiene como objetivo detectar las características más comunes que presentan las personas con alteraciones y conocer cómo se ha evaluado a aquellas que presentan un diagnóstico. Además de comprobar si estas características se representan también en otros trastornos como la dislexia o el TDAH.

Este estudio corresponde a un **TFG** de la Escuela Universitaria Gimbernat-Cantabria, y está tutorizado por Sonia Hernández Hernández. La participación en este cuestionario es totalmente **voluntaria, anónima y confidencial**. En caso de no querer continuar la encuesta, puede abandonar la realización. Se tarda unos **10-15 minutos** en rellenar este cuestionario. Las respuestas son personales, no existen soluciones adecuadas ni incorrectas, se agradece su sinceridad y colaboración.

Para obtener más información sobre este estudio, transmitir alguna sugerencia o aspectos de mejora puede ponerse en contacto con la autora a través del siguiente correo electrónico: *ivannacrespo77@gmail.com*

¿Da su consentimiento para participar en este estudio?

- Si / No

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad:

- 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 19.

Sexo:

- Masculino / Femenino/ Prefiero no decirlo.

Comunidad o ciudad autónoma en la que reside:

- Andalucía / Aragón / Asturias / Cantabria / Castilla-La Mancha / Castilla y León / Cataluña / Ceuta / Comunidad Valenciana / Extremadura / Galicia / Islas Baleares / Islas Canarias / La Rioja / Madrid / Melilla / Murcia / Navarra / País Vasco.

DIAGNÓSTICO

¿Presenta diagnóstico de discalculia?

- Si / No

¿Tiene algún otro diagnóstico?

- Trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) / Dislexia / Disgrafía / Disortografía / Trastorno del espectro autista / Trastorno del desarrollo del lenguaje / Depresión / Ansiedad / Discapacidad intelectual / Otro.

EVALUACIÓN

¿Qué profesional le realizó la evaluación y el diagnóstico?

- Orientador / Psicólogo / Pedagogo / Psicopedagogo / Logopeda / Otro.

¿Quién detectó los primeros síntomas?

- Familia / Profesores / Amistades / Profesional Sanitario (Pediatra, psicólogo...) / Otro.

¿A qué edad se realizó el diagnóstico?:

- 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 19.

Señale las ayudas/adaptaciones que haya presentado en el ámbito educativo. *(Puede marcar más de una opción).*

- Trabajo fuera del aula con un maestro de pedagogía terapéutica (PT).
- Entrada de otro profesor en el aula.
- Adaptación del material.
- Adaptación de las actividades.
- Adaptación de la evaluación.
- Adaptación de los contenidos escolares.
- Otros.

TRATAMIENTO

¿Ha recibido algún tratamiento/terapia/ayuda externa al ámbito escolar? (*Puede marcar más de una opción*).

- Logopeda / Psicólogo / Profesor de apoyo / Otro.

¿Qué tipo de tratamiento ha recibido para mejorar sus dificultades matemáticas? (*Puede marcar más de una opción*).

- Entrenamiento de memoria, atención, habilidades visuoperceptivas, visoconstructivas o lingüísticas.
- Apoyo de tarea del colegio o centro.
- Estrategias y hábitos de estudios.
- Entrenamiento en modelos de ejercicios o problemas matemáticos.
- Aplicación de resoluciones en tareas de la vida diaria.
- Apoyo emocional.
- Otro.

¿Cómo de satisfecho se encuentra con el tratamiento recibido? Seleccione la frase que más se corresponde.

- No me sirvió el tratamiento recibido en ningún ámbito.
- El tratamiento me ayudó únicamente para conseguir realizar operaciones básicas.
- El tratamiento me ayudó a conseguir resolver las tareas de mi colegio o centro de estudios, pero siempre siguiendo un modelo.
- El tratamiento me ayudó a conseguir resolver las tareas de mi colegio o centro de estudios, independientemente del tipo de ejercicio.
- Con el tratamiento conseguí extrapolar lo aprendido en mi vida personal.
- Gracias al tratamiento no suelo presentar dificultades en mi día a día.

DIFICULTADES

Enumera del 0 al 5 cuánto de dificultad presenta en los siguientes ejemplos, considerando:

0 (no lo puede realizar); 1 (muchísima dificultad); 2 (dificultad moderada); 3 (dificultad leve); 4 (dificultad muy leve); 5 (sin dificultad).

- Dificultad para escribir los símbolos, frecuentemente números (los escribe al revés o rotados).

- Problemas y confusión para escribir dígitos de apariencia similar (6 y 9, o bien, 3 y 8).
- Dificultad para darse cuenta de la distancia existente entre dígitos, por ejemplo, los números 8 y 12 cuando aparecen seguidos son leídos como 812.
- Dificultad en el reconocimiento y uso de los símbolos para los cuatro tipos de operaciones aritméticas básicas (suma +, resta -, multiplicación X y división:).
- Problemas para prestar atención a símbolos cuando estos aparecen junto a otros símbolos. Ejemplo: el símbolo mayor o igual que (\geq), sería la combinación de los símbolos, mayor que ($>$) e igual ($=$).
- Dificultad para copiar números o figuras geométricas o reproducirlos de memoria.
- Problemas para entender cuestiones relacionadas con pesos, dirección, espacio o tiempo.
- Dificultad para escribir o leer el valor correcto de un número que tiene dos o más dígitos.
- Dificultad para cambiar de un tipo de operación aritmética a otra (ejemplo, cambio de sumar a restar).
- Problemas para entender diferencias de magnitud entre los diferentes números, por ejemplo, darse cuenta de que 93 es 4 más que 89.
- Dificultad para ubicar la posición de un número en relación con otros, por ejemplo, decir qué número inmediatamente precede o sigue al 19.
- “Mala memoria” para los hechos numéricos. Esto se refiere a relaciones numéricas que solemos reconocer de forma automática, por ejemplo, que $5+5$ son 10 o $2+2$ son 4.
- Dificultad para hacer cálculos mentales, sin usar lápiz y papel o calculadora.
- Inhabilidad para hallar la forma satisfactoria de solucionar un problema matemático.
- Problemas para recordar qué pasos seguir al realizar un cálculo aritmético particular. Ejemplo: pasos para dividir o sumar.
- Dificultad para entender y responder (oral o escrito) los problemas matemáticos presentados de forma verbal o visual.
- Problemas para trabajar con figuras geométricas.
- Problemas para tratar con varias unidades matemáticas. Ejemplo: mezclar unidades y centenas de millar o kilos y gramos.

CONSECUENCIAS

¿Con qué frecuencia ocurren las siguientes afirmaciones?

Nunca / Raramente / Ocasionalmente / Frecuentemente / Muy frecuentemente.

Bienestar emocional

- Me he considerado inferior al resto de mis compañeros.
- Me siento nervioso o agobiado.
- Me he sentido desmotivado o frustrado con los estudios.

Relaciones interpersonales

- Evito hablar con la gente de mi edad.
- Prefiero no hablar con adultos porque no me siento cómodo o seguro hablando de temas como compras cosas, notas, etc.
- He evitado temas de conversación donde se habla de cuentas, datos numéricos (calcular gastos, contar datos de mi vida por fechas, hacer presupuestos, etc.)

Bienestar material

- He presentado problemas por no organizar de forma correcta mis ahorros.
- No me ha costado organizarme cuando tengo más dinero de lo habitual.
- Tengo dificultades para realizar actividades del día a día (ej., pagar al realizar una compra)

Desarrollo Personal

- Mi rendimiento académico es bajo.
- He conseguido completar con éxito las etapas de educación obligatoria.
- He pensado en dejar de estudiar y comenzar a trabajar.

Bienestar físico

- He considerado que mi salud física es adecuada.
- Llevo un correcto orden con las comidas.
- Tengo un horario establecido para cumplir las horas de sueño.

Inclusión social

- He sentido que no tengo un grupo de amigos.

- No me cuesta hacer cosas o planes con gente.
- Es fácil ponerse de acuerdo con la gente.

Autodeterminación

- Necesito de ciertos apoyos para realizar actividades básicas (ej. llevar una calculadora)
- Otras personas suelen tomar decisiones por mí.
- He creído que puedo hacerlo todo solo.

Derechos

- Se me ha aportado los apoyos o adaptaciones necesarias a mis dificultades matemáticas.
- He considerado que tengo todo lo que necesito.
- He sentido que no han sabido ayudarme.

- ANEXO 2: Listado asociaciones TEAp.

ASOCIACIONES DISLEXIA Y PÁGINA WEB	EMAIL
ESPAÑA	
FEDIS: Asociación dislexia España	Federación Española de Dislexia y otras DEAs - FEDIS fe@dis.es
PLATAFORMA DISLEXIA	Plataforma Dislexia – Federación de Asociaciones plataformadislexia@gmail.com
CANTABRIA	
ASDICAN: Asociación dislexia Cantabria	Asociacion Dislexia Cantabria - Asdican asdican@asdican.org
PAÍS VASCO	
Dislexia Euskadi	Inicio - Euskadi Dislexia (dislexiaeuskadi.com) info@dislexiaeuskadi.com
DISLEGI: Asociación dislexia Gipuzkoa	Dislegi - Dislegi info@dislegi.eus
ASTURIAS	
Asociación de dislexia de Asturias	Asociación de dislexia de Asturias Dislexia de Asturias (dislexiasturias.org) info@dislexiasturias.org / dislexiasturias@gmail.com
GALICIA	
AGADIX: Asociación gallega de dislexia	Agadix agadix@hotmail.es
CATALUÑA	
ACD: Associació Catalana de dislexia	QUÉ ES LA DISLEXIA – acd contacta@acd.cat
AFDA Cataluña	Portada - AFDACAT info@afdacat.org
CASTILLA LA MANCHA	
DISCLAM: Dislexia Castilla la Mancha	DISLEXIA CASTILLA LA MANCHA (disclam.org) contacto@disclam.org
ACUAPRENDE: Asociación dislexia Cuenca	ACUAPRENDE – Asociación de familias, dislexia y dificultades específicas del aprendizaje de CUENCA (wordpress.com) acuaprende15@gmail.com

ALBAPRENDE: Asociación dislexia Albacete	dislexia albacete , dislexia, Albaprende, apoyo escolar ,CLM, DISCLAM	albaprende.asociacion@gmail.com
ANDALUCÍA		
AXDIAL: Asociación dislexia Almería	axdialalmeria.wordpress.com	axdialalmeria@gmail.com
DISCÓRDOBA: Asociación dislexia Córdoba	Asociación Dislexia Córdoba - Discordoba - Discórdoba (cordobadislexia.org)	info@cordobadislexia.org / cordobadislexia@gmail.com
Asociación dislexia Cádiz	Dislexia Cádiz (dislexiacadiz.es)	dislexiacadiz@gmail.com
DISGRANADA: Asociación dislexia Granada		dislexiagranada@disdea.com
Asociación dislexia Huelva		dislexiavalverde@gmail.com
ASDIJA: Asociación dislexia Jaén	ASDIJA - Asociación de Dislexia Jaén (dislexiajaen.es)	asdijaen13@gmail.com
Asociación dislexia Sevilla	Asociación Dislexia Sevilla – Otra forma de entender la vida, otra forma de aprender	dislexiasevilla@gmail.com
Asociación dislexia Málaga	Asociación Dislexia Málaga (dislexiamalaga.com)	dislexiamalaga@gmail.com
BALEARES		
DISFAM: Asociación dislexia Baleares	DISFAM Organización Internacional Dislexia y Familia	sgt@disfam.org
CANARIAS		
DISLECAN: Asociación dislexia Canarias	www.dislecan.es	dislecan@gmail.com
ARAGÓN		
Asociación dislexia de Aragón	Asociación de Dislexia de Aragón - (dislexiaaragon.org)	dislexia.aragon@gmail.com
ADAF: Asociación dislexia Huesca	Asociación Disléxicos Ave Fénix (webnode.es)	adaf.huesca@gmail.com
CASTILLA Y LEÓN		
DISFAM	DISFAM Organización Internacional Dislexia y Familia	cyl@disfam.org

ABDU: Asociación dislexia Burgos	Asociación de Dislexia de Burgos ADBu (dislexiaburgos.org)	asociaciondislexiaburgos@gmail.com
EXTREMADURA		
EXADIS: Asociación dislexia Extremadura		extremadura@dis.es
LA RIOJA		
Asociación dislexia Rioja	Asociación Rioja Dislexia (wordpress.com)	riojadislexia@gmail.com
NAVARRA		
DISNAVARRA: Asociación dislexia Navarra	Disnavarra dislexia - Disnavarra (jimdofree.com)	navarra@dis.es / disnavarra@gmail.com
COMUNIDAD VALENCIANA		
AVADIS: Asociación Valenciana de dislexia		i.valentin@dixle.com
TRENCA-DIS	inicio trenca-dis dislexia presentación comunidad valenciana dea aprendizaje	info@trenca-dis.com
MURCIA		
DIXMUR: Asociación dislexia Murcia	Adixmur – Asociación de Dislexia de Murcia	adixmur@adixmur.org
ADIXYECLA: Asociación dislexia de Yecla	ADIXYECLA – Asociación de Dislexia de Yecla	adixyecla@gmail.com
ADIXJUMILLA: Asociación dislexia Jumilla	ADIX Jumilla Asociación de padres de niños con dislexia y otras dificultades del aprendizaje	adixjumilla@gmail.com
MADRID		
Madrid con la dislexia	Quienes Somos – Madrid con la Dislexia	hola@madridconladislexia.org
Despega dislexia Madrid	Despega Dislexia Madrid	despegadislexiamadrid@hotmail.com
CEUTA		
MELILLA		
TOTAL DE ASOCIACIONES: 36.		

- ANEXO 3: Listado asociaciones TDAH.

ASOCIACIONES TDAH	PÁGINA WEB	EMAIL
ESPAÑA		
FEAADAH: FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ASOCIACIONES DE AYUDA AL DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD.	Feadah - Federación Española de Asociaciones de TDAH	directiva@feadah.org
CANTABRIA		
Fundación CADAH	Información sobre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDA-TDAH) (fundacioncadah.org)	web@fundacioncadah.org
Asociación ACANPADAH	ACANPADAH – Asociación Cantabra de Padres de Ayuda al TDAH	acanpadah@hotmail.com
PAÍS VASCO		
AHIDA Asociación TDAH Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad	AHIDA Asociación TDAH Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad Bizkaia (tdahbizkaia.blogspot.com)	ahida05@gmail.com
ANADAHI. Asociación de niños y adultos con déficit de atención, hiperactividad e impulsividad.	Anadahi Asociación de Niños y Adultos con Déficit de atención, Hiperactividad e Impulsividad	anadahi@outlook.es
ADAHIGI. Asociación de déficit de atención e hiperactividad de Gipuzkoa	Inicio - ADAHigi	adahigi@adahigi.org
ASTURIAS		
ANHIPA. Asociación de niños hiperactivos del Principado de Asturias	A.N.HI.P.A - Asociación Niños Hiperactivos del Principado de Asturias (anhipa.com)	info@anhipa.com
GALICIA		
ADAHPO. Asociación Déficit Atención Hiperactividad Pontevedra	ADAHPO	adahpo@hotmail.es

BULE BULE. Asociación Bule Bule	TDAH Lugo Asociación Lucense de Afectados por TDAH y trastornos asociados (tdahbulebule.org)	bulebuletdah@gmail.com / info@tdahbulebule.org
ANHIDA CORUÑA. Asociación de niños con Trastorno por Déficit de atención con/sin Hiperactividad	ANHIDACORUÑA - (anhidacoruna.com)	info@anhidacoruna.com
ANHIDA VIGO. Asociación de niños con Hiperactividad y / o Déficit de Atención	ANHIDA VIGO Asociación TDA/H	anhidavigo@anhida.org
CATALUÑA		
APYDA. Associació de Pares i Mares amb Fills amb TDAH	APYDA Asociación de TDAH de Tarragona	apyda@apyda.com
PLATAFORMA TDAH. Plataforma TDAH Associació	Plataforma TDAH (santboi.net)	plataformatdah@gmail.com
AHIDA-TTE. Asociación ajut per l'hiperactivitat i déficit d'atenció-Terres de l'Ebre	Ahida-TTE Facebook	ahida-tte@hotmail.com
FCAFA-TDAH. Federació Catalana d'Associacions de Familiars i Afectats de TDAH	Federació Catalana d'Associacions de Familiars i Afectats de tdah – Fem visible l'invisible. (federaciocatalanatdah.org)	info@federaciocatalanatdah.org
CASTILLA LA MANCHA		
AMHIDA. Asociación Manchega de Hiperactividad y Déficit de Atención	AMHIDA - Asociación de personas con Hiperactividad y/o Déficit de Atención	info@amhida.es
FACAM TDAH. Federación Castellano-Manchega de asociaciones de familias y afectados de trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad		presidenta.facam.tdah@gmail.com
APANDAH. Asociación TDAH Albacete	Home - APANDAH	info@apandah.es
ANDALUCÍA		

TDAH-AXARQUIA. Asociación TDAH-AXARQUIA	Asociación Tdah Axarquía Facebook	tdahaxarquia@gmail.com
ASPATHI. Asociación sevillana de padres y afectados con trastornos hipercinéticos.	TDAH Sevilla - ASPATHI - Asociación sin ánimo de lucro	juntadirectiva.aspathi@gmail.com
DE ORUGAS A MARIPOSAS. Asociación De Orugas a Mariposas.	De Orugas a Mariposas (webnode.es)	asociaciondeorugaamariposa@gmail.com
AFHIP. Asociación de familiares de niños hiperactivos	Asociación TDAH Provincia de Cádiz (asociacionafhip.wixsite.com)	asociacion-tdah@afhip.es
AIRE LIBRE. Asociación de familias con TDAH	tdahairelibrehuelva.com	airelibretdah@airelibretdah.org
TDAH BAHIA DE CADIZ. TDAH Bahía de Cádiz	Asociación TDAH Cádiz San Fernando Facebook	asociaciontdahbahiadecadiz@gmail.com
AMPACHICO. Asociación de padres y madres de niños, adolescentes y adultos hiperactivos y con trastornos conductuales.	Ampachico – Ampachico – TDAH Granada	info@ampachico.es
BALEARES		
ASOCIACIÓN TDAH MENORCA	http://web-tdah-menorca.blogspot.com.es/	tdahmenorca@hotmail.com
CANARIAS		
ATIMANA-DAH. Asociación Tinerfeña de Madres y Padres de Niños y Adolescentes con Déficit de Atención e Hiperactividad	Atimana-dah / Asociación TDAH en Tenerife Facebook / Inicio - Atimana-Dah (atimanadah.com)	secretariaatimana@gmail.com
ARAGÓN		
AATEDA. Asociación aragonesa del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad	AATEDA	aateda@aateda.es

CASTILLA Y LEÓN		
AZADAHI ZAMORA. Asociación Zamorana de Afectados por el TDAH	AZADAHi autismo_tdah_zamora Zamora Facebook	azadahizamora2012@gmail.com
AVATDAH. Asociación vallisoletana de afectados por trastorno de déficit de atención con o sin hiperactividad	TDAH VALLADOLID. AVATDAH (google.com)	info@avatdah.org
FUNDANEED. Fundación de ayuda a niños y jóvenes en Salamanca	Fundaneed Inicio - Fundaneed	info@fundaneed.es
ASANHI. Asociación salmantina de niños hiperactivos	ASANHI Salamanca Facebook	asanhi@gmail.com
TDA-H PALENCIA. Asociación TDA-H Palencia	Asociacion TDAH-Palencia – Asociacion TDAH-Palencia	info@tdah-palencia.org
AMIDAH. Asociación Mirandesa de Afectados por el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad		amidahimiranda@gmail.com
ALENHI. Asociación Leonesa de Afectados por el Trastorno de Déficit de Atención con o sin Hiperactividad.	Inicio (aleni.org)	info@aleni.org
ABUDAH. Asociación burgalesa afectados por el déficit de atención e hiperactividad	Abudah – Por el TDAH desde el 2004.	asociacionabudah@gmail.com
ABUPHI. Asociación Abulense de Personas Hiperactivas	Abuphi. Asociación de personas hiperactivas en Ávila. TDAH Ávila.	abuphi@hotmail.com / info@abuphi.org
ADAHIAS. Asociación de afectados de déficit de atención por el trastorno de déficit de atención con o sin hiperactividad Astorga	TDAH-ASTORGA-ADAHIAS	adahias@gmail.com
EXTREMADURA		

JÓVENES TITANES. Jóvenes Titanes, andando por ellos	Home Page (xn--asociacinjovenestitanes-djc.com)	titanesandandoporellos@gmail.com
ANDAH. Asociación de niños con déficit de atención e hiperactividad	TDAH ANDAH caceres Cáceres Facebook	contacto@andah.es
LA RIOJA		
ARPANIH. Asociación Riojana de Padres de Niños Hiperactivos	ARPANIH, Asociación Riojana de Padres de Niños Hiperactivos ARPANIH Asociación Riojana de Padres de Niños Hiperactivos AV DE LA RIOJA NUM: 12, PISO: 2, PTA: 2-3, 26001 LOGROÑO (LA RIOJA)- Tel.941236076	arpanih@gmail.com
NAVARRA		
ANDAR. Asociación navarra de apoyo a personas con TDAH de la Ribera y sus familias	Principal misitio (asociacionandar.com)	andaribera@yahoo.es
ADHI. Asociación navarra para el tratamiento y el estudio del déficit de atención hiperactividad e impulsividad	ADHI Navarra Pamplona Facebook	info@adhinavarra.org
COMUNIDAD VALENCIANA		
APNADAH. Asociación de padres de niños y adolescentes con déficit de atención e hiperactividad	APNADAH	asociacion@apnadah.org
AFNADAH. Asociación de familiares de niños y adolescentes con Déficit de Atención e Hiperactividad	AFNADAH GANDÍA – Asociación de familiares de niños y adolescentes con déficit de atención e hiperactividad (afnadah-gandia.org)	info@afnadah-gandia.org
APADAHCAS. Padres de afectados por déficit de atención e hiperactividad de la provincia de Castellón	APADAHCAS Asociación de Padres de Afectados por Déficit de Atención e Hiperactividad	asociacion@apadahcas.org
MURCIA		

ADAHJ JUMILLA. Asociación de ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad	Adahi Jumilla Facebook	tdahjumilla@gmail.com adahijumilla@gmail.com	/
MADRID			
AFANTDAH 940. Asociación Familiar de Afectados con niños con TDAH de Fuenlabrada	Inicio (afantdah.org)	info@afantdah.org	
TDAH MINERVA. Asociación de atención integral a personas con TDAH	Asociación TDAH Minerva Asociación TDAH Minerva, Ofrecemos apoyos para personas diagnosticadas con TDAH así como a sus familias	info@tdahminerva.org	
AMATDAH. Asociación Madrileña de Adultos con TDAH	AMATDAH – Asociación Madrileña de Adultos con TDAH	info@amatdah.org	
EDUCACIÓN ACTIVA. Fundación Educación Activa	Fundación Activa La Fundación Educación Activa se constituye con el fin de interés general de beneficiar a la sociedad educativa española. (educacionactiva.com)	info@educacionactiva.com	
ANSHDA. Asociación ANSHDA	ANSHDA TDAH-Madrid	anshdamadrid@gmail.com	
ANCOAH. Asociación de Alteraciones del Neurodesarrollo, Conducta, Aprendizaje e Hiperactividad	INICIO - ancoah	ancoah.asociacion@gmail.com	
AAMNDAH. Asociación afectados Madrid Norte Deficit Atención Hiperactividad	Déficit de atención e hiperactividad Alcobendas AAMNDAH	info@aamndah.com	
CEUTA			
TDAH CEUTA	Acoger y asistir a las personas con Trastorno por Déficit de Atención (asociaciontdahceut.wixsite.com)	asociaciontdahceuta@gmail.com	
MELILLA			
TOTAL DE ASOCIACIONES: 55.			

- *ANEXO 4: Correo entidades.*

Buenos días,

Mi nombre es Ivanna, soy alumna de Logopedia de la Escuela Universitaria Gimbernat Cantabria. Estoy realizando un TFG con Sonia Hernández Hernández como tutora, acerca de las dificultades matemáticas en niños y adolescentes (entre 6 y 19 años), con discalculia, dislexia y/o TDAH.

Solicito su colaboración para la difusión de este formulario en la población que asiste a su asociación. Les dejo el enlace a continuación:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe95TITa6MagK_qFbwMSPYf5xxHicEna2GAUFLn8xdAniiXhw/viewform?usp=sf_link

Para cualquier duda o cuestión, no duden en ponerse en contacto conmigo a través de este correo: ivannacrespo77@gmail.com

¡Muchas gracias por su tiempo y colaboración!

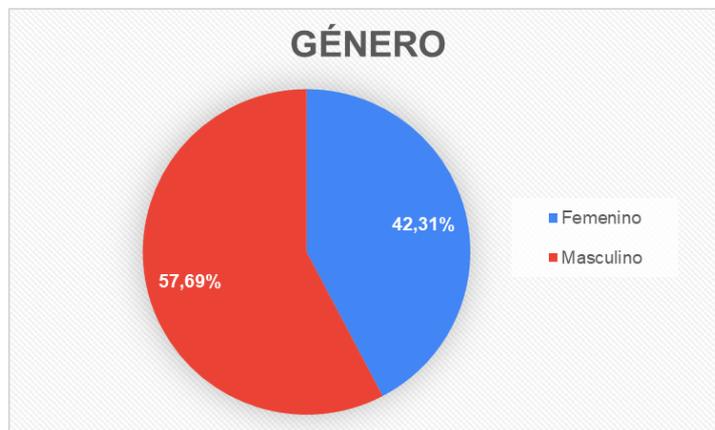
Un cordial saludo,

Ivanna Crespo

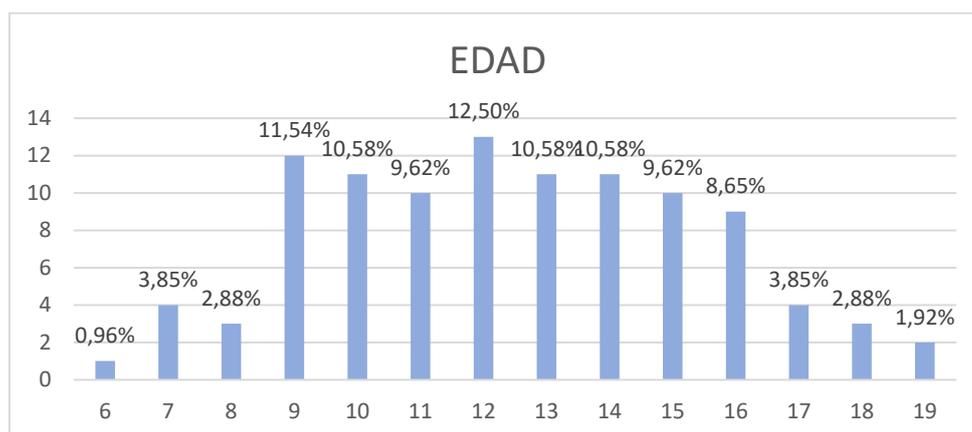
- ANEXO 5: Lista de tablas y figuras.

FIGURAS

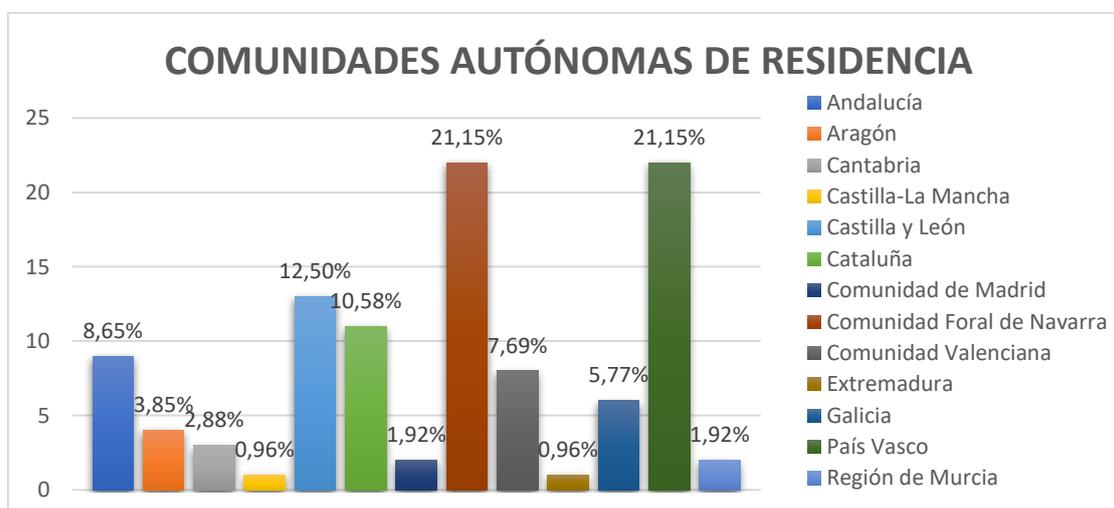
- *Figura 1:* Género de los participantes.



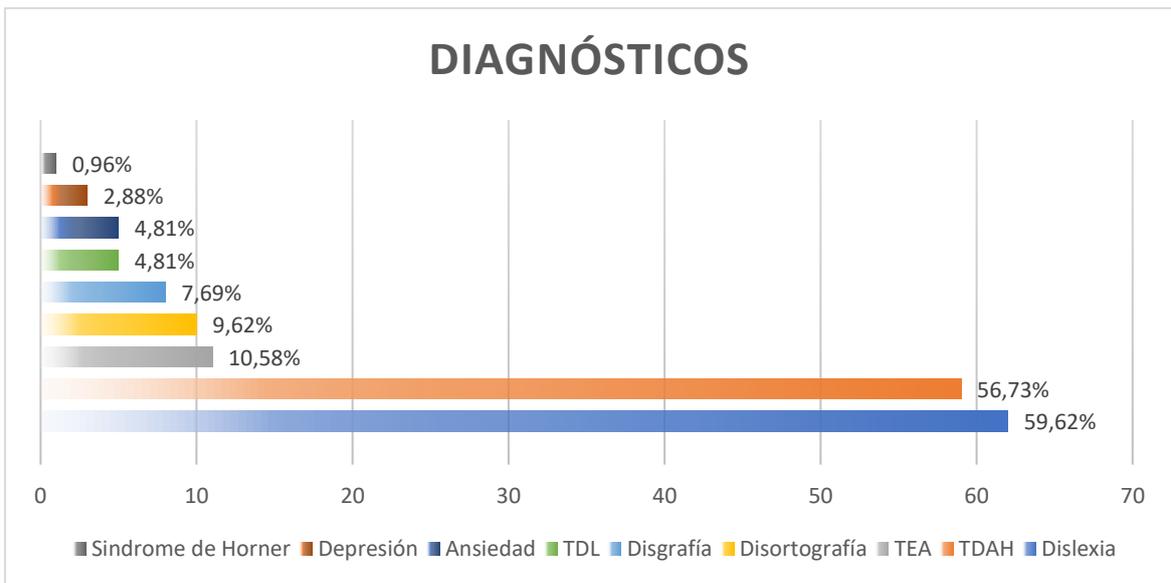
- *Figura 2:* Edad de los participantes.



- *Figura 3:* Comunidades autónomas de residencia.



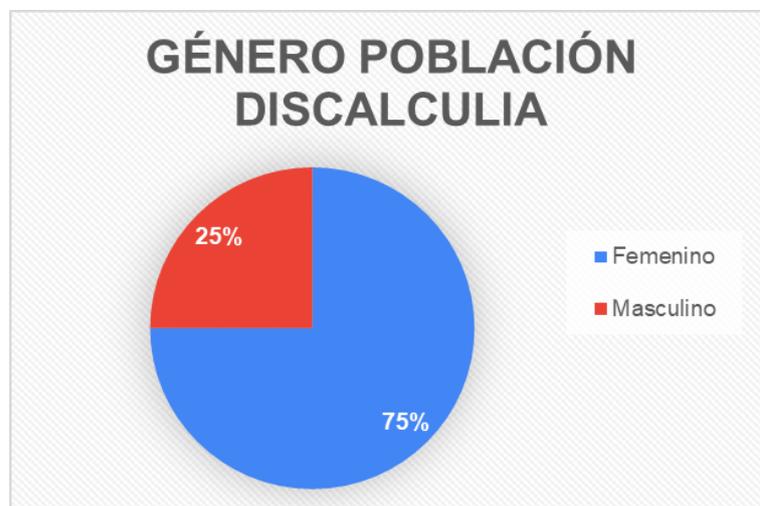
- *Figura 4: Diagnósticos.*



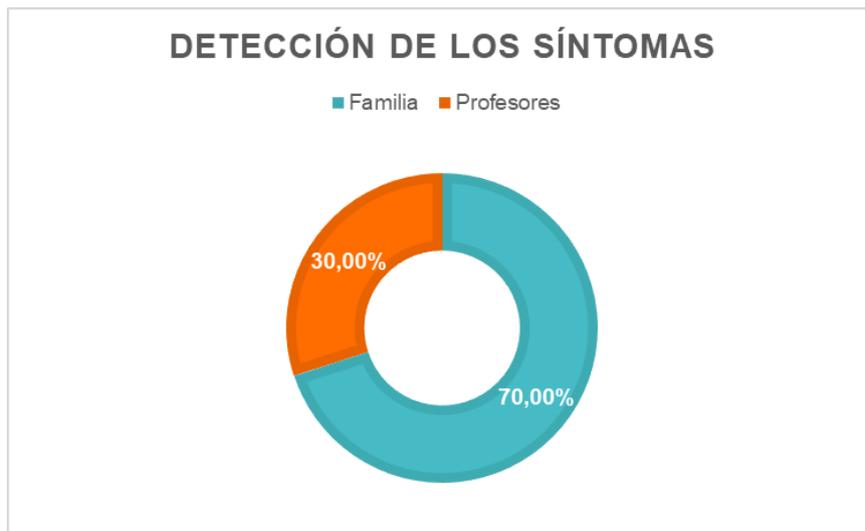
- *Figura 5: Diagnóstico de discalculia.*



- *Figura 6: Género población discalculia.*



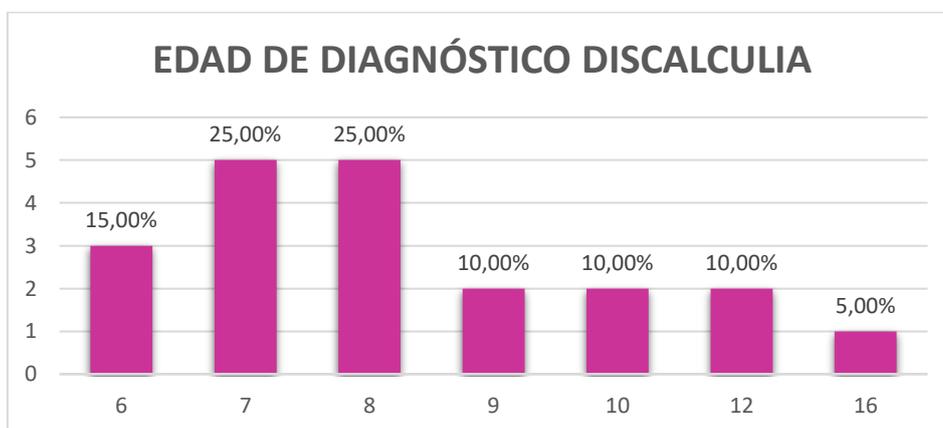
- *Figura 7:* Detección de los síntomas.



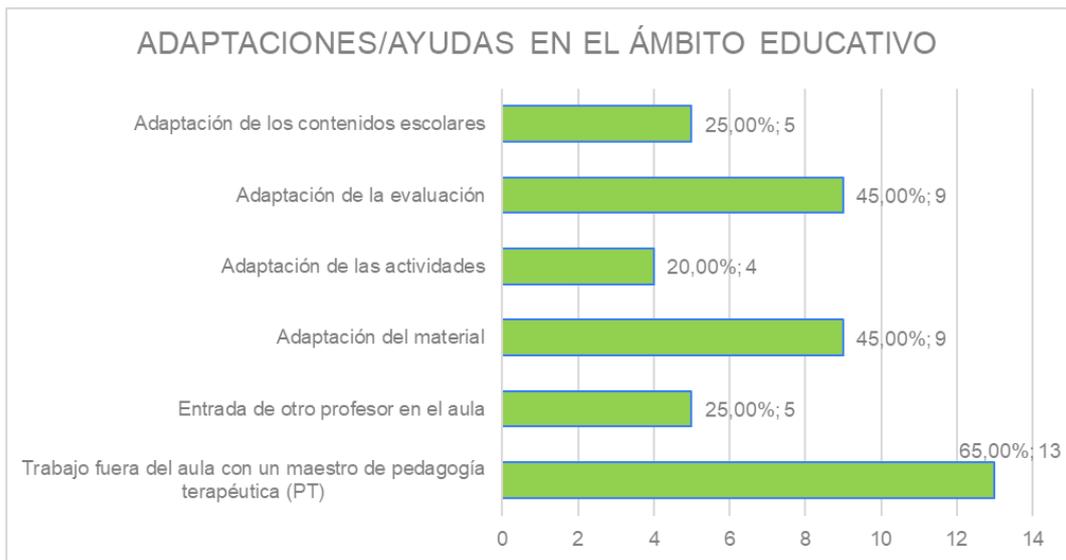
- *Figura 8:* Profesionales que realizaron la evaluación/diagnóstico.



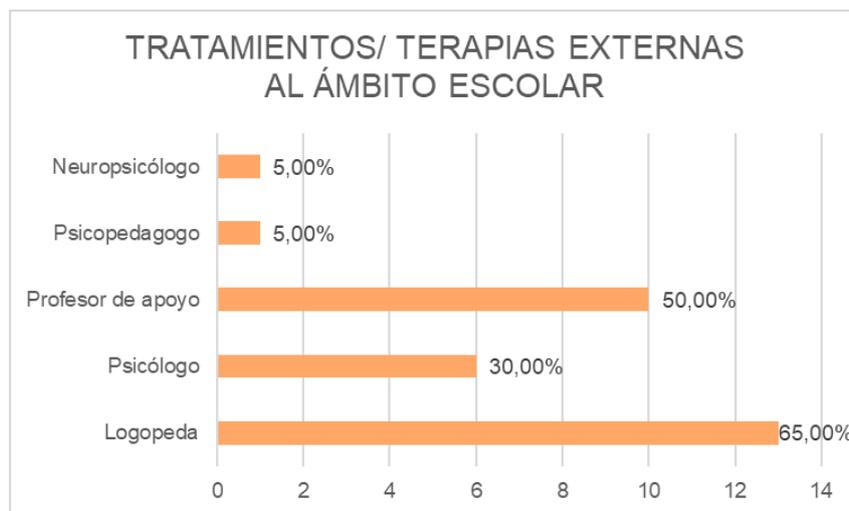
- *Figura 9:* Edad de diagnóstico discalculia.



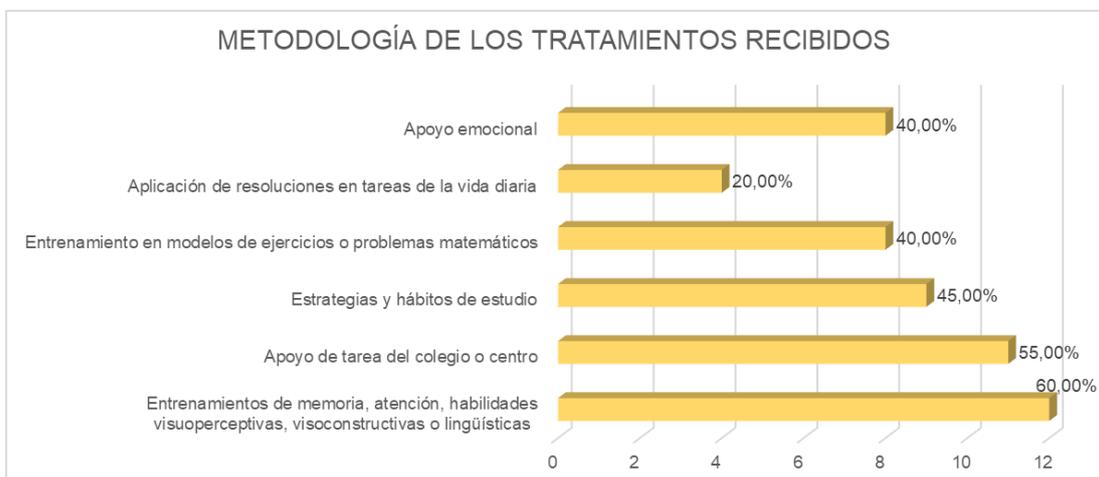
- *Figura 10: Adaptaciones/ayudas en el ámbito educativo.*



- *Figura 11: Tratamiento/terapias externas al ámbito escolar.*



- *Figura 12: Metodología de los tratamientos recibidos.*



- *Figura 13:* Nivel de satisfacción tratamientos.



TABLAS

- *Tabla 2: Comorbilidades.*

	COMORBILIDADES									
DIAGNÓSTICOS	Discalculia	Dislexia	TDAH	TEA	Disortografía	Disgrafía	TDL	Ansiedad	Depresión	TOTAL
Discalculia		100%	25%	15%	25%	20%	0	0	0	20
Dislexia	32%		34%	8%	13%	8%	3%	2%	3%	62
TDAH	8%	36%		12%	7%	7%	8%	5%	3%	59
TEA	27%	45%	64%		18%	9%	0	27%	9%	11
Disortografía	50%	80%	40%	20%		50%	0	10%	0	10
Disgrafía	50%	63%	50%	13%	63%		13%	25%	13%	8
TDL	0	40%	100%	0	0	20%		20%	0	5
Ansiedad	0	20%	60%	60%	20%	40%	20%		40%	5
Depresión	0	67%	67%	33%	0	33%	0	67%		3

• *Tabla 3: Dificultades matemáticas total encuestados.*

ÍTEMS	NO LO PUEDE REALIZAR		MUCHA DIFICULTAD		DIFICULTAD MODERADA		DIFICULTAD LEVE		DIFICULTAD MUY LEVE		SIN DIFICULTAD	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Dificultad para escribir los símbolos, frecuentemente números.	7	6,73	11	10,58	12	11,54	8	7,69	20	19,23	46	44,23
Problemas y confusión para escribir dígitos de apariencia similar.	9	8,65	12	11,54	8	7,69	10	9,62	17	16,35	48	46,15
Dificultad para darse cuenta de la distancia existente entre dígitos.	7	6,73	17	16,35	14	13,46	9	8,65	13	12,50	44	42,31
Dificultad en el reconocimiento y uso de los símbolos para los cuatro tipos de operaciones aritméticas básicas.	9	8,65	12	11,54	9	8,65	9	8,65	11	10,58	54	51,92
Problemas para prestar atención a símbolos cuando estos aparecen junto a otros símbolos.	14	13,46	16	15,38	17	16,35	10	9,62	23	22,12	24	23,08
Dificultad para copiar números o figuras geométricas o reproducirlos de memoria.	11	10,58	23	22,12	14	13,46	14	13,46	20	19,23	22	21,15
Problemas para entender cuestiones relacionadas con pesos, dirección, espacio o tiempo.	17	16,35	25	24,04	19	18,27	17	16,35	12	11,54	14	13,46
Dificultad para escribir o leer el valor correcto de un número que tiene dos o más dígitos.	8	7,69	22	21,15	19	18,27	7	6,73	19	18,27	29	27,88
Dificultad para cambiar de un tipo de operación aritmética a otra.	9	8,65	22	21,15	15	14,42	12	11,54	24	23,08	22	21,15

ÍTEMS	NO LO PUEDE REALIZAR		MUCHA DIFICULTAD		DIFICULTAD MODERADA		DIFICULTAD LEVE		DIFICULTAD MUY LEVE		SIN DIFICULTAD	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Problemas para entender diferencias de magnitud entre los diferentes números.	17	16,35	19	18,27	13	12,50	12	11,54	18	17,31	25	24,04
Dificultad para ubicar la posición de un número en relación con otros.	9	8,65	24	23,08	9	8,65	13	12,50	13	12,50	36	34,62
"Mala memoria" para los hechos numéricos.	13	12,50	25	24,04	14	13,46	10	9,62	16	15,38	26	25,00
Dificultad para hacer cálculos mentales, sin usar lápiz y papel o calculadora.	18	17,31	29	27,88	15	14,42	11	10,58	15	14,42	16	15,38
Inhabilidad para hallar la forma satisfactoria de solucionar un problema matemático.	17	16,35	30	28,85	21	20,19	15	14,42	10	9,62	11	10,58
Problemas para recordar qué pasos seguir al realizar un cálculo aritmético particular.	11	10,58	26	25,00	23	22,12	10	9,62	16	15,38	18	17,31
Dificultad para entender y responder los problemas matemáticos presentados de forma verbal o visual.	19	18,27	28	26,92	22	21,15	10	9,62	14	13,46	11	10,58
Problemas para trabajar con figuras geométricas.	11	10,58	25	24,04	17	16,35	14	13,46	18	17,31	19	18,27
Problemas para tratar con varias unidades matemáticas.	23	22,12	20	19,23	22	21,15	12	11,54	13	12,50	14	13,46

• *Tabla 4: Dificultades matemáticas encuestados discalculia.*

ÍTEMS	NO LO PUEDE REALIZAR		MUCHA DIFICULTAD		DIFICULTAD MODERADA		DIFICULTAD LEVE		DIFICULTAD MUY LEVE		SIN DIFICULTAD	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Dificultad para escribir los símbolos, frecuentemente números.	1	5,00	5	25,00	1	5,00	2	10,00	6	30,00	5	25,00
Problemas y confusión para escribir dígitos de apariencia similar.	2	10,00	5	25,00	1	5,00	4	20,00	3	15,00	5	25,00
Dificultad para darse cuenta de la distancia existente entre dígitos.	0	0,00	7	35,00	5	25,00	4	20,00	1	5,00	3	15,00
Dificultad en el reconocimiento y uso de los símbolos para los cuatro tipos de operaciones aritméticas básicas.	1	5,00	5	25,00	1	5,00	5	25,00	3	15,00	5	25,00
Problemas para prestar atención a símbolos cuando estos aparecen junto a otros símbolos.	4	20,00	3	15,00	9	45,00	0	0,00	2	10,00	2	10,00
Dificultad para copiar números o figuras geométricas o reproducirlos de memoria.	3	15,00	7	35,00	4	20,00	2	10,00	2	10,00	2	10,00
Problemas para entender cuestiones relacionadas con pesos, dirección, espacio o tiempo.	7	35,00	4	20,00	5	25,00	1	5,00	2	10,00	1	5,00
Dificultad para escribir o leer el valor correcto de un número que tiene dos o más dígitos.	3	15,00	8	40,00	5	25,00	0	0,00	3	15,00	1	5,00
Dificultad para cambiar de un tipo de operación aritmética a otra.	4	20,00	8	40,00	4	20,00	0	0,00	4	20,00	0	0,00
Problemas para entender diferencias de magnitud entre los diferentes números.	6	30,00	5	25,00	4	20,00	0	0,00	2	10,00	3	15,00

ÍTEMS	NO LO PUEDE REALIZAR		MUCHA DIFICULTAD		DIFICULTAD MODERADA		DIFICULTAD LEVE		DIFICULTAD MUY LEVE		SIN DIFICULTAD	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Dificultad para ubicar la posición de un número en relación con otros.	1	5,00	8	40,00	3	15,00	5	25,00	1	5,00	2	10,00
"Mala memoria" para los hechos numéricos.	4	20,00	9	45,00	3	15,00	1	5,00	2	10,00	1	5,00
Dificultad para hacer cálculos mentales, sin usar lápiz y papel o calculadora.	7	35,00	8	40,00	3	15,00	0	0,00	0	0,00	2	10,00
Inhabilidad para hallar la forma satisfactoria de solucionar un problema matemático.	4	20,00	8	40,00	6	30,00	0	0,00	1	5,00	1	5,00
Problemas para recordar qué pasos seguir al realizar un cálculo aritmético particular.	4	20,00	6	30,00	7	35,00	1	5,00	1	5,00	1	5,00
Dificultad para entender y responder los problemas matemáticos presentados de forma verbal o visual.	6	30,00	4	20,00	7	35,00	1	5,00	1	5,00	1	5,00
Problemas para trabajar con figuras geométricas.	4	20,00	4	20,00	6	30,00	4	20,00	1	5,00	1	5,00
Problemas para tratar con varias unidades matemáticas.	7	35,00	4	20,00	6	30,00	0	0,00	2	10,00	1	5,00

• *Tabla 5: Dificultades matemáticas encuestados TDAH.*

ÍTEMS	NO LO PUEDE REALIZAR		MUCHA DIFICULTAD		DIFICULTAD MODERADA		DIFICULTAD LEVE		DIFICULTAD MUY LEVE		SIN DIFICULTAD	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Dificultad para escribir los símbolos, frecuentemente números.	3	5,08	5	8,47	5	8,47	5	8,47	10	16,95	31	52,54
Problemas y confusión para escribir dígitos de apariencia similar.	4	6,78	5	8,47	3	5,08	7	11,86	8	13,56	32	54,24
Dificultad para darse cuenta de la distancia existente entre dígitos.	4	6,78	6	10,17	8	13,56	4	6,78	8	13,56	29	49,15
Dificultad en el reconocimiento y uso de los símbolos para los cuatro tipos de operaciones aritméticas básicas.	5	8,47	3	5,08	4	6,78	6	10,17	5	8,47	36	61,02
Problemas para prestar atención a símbolos cuando estos aparecen junto a otros símbolos.	8	13,56	7	11,86	7	11,86	7	11,86	14	23,73	16	27,12
Dificultad para copiar números o figuras geométricas o reproducirlos de memoria.	5	8,47	12	20,34	9	15,25	9	15,25	9	15,25	15	25,42
Problemas para entender cuestiones relacionadas con pesos, dirección, espacio o tiempo.	7	11,86	16	27,12	12	20,34	12	20,34	6	10,17	6	10,17
Dificultad para escribir o leer el valor correcto de un número que tiene dos o más dígitos.	6	10,17	7	11,86	11	18,64	4	6,78	9	15,25	22	37,29
Dificultad para cambiar de un tipo de operación aritmética a otra.	4	6,78	8	13,56	9	15,25	10	16,95	14	23,73	14	23,73

ÍTEMS	NO LO PUEDE REALIZAR		MUCHA DIFICULTAD		DIFICULTAD MODERADA		DIFICULTAD LEVE		DIFICULTAD MUY LEVE		SIN DIFICULTAD	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Problemas para entender diferencias de magnitud entre los diferentes números.	9	15,25	7	11,86	6	10,17	10	16,95	13	22,03	14	23,73
Dificultad para ubicar la posición de un número en relación con otros.	5	8,47	13	22,03	3	5,08	7	11,86	6	10,17	25	42,37
"Mala memoria" para los hechos numéricos.	10	16,95	10	16,95	6	10,17	6	10,17	10	16,95	17	28,81
Dificultad para hacer cálculos mentales, sin usar lápiz y papel o calculadora.	9	15,25	16	27,12	9	15,25	7	11,86	10	16,95	8	13,56
Inhabilidad para hallar la forma satisfactoria de solucionar un problema matemático.	12	20,34	15	25,42	11	18,64	10	16,95	5	8,47	6	10,17
Problemas para recordar qué pasos seguir al realizar un cálculo aritmético particular.	6	10,17	13	22,03	14	23,73	7	11,86	9	15,25	10	16,95
Dificultad para entender y responder los problemas matemáticos presentados de forma verbal o visual.	9	15,25	21	35,59	9	15,25	7	11,86	8	13,56	5	8,47
Problemas para trabajar con figuras geométricas.	7	11,86	13	22,03	10	16,95	7	11,86	12	20,34	10	16,95
Problemas para tratar con varias unidades matemáticas.	14	23,73	12	20,34	10	16,95	10	16,95	6	10,17	7	11,86

• *Tabla 6: Dificultades matemáticas encuestados dislexia.*

ÍTEMS	NO LO PUEDE REALIZAR		MUCHA DIFICULTAD		DIFICULTAD MODERADA		DIFICULTAD LEVE		DIFICULTAD MUY LEVE		SIN DIFICULTAD	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Dificultad para escribir los símbolos, frecuentemente números.	2	3,23	10	16,13	8	12,90	3	4,84	16	25,81	23	37,10
Problemas y confusión para escribir dígitos de apariencia similar.	4	6,45	10	16,13	4	6,45	7	11,29	14	22,58	23	37,10
Dificultad para darse cuenta de la distancia existente entre dígitos.	1	1,61	15	24,19	9	14,52	7	11,29	8	12,90	22	35,48
Dificultad en el reconocimiento y uso de los símbolos para los cuatro tipos de operaciones aritméticas básicas.	4	6,45	10	16,13	6	9,68	8	12,90	7	11,29	27	43,55
Problemas para prestar atención a símbolos cuando estos aparecen junto a otros símbolos.	9	14,52	8	12,90	14	22,58	5	8,06	12	19,35	14	22,58
Dificultad para copiar números o figuras geométricas o reproducirlos de memoria.	7	11,29	13	20,97	9	14,52	8	12,90	13	20,97	12	19,35
Problemas para entender cuestiones relacionadas con pesos, dirección, espacio o tiempo.	11	17,74	14	22,58	12	19,35	8	12,90	7	11,29	10	16,13
Dificultad para escribir o leer el valor correcto de un número que tiene dos o más dígitos.	3	4,84	19	30,65	12	19,35	3	4,84	14	22,58	11	17,74
Dificultad para cambiar de un tipo de operación aritmética a otra.	6	9,68	16	25,81	10	16,13	4	6,45	15	24,19	11	17,74

ÍTEMS	NO LO PUEDE REALIZAR		MUCHA DIFICULTAD		DIFICULTAD MODERADA		DIFICULTAD LEVE		DIFICULTAD MUY LEVE		SIN DIFICULTAD	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Problemas para entender diferencias de magnitud entre los diferentes números.	11	17,74	14	22,58	9	14,52	4	6,45	9	14,52	15	24,19
Dificultad para ubicar la posición de un número en relación con otros.	5	8,06	19	30,65	5	8,06	7	11,29	8	12,90	18	29,03
"Mala memoria" para los hechos numéricos.	6	9,68	20	32,26	10	16,13	4	6,45	8	12,90	14	22,58
Dificultad para hacer cálculos mentales, sin usar lápiz y papel o calculadora.	14	22,58	18	29,03	9	14,52	5	8,06	7	11,29	9	14,52
Inhabilidad para hallar la forma satisfactoria de solucionar un problema matemático.	11	17,74	17	27,42	15	24,19	8	12,90	5	8,06	6	9,68
Problemas para recordar qué pasos seguir al realizar un cálculo aritmético particular.	8	12,90	17	27,42	12	19,35	5	8,06	9	14,52	11	17,74
Dificultad para entender y responder los problemas matemáticos presentados de forma verbal o visual.	15	24,19	12	19,35	15	24,19	5	8,06	8	12,90	7	11,29
Problemas para trabajar con figuras geométricas.	6	9,68	16	25,81	10	16,13	8	12,90	10	16,13	12	19,35
Problemas para tratar con varias unidades matemáticas.	14	22,58	13	20,97	14	22,58	3	4,84	9	14,52	9	14,52

• *Tabla 7: Consecuencias dimensiones calidad de vida.*

		Muy frecuentemente		Frecuentemente		Ocasionalmente		Raramente		Nunca	
		N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
BE	Me he considerado inferior al resto de mis compañeros	43	41	29	28	23	22	7	7	2	2
	Me siento nervioso o agobiado	42	40	42	40	15	14	3	3	2	2
	Me he sentido desmotivado o frustrado con los estudios	51	49	34	33	14	13	3	3	2	2
RI	Evito hablar con la gente de mi edad	12	12	12	12	20	19	27	26	33	32
	Prefiero no hablar con adultos porque no me siento cómodo/ seguro hablando de ciertos temas (comprar cosas, etc.)	9	9	16	15	22	21	23	22	34	33
	He evitado temas de conversación donde se habla de cuentas, datos numéricos (calcular gastos, etc.)	16	15	31	30	21	20	12	12	24	23
BM	He presentado problemas por no organizar de forma correcta mis ahorros	20	19	23	22	14	13	18	17	29	28
	Me ha costado organizarme cuando tengo más dinero de lo habitual	37	36	19	18	15	14	19	18	14	13
	Tengo dificultades para realizar actividades del día a día (ej. pagar al realizar una compra)	19	18	20	19	14	13	20	19	31	30
DP	Mi rendimiento académico es bajo	24	23	30	29	31	30	11	11	8	8
	No he conseguido completar con éxito las etapas de educación obligatoria	13	13	13	13	23	22	21	20	34	33
	He pensado en dejar de estudiar y comenzar a trabajar	19	18	13	13	12	12	10	10	50	48

		Muy frecuentemente		Frecuentemente		Ocasionalmente		Raramente		Nunca	
		N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
BF	He considerado que mi salud física es inadecuada	16	15	9	9	14	13	22	21	43	41
	Llevo un incorrecto orden con las comidas	9	9	6	6	15	14	27	26	47	45
	No tengo un horario establecido para cumplir las horas de sueño	10	10	9	9	15	14	23	22	47	45
IS	He sentido que no tengo un grupo de amigos	18	17	22	21	13	13	17	16	34	33
	Me cuesta hacer cosas o planes con gente	29	28	20	19	19	18	20	19	16	15
	No es fácil ponerse de acuerdo con la gente	9	9	28	27	20	19	28	27	19	18
ADT	Necesito de ciertos apoyos para realizar actividades básicas (ej. llevar una calculadora)	28	27	25	24	16	15	15	14	20	19
	Otras personas suelen tomar decisiones por mí	20	19	24	23	29	28	20	19	11	11
	He creído que no puedo hacerlo todo solo	17	16	18	17	29	28	23	22	17	16
DER	No se me han aportado los apoyos o adaptaciones necesarias a mis dificultades matemáticas	15	14	18	17	30	29	20	19	21	20
	He considerado que no tengo todo lo que necesito	12	12	15	14	29	28	31	30	17	16
	He sentido que no han sabido ayudarme	21	20	23	22	27	26	26	25	7	7